

# 中华人民共和国国家标准

## 工业己内酰胺 高锰酸钾吸收值的测定 分光光度法

GB/T 13255.3—91

### Caprolactam for industrial use—Determination of permanganate absorbance—Spectrometric method

本标准参照采用国际标准 ISO 8660—1988《工业己内酰胺——高锰酸钾指数值的测定——分光光度法》。

#### 1 主题内容

本标准规定了用分光光度法测定工业己内酰胺的高锰酸钾吸收值。

#### 2 引用标准

GB 601 化学试剂 滴定分析(容量分析)用标准溶液的制备

#### 3 方法提要

将一定体积的高锰酸钾标准溶液加入到试料溶液中,经规定时间的静置,在波长 420 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不含可氧化物的水。

##### 4.1 不含可氧化物的水应满足下列要求:

- a. 空白试验溶液(6.3)吸光度不大于 0.02;
- b. pH 6.2~6.5。在必要时,可用氢氧化钠溶液或硫酸溶液(4.5)调节 pH 至所要求的数值。

假如分析用水不能符合上列要求时,则在每升水中加入 1 g 高锰酸钾(4.2),放置 24 h,然后用 600 mm 长的刺形分馏柱蒸馏,将最初的 50 mL 蒸馏液弃去,收集蒸馏液 750 mL,在鉴定此蒸馏液符合上述要求后,方能作为分析用水。

##### 4.2 高锰酸钾(GB 643)。

##### 4.3 盐酸(GB 622)。

##### 4.4 硫酸(GB 625)。

##### 4.5 硫酸溶液:将 0.3 mL 硫酸(4.4)稀释至 1 000 mL。

##### 4.6 氢氧化钠(GB 629)溶液:0.4 g/L。

##### 4.7 高锰酸钾标准溶液: $c(1/5\text{KMnO}_4)=0.1\text{ mol/L}$ 。按 GB 601 之规定配制和标定。

##### 4.8 高锰酸钾标准溶液: $c(1/5\text{KMnO}_4)=0.01\text{ mol/L}$ 。

将高锰酸钾标准溶液(4.7)用不含可氧化物水准确稀释 10 倍,贮于棕色瓶中,用时现配。