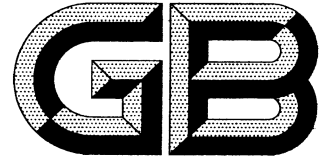


ICS 77.100  
H 22



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14984.1—2010  
代替 GB/T 14984—1994 中相应部分

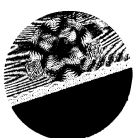
## 铁合金 术语 第1部分：材料

Ferrous alloys—Vocabulary—Part 1: Materials

(ISO 8954.1:1990, MOD)

2010-09-02 发布

2011-06-01 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

GB/T 14984《铁合金 术语》分为三个部分：

- 第 1 部分：材料；
- 第 2 部分：取样和制样；
- 第 3 部分：筛分。

本部分为第 1 部分。

本部分修改采用 ISO 8954-1:1990《铁合金——术语——第 1 部分：材料》(英文版)。

本部分根据 ISO 8954-1:1990 重新起草。在附录 A 中列出了本部分条款和国际标准条款的对照一览表,有关技术差异已编入正文中,并在它们所涉及的条款的页边空白处用垂直单线标识,在附录 B 中给出了技术性差异及其原因的一览表以供参考。

本部分与国际标准比较,还做了下列编辑性修改：

- “本国际标准”一词改为“本部分”；
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- 删除国际标准的前言和参考文献。

本部分代替 GB/T 14984—1994《铁合金术语》中相应部分。

本部分与 GB/T 14984—1994 相比,主要在以下方面进行了修订：

- 删除了铁合金取样和制样的术语；
- 删除了铁合金筛分的术语；
- 调整了铁合金产品中的部分术语。

本部分附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国生铁及铁合金标准化技术委员会归口。

本部分起草单位：中钢集团吉林铁合金股份有限公司、冶金工业信息标准研究院、首钢总公司。

本部分主要起草人：王爽、孙岩铎、史万利、马勤、张瑞香、陈自斌、张磊。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14984—1994。

# 铁合金 术语 第1部分:材料

## 1 范围

GB/T 14984 的本部分定义了与铁合金产品有关的术语。

本部分适用于铁合金技术要求、交货条件。

## 2 一般术语

### 2.1

#### 通用术语

#### 2.1.1

##### 铁合金 ferroalloy

由铁元素(不小于4%)和一种以上(含一种)其他金属或非金属元素组成的合金,在钢铁和铸造工业中作为合金添加剂、脱氧剂、脱硫剂和变性剂使用。

注:金属铬、金属锰、五氧化二钒按定义不是铁合金,但习惯上人们把这几种产品纳入铁合金范畴。

#### 2.1.2

##### 合金添加剂 alloy additive

为获得所需的(可控制的)金属熔体组成所使用的铁合金。

#### 2.1.3

##### 脱氧剂 deoxidizer

用来降低需要脱氧的金属熔体中氧含量的铁合金。

#### 2.1.4

##### 脱硫剂 desulfurize

用来降低需要脱硫的金属熔体中硫含量的铁合金。

#### 2.1.5

##### 变性剂 modifier

添加少量该物质改变非金属元素和(或)杂质特性,进而导致合金特性发生变化的铁合金。

#### 2.1.6

##### 牌号 designation

是为给定组成的铁合金通常采用的代号,由汉语拼音字母、化学元素符号及阿拉伯数字组成。汉语拼音字母用来表示铁合金产品工艺和产品特性;化学元素符号用来表示铁合金产品中的特性元素;阿拉伯数字用来表示该元素的百分含量。

#### 2.1.7

##### 精确度 $\beta$ precision

是典型质量特性平均值的最大估计允许误差,用此特性值标准偏差( $\sigma$ )(百分数)的两倍来表示,  
 $\beta=2\sigma$ 。

#### 2.1.8

##### 综合精确度 $\beta_{SDM}$ overall precision

—交货批典型质量特性的估计综合精确度( $\beta_{SDM}=2\sigma_{SDM}$ )由取样精确度( $\beta_S=2\sigma_S$ )、制样精确度( $\beta_D=2\sigma_D$ )和化验分析精确度( $\beta_M=2\sigma_M$ )组成, $\beta_{SDM}=\sqrt{\beta_S^2+\beta_D^2+\beta_M^2}$ 。

