



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 8704.8—94

---

## 钒铁化学分析方法 铬天青S光度法和EDTA 容量法测定铝量

**Methods for chemical analysis of ferrovanadium  
The chromazurol S photometric method and  
EDTA volumetric method for determination  
of aluminium content**

1994-09-26 发布

1995-06-01 实施

---

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
钒 铁 化 学 分 析 方 法  
铬天青 S 光度法和 EDTA  
容量法测定铝量  
GB/T 8704.8—94

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号  
邮政编码: 100045  
<http://www.bzcbs.com>

电话: 63787337、63787447  
1995 年 5 月第一版 2004 年 12 月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-11437

版权专有 侵权必究  
举报电话: (010) 68533533

# 中华人民共和国国家标准

## 钒铁化学分析方法 铬天青 S 光度法和 EDTA 容量法测定铝量

GB/T 8704.8—94

Methods for chemical analysis of ferrovanadium  
The chromazurol S photometric method and  
EDTA volumetric method for determination  
of aluminium content

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了以下两个方法测定钒铁中铝量。方法 I：铬天青 S 光度法，测定范围：0.10%~0.80%；方法 II：EDTA 容量法，测定范围：0.50%~3.50%。

### 2 方法 I 铬天青 S 光度法

#### 2.1 方法提要

试样用硝酸分解，硫酸冒烟处理，过滤，滤液作主液保存。残渣灰化后用硫酸和氢氟酸除去二氧化硅，继用焦硫酸钾熔融，合并于主液中。用铜铁试剂和三氯甲烷萃取除去钒、铁等杂质。经硫酸冒烟、硝酸处理后，在盐酸羟胺存在下，用六次甲基四胺调节 pH 值，铝与铬天青 S 形成有色络合物，于分光光度计，波长 550 nm 处，测其吸光度。

#### 2.2 试剂

2.2.1 焦硫酸钾。

2.2.2 三氯甲烷。

2.2.3 氢氟酸( $\rho$  1.15 g/mL)。

2.2.4 硝酸( $\rho$  1.42 g/mL)。

2.2.5 硝酸(1+1)。

2.2.6 硫酸(1+1)。

2.2.7 硫酸(1+60)。

2.2.8 硫酸(1+200)。

2.2.9 氨水(1+1)。

2.2.10 铜铁试剂溶液(60 g/L)：用时配制，过滤后使用。

2.2.11 六次甲基四胺溶液(400 g/L)。

2.2.12 盐酸羟胺溶液(80 g/L)。

2.2.13 铬天青 S 溶液(0.6 g/L)。

2.2.14 铝标准溶液

2.2.14.1 称取 0.100 0 g 高纯金属铝置于 300 mL 锥形瓶中，加入 80 mL 盐酸(1+1)于低温电热板上

国家技术监督局 1994-09-26 批准

1995-06-01 实施