

UDC 678.745.3 : 543.06  
G 31



# 中华人民共和国国家标准

GB 12009.1—89

---

## 异氰酸酯中总氯含量测定方法

Isocyanates—Determination  
of total chlorine content

1989-12-25 发布

1990-11-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 异氰酸酯中总氯含量测定方法

GB 12009.1—89

Isocyanates—Determination  
of total chlorine content

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了用氧瓶燃烧法分解试样,以电位滴定法测定异氰酸酯中总氯含量的方法。

本标准适用于甲苯二异氰酸酯、4,4'-二苯基甲烷二异氰酸酯和多亚甲基多苯基异氰酸酯中总氯含量的测定。

### 2 原理

异氰酸酯试样经氧瓶燃烧分解后,有机氯即转变成无机氯,用碳酸钠溶液吸收后,以硝酸银标准溶液电位滴定法测定总氯含量。

### 3 试剂和材料

分析方法中,应使用分析纯试剂和蒸馏水或同等纯度的水。

3.1 氯化钠标准溶液:1.0 mg/mL。准确称取经 500~600℃灼烧至恒重的基准氯化钠 0.10 g(称准至 0.000 2 g)于 100 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,摇匀。

3.2 硝酸银标准溶液: $c(\text{AgNO}_3)=0.01 \text{ mol/L}$ ,称取 1.75 g 硝酸银(GB 670),溶于 1 000 mL 水中,摇匀,保存于棕色瓶中。

准确吸取氯化钠标准溶液 2.0 mL 于 100 mL 烧杯中,加水 48 mL,按分析步骤(5.5 条)的滴定方法进行标定。

硝酸银标准溶液的浓度按式(1)计算:

$$c = \frac{0.0020}{V \times 0.05844} \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $c$ ——硝酸银标准溶液的浓度, mol/L;

$V$ ——滴定时硝酸银标准溶液的用量, mL;

0.05844——与 1.00 mL 硝酸银标准溶液 [ $c(\text{AgNO}_3)=1.000 \text{ mol/L}$ ] 相当的以克表示的氯化钠质量。

3.3 碳酸钠(GB 639):配制成 1% (m/m) 的溶液。

3.4 硝酸(GB 626):配制成 1:1 (V/V) 的溶液。

3.5 甲基红:0.1% (m/m) 的乙醇溶液。

3.6 脱脂棉。

3.7 透明胶纸袋。

### 4 仪器

4.1 氧燃烧瓶:将一根直径约 0.7 mm、长约 250 mm 的铂丝一端熔封在 1 000 mL 磨口三角烧瓶的玻璃塞上,另一端绕制成直径 8~10 mm、长 10~15 mm、一端开口的螺旋圆筒,铂丝圈的间距小于 1 mm,以

国家技术监督局 1989-12-25 批准

1990-11-01 实施