2.2

铁合金产品术语

2.2.1

硅铁 **ferrosilicon**

含硅量在 8.0%~95.0%范围内的铁和硅的合金。

2.2.1.1

低钛硅铁 **ferrosilicon low titanium**

以炉外精炼法生产,含硅量在 74.0%~80.0%范围内,且含钛量不大于 0.05%的硅铁。

2.2.2

锰铁 **ferromanganese**

含锰量在 60.0%~93.5%范围内的铁和锰的合金。

2.2.2.1

微碳锰铁 **ferromanganese extra low carbon**

含碳量不大于 0.15%的锰铁。

2.2.2.2

低碳锰铁 **ferromanganese low carbon**

含碳量在大于 0.15%~0.7%范围内的锰铁。

2.2.2.3

中碳锰铁 **ferromanganese medium carbon**

含碳量在大于 0.7%~2.0%范围内的锰铁。

2.2.2.4

高碳锰铁 **ferromanganese high carbon**

含碳量在大于 2.0%~8.0%范围内的锰铁。

2.2.2.5

高炉锰铁 **blast furnace ferromanganese**

以高炉法冶炼,含锰量在 60.0%~82.0%范围内的铁和锰的合金。

2.2.2.6

低磷锰铁 **ferromanganese low phosphorus**

含磷量不大于 0.10%的锰铁。

2.2.3

锰硅合金 **ferromanganese-silicon**

含锰量在 53.0%~75.0%范围内,且含硅量在 10.0%~35.0%范围内的铁、锰和硅的合金。

2.2.3.1

微碳锰硅合金 **ferromanganese-silicon extra low carbon**

含碳量不大于 0.10%的锰硅合金。

2.2.3.2

低碳锰硅合金 **ferromanganese-silicon low carbon**

含碳量在大于 0.10%~0.30%范围内的锰硅合金。

2.2.4

铬铁 **ferrochromium**

含铬量在 45.0%~95.0%范围内的铁和铬的合金。

## 2.2.4.1

**微碳铬铁 ferrochromium extra low carbon**

含碳量不大于 0.15% 的铬铁。

## 2.2.4.2

**低碳铬铁 ferrochromium low carbon**

含碳量在大于 0.15%~0.50% 范围内的铬铁。

## 2.2.4.3

**中碳铬铁 ferrochromium medium carbon**

含碳量在大于 0.50%~4.0% 范围内的铬铁。

## 2.2.4.4

**高碳铬铁 ferrochromium high carbon**

含碳量在大于 4.0%~10.0% 范围内的铬铁。

## 2.2.4.5

**真空法微碳铬铁 ferrochromium vacuum extra low carbon**

以真空固态脱碳法冶炼的微碳铬铁,其含碳量不大于 0.100%。

## 2.2.4.6

**低钛高碳铬铁 ferrochromium high carbon with low titanium**

含钛量不大于 0.05% 的高碳铬铁。

## 2.2.4.7

**低磷铬铁 ferrochromium low phosphorus**

含磷量不大于 0.03% 的铬铁。

## 2.2.5

**硅铬合金 ferrosilicochromium**

含铬量不小于 30.0%,且含硅量不小于 35.0% 的铁、铬和硅的合金。

## 2.2.6

**钨铁 ferrotungsten**

含钨量在 70.0%~85.0% 范围内的铁和钨的合金。

## 2.2.7

**钼铁 ferromolybdenum**

含钼量在 55.0%~75.0% 范围内的铁和钼的合金。

## 2.2.8

**钒铁 ferrovanadium**

含钒量在 35.0%~85.0% 范围内的铁和钒的合金。

## 2.2.9

**钛铁 ferrotitanium**

含钛量在 20.0%~75.0% 范围内的铁和钛的合金。

## 2.2.10

**铌铁 ferroniobium**

含铌量、含钽量的含量在 12.0%~80.0% 范围内的铁和铌的合金。

## 2.2.11

**氧化钼块 molybdic oxide briquets**

含钼量不小于 45.0% 的氧化钼压块。

2.2.12

**硅钙合金 ferrosilicocalcium**

含硅量在 40.0%~65.0% 范围内,且含钙量在 8.0%~35.0% 范围内的铁、硅和钙的合金。

2.2.13

**硼铁 ferroboron**

含硼量在 4.0%~25.0% 范围内的铁和硼的合金。

2.2.13.1

