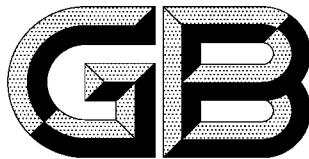


UDC 678.675  
G 17



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13255.7—91

---

## 工 业 己 内 酰 胺 定 铁 含 量 的 测 定

Caprolactam for industrial use  
—Determination of iron content

1991-11-09发布

1992-10-01实施

国家技术监督局发布

中华人 民共 和 国  
国 家 标 准  
**工 业 己 内 酰 胺**  
**铁 含 量 的 测 定**

GB/T 13255.7—91

\*

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.spc.net.cn>  
<http://www.gb168.cn>  
电话：(010)51299090、68522006  
1992 年 7 月第一版

\*

书号：155066 · 1-28886

版权专有 侵权必究  
举报电话：(010) 68522006

# 中华人民共和国国家标准

## 工业己内酰胺 铁含量的测定

GB/T 13255.7—91

Caprolactam for industrial use  
—Determination of iron content

### 1 主题内容

本标准规定了工业己内酰胺中铁含量的测定方法——硫氰酸盐分光光度法。

### 2 引用标准

GB 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

### 3 方法提要

用过氧化氢将试料溶液中的二价铁离子氧化成三价。在酸性溶液中，三价铁离子可与硫氰酸盐生成橙红色络合物，在最大吸收波长 500 nm 处，用分光光度计测量吸光度。

### 4 试剂和溶液

本标准所用的试剂和水，均指分析纯试剂和电导率小于  $1.0\mu\text{S}/\text{cm}$  的蒸馏水或同等纯度的水。

- 4.1 盐酸(GB 622)。
- 4.2 过氧化氢(HG 3—1082)溶液:1+9。
- 4.3 硫氰酸铵(GB 660)溶液:100 g/L。
- 4.4 铁(Fe)标准溶液:100 mg/L。按 GB 602 之规定配制。
- 4.5 铁(Fe)标准溶液:10 mg/L。  
将铁标准溶液(4.4)准确稀释 10 倍。只限当日使用。

### 5 仪器、设备

- 5.1 分光光度计:带有 5 cm 吸收池;
- 5.2 微量滴定管:容积 5 mL, 分度值 0.01 mL。

### 6 分析步骤

#### 6.1 工作曲线的绘制

用微量滴定管分别加入 0,1,2,3,4,5 mL 铁标准溶液(4.5)于六个 100 mL 容量瓶中，依次加入 2 mL 盐酸, 5 mL 硫氰酸铵溶液，用水稀释至刻度，混匀，15 min 内在 500 nm 波长处用 5 cm 吸收池，以水作参比，在分光光度计上测量吸光度。

以铁含量为横坐标，以相对应的吸光度为纵坐标，绘制工作曲线。

#### 6.2 测定