

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 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