**低碳硼铁 ferroboron low carbon**

含碳量不大于 0.5% 的硼铁。

2.2.13.2

**中碳硼铁 ferroboron medium carbon**

含碳量在大于 0.5%~2.5% 范围内的硼铁。

2.2.14

**磷铁 ferrophosphorus**

含磷量在 15.0%~30.0% 范围内的铁和磷的合金。

2.2.14.1

**低钛低碳磷铁 low titanium & low carbon ferrophosphorus**

以炉外精炼法生产,含磷量在 24.0%~28.0% 范围内,且含碳量不大于 0.100%、含钛量不大于 0.70% 的磷铁。

2.2.15

**金属锰 metalmanganese**

含锰量不小于 93.5% 的锰和铁的合金。

2.2.16

**电解金属锰 electrolytic metalmanganese**

以电解法冶炼的金属锰,其含锰量不小于 99.8%。

2.2.17

**金属铬 metalchromium**

含铬量不小于 98.0% 的金属。

2.2.18

**稀土硅铁合金 rare earth ferrosilicon**

稀土含量在 20.0%~47.0% 范围内,且硅含量在 37.0%~44.0% 范围内的硅铁合金。

2.2.19

**稀土镁硅铁合金 rare earth ferrosilicomagnesium**

稀土含量在 0.5%~23.0% 范围内,且镁含量在 4.5%~15.0% 范围内的硅铁合金。

2.2.20

**五氧化二钒 vanadium pentoxide**

五氧化二钒含量不小于 97.0% 的产品。

2.2.21

**硅钡合金 silicon barium alloy**

含硅量不小于 35.0%,且含钡量不小于 2.0% 的铁、硅和钡的合金。

2.2.22

**硅铝合金 silicon-aluminium alloy**

含硅量不小于 5.0%,且含铝量不小于 10.0% 的铁、硅和铝的合金。

## 2.2.23

**硅钡铝合金 silicon-barium-aluminium alloy**

含硅量不小于 20.0%，且含钡量不小于 6.0%，含铝量不小于 10.0% 的铁、硅、钡和铝的合金。

## 2.2.24

**硅钙钡铝合金 silicon-calcium-barium-aluminium alloy**

含硅量不小于 30.0%，且含钙量不小于 6.0%，含钡量不小于 9.0%，含铝量不小于 8.0% 的铁、硅、钙、钡和铝的合金。

## 2.2.25

**氮化铬铁 ferrochromium nitrogen containing**

含氮量不小于 3.0%，且含铬量不小于 60.0% 的铬铁。

## 2.2.25.1

**高氮铬铁 nitride ferrochrome with high nitrogen content**

含氮量不小于 8.0%，且含铬量不小于 60.0% 的氮化铬铁。

## 2.2.26

**锰氮合金 manganese-nitrogen alloy**

含氮量不小于 4.0%，且含锰量不小于 73.0% 的铁、锰和氮的合金。

## 2.2.26.1

**氮化锰铁 ferromanganese nitrogen containing**

含氮量不小于 4.0%，且含锰量不小于 73.0% 的锰氮合金。

## 2.2.26.2

**氮化金属锰 metalmanganese nitrogen containing**

含氮量不小于 6.0%，且含锰量不小于 85.0% 的锰氮合金。

## 2.2.27

**钒氮合金 vanadium-nitrogen alloy**

含钒量在 77.0%~81.0% 范围内，且含氮量在 10.0%~18.0% 范围内的钒、氮和碳的合金。

## 2.2.28

**氮化硅铁 ferrosilicon nitrogen containing**

含氮量在 25.0%~35.0% 范围内，含硅量在 47.0%~52.0% 的硅铁。

## 2.2.29

**氮化锰硅 ferromanganese-silicon nitrogen containing**

含氮量在 26.0%~33.0% 范围内，且含锰量在 10.0%~15.0% 范围内、含硅量在 38.0%~45.0% 范围内的锰硅合金。

## 2.2.30

**钒渣 vanadium slag**

五氧化二钒含量不小于 8.0% 的炉渣。

## 2.2.31

**钒铝合金 vanadium aluminium alloy**

含钒量在 50.0%~90.0% 范围内，且含铝量不小于 9.0 的钒、铝和铁的合金。

## 2.2.32

**镍铁 ferronickel**

含镍量大于 4.0% 的铁、镍的合金。

附 录 A  
(资料性附录)

本部分章条编号与 ISO 8954.1 章条编号对照

表 A.1 给出了本部分章条编号与 ISO 8954.1:1990 章条编号对照一览表。

表 A.1 本部分章条编号与 ISO 8954.1:1990 章条编号对照表

本部分章条编号	对应的 ISO 标准章条编号
1	1
2	2,3
2.1	2
2.1.1	2.1
2.1.2~2.1.5	2.2~2.5
2.1.6	2.11
—	2.6~2.10
2.1.7,2.1.8	—
2.2	3
2.2.1~2.2.2	3.1~3.2
2.2.2.1,2.2.2.5,2.2.2.6	—
2.2.2.2~2.2.2.4	3.3~3.5
2.2.3	3.6
2.2.3.1~2.2.3.2	—
2.2.4	3.7
2.2.4.1~2.2.4.4	3.8~3.11
2.2.4.5,2.2.4.6	—
2.2.4.7	3.12
2.2.5	3.13
2.2.6,2.2.7,2.2.8,2.2.9,2.2.10	3.14,3.18,3.15,3.16,3.17
2.2.11~2.2.24	—
2.2.25~2.2.29	3.19
2.2.30~2.2.32	—
附录 A	—
附录 B	—
索引	索引

注：表中所列章条编号内容与 ISO 8954.1:1990 章条编号内容一一对应。



**附 录 B**  
(资料性附录)

**本部分与 ISO 8954. 1:1990 技术性差异及其原因分析**

表 B.1 给出了本部分与 ISO 8954. 1:1990 技术性差异及其原因的一览表。

**表 B.1 本部分与 ISO 8954. 1:1990 技术性差异及其原因**

本部分的章条编号	技术性差异	原 因
2.1.7,2.1.8	增加术语	重要的术语
2.2.2	修改定义	避免锰铁和金属锰,锰含量有交叉
2.2.2.1	增加术语	我国有行业标准
2.2.2.2~2.2.2.4	修改定义	修正 ISO 标准定义的局限性
2.2.2.5	增加术语	我国有此方法生产的产品
2.2.2.6	增加术语	我国有此产品需要
2.2.3	修改定义	更适合我国国情
2.2.3.1,2.2.3.2	增加术语	我国此产品产量很大
2.2.4.1~2.2.4.2	修改定义	更适合我国国情
2.2.4.5	增加术语	我国有此方法生产的铬铁
2.2.4.6	增加术语	为近年来新产品
2.2.5	修改定义	更适合我国国情
2.2.10	修改定义	修正 ISO 标准定义的局限性
2.2.11~2.2.24	增加术语	我国常规生产品种,每个都有国家标准或行业标准
2.2.25~2.2.29	修改、增加术语	我国常规氮化铁合金品种,相应的都有国家标准或行业标准配套
2.2.30~2.2.32	增加术语	为近年来我国新产品,相应的国家或行业标准在起草中

索 引  
(按英文字母顺序)

合金添加剂	alloy additive	2. 1. 2
高炉锰铁	blast furnace ferromanganese	2. 2. 2. 5
脱氧剂	deoxidizer	2. 1. 3
牌号	designation	2. 1. 6
脱硫剂	desulfurize	2. 1. 4
电解金属锰	electrolytic metal manganese	2. 2. 16
铁合金	ferroalloy	2. 1. 1
硼铁	ferroboron	2. 2. 13
低碳硼铁	ferroboron low carbon	2. 2. 13. 1
中碳硼铁	ferroboron medium carbon	2. 2. 13. 2
铬铁	ferrochromium	2. 2. 4
微碳铬铁	ferrochromium extra low carbon	2. 2. 4. 1
高碳铬铁	ferrochromium high carbon	2. 2. 4. 4
低钛高碳铬铁	ferrochromium high carbon with low titanium	2. 2. 4. 6
低碳铬铁	ferrochromium low carbon	2. 2. 4. 2
低磷铬铁	ferrochromium low phosphorus	2. 2. 4. 7
中碳铬铁	ferrochromium medium carbon	2. 2. 4. 3
氮化铬铁	ferrochromium nitrogen containing	2. 2. 25
真空法微碳铬铁	ferrochromium vacuum extra low carbon	2. 2. 4. 5
锰铁	ferromanganese	2. 2. 2
微碳锰铁	ferromanganese extra low carbon	2. 2. 2. 1
高碳锰铁	ferromanganese high carbon	2. 2. 2. 4
低碳锰铁	ferromanganese low carbon	2. 2. 2. 2
低磷锰铁	ferromanganese low phosphorus	2. 2. 2. 6
中碳锰铁	ferromanganese medium carbon	2. 2. 2. 3
氮化锰铁	ferromanganese nitrogen containing	2. 2. 26. 1
锰硅合金	ferromanganese-silicon	2. 2. 3
微碳锰硅合金	ferromanganese-silicon extra low carbon	2. 2. 3. 1
低碳锰硅合金	ferromanganese-silicon low carbon	2. 2. 3. 2
氮化锰硅	ferromanganese-silicon nitrogen containing	2. 2. 29
钼铁	ferromolybdenum	2. 2. 7
镍铁	ferronickel	2. 2. 32
铌铁	ferroniobium	2. 2. 10
磷铁	ferrophosphorus	2. 2. 14
硅钙合金	ferrosilicalcium	2. 2. 12
硅铬合金	ferrosilicochromium	2. 2. 5
硅铁	ferrosilicon	2. 2. 1
低钛硅铁	ferrosilicon low titanium	2. 2. 1. 1
氮化硅铁	ferrosilicon nitrogen containing	2. 2. 28

钛铁	ferrotitanium	2.2.9
钨铁	ferrotungsten	2.2.6
钒铁	ferrovanadium	2.2.8
低钛低碳磷铁	low titanium & low carbon ferrophosphorus	2.2.14.1
锰氮合金	manganese-nitrogen alloy	2.2.26
金属铬	metachromium	2.2.17
金属锰	metalmanganese	2.2.15
氮化金属锰	metalmanganese nitrogen containing	2.2.26.2
变性剂	modifier	2.1.5
氧化钼块	molybdc oxide briquets	2.2.11
高氮铬铁	nitride ferrochrome with high nitrogen content	2.2.25.1
综合精确度 $\beta_{SDM}$	overall precision	2.1.8
精确度 $\beta$	precision	2.1.7
稀土镁硅铁合金	rare earth ferrosilicomagnesium	2.2.19
稀土硅铁合金	rare earth ferrosilicon	2.2.18
硅钡合金	silicon barium alloy	2.2.21
硅铝合金	silicon-aluminium alloy	2.2.22
硅钡铝合金	silicon-barium-aluminium alloy	2.2.23
硅钙钡铝合金	silicon-calcium-barium-aluminium alloy	2.2.24
钒铝合金	vanadium aluminium alloy	2.2.31
五氧化二钒	vanadium pentoxide	2.2.20
钒渣	vanadium slag	2.2.30
钒氮合金	vanadium-nitrogen alloy	2.2.27

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
铁合金 术语 第1部分:材料  
GB/T 14984.1—2010

\*

中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

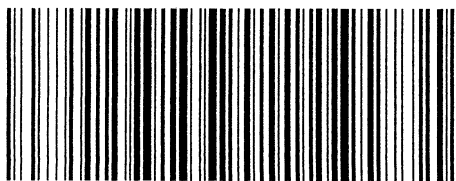
\*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 20 千字  
2010年10月第一版 2010年10月第一次印刷

\*

书号:155066·1-40435 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)68533533



GB/T 14984.1—2010

打印日期:2010年12月15日 F047