



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9984.4—2004  
代替 GB/T 9984.4—1988

---

## 工业三聚磷酸钠 水不溶物的测定

**Sodium tripolyphosphate for industrial use—  
Determination of matter insoluble in water**

(ISO 850:1976, Sodium tripolyphosphate for industrial use—  
Determination of matter insoluble in water, MOD)

2004-03-15 发布

2004-09-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

GB/T 9984《工业三聚磷酸钠试验方法》系列标准分为 11 个部分：

GB/T 9984.1 工业三聚磷酸钠 白度的测定

GB/T 9984.2 工业三聚磷酸钠 总五氧化二磷含量的测定 磷钼酸喹啉重量法

GB/T 9984.3 工业三聚磷酸钠 离子交换柱色谱法分离测定不同形式的磷酸盐

GB/T 9984.4 工业三聚磷酸钠 水不溶物的测定

GB/T 9984.5 工业三聚磷酸钠和焦磷酸钠 灼烧损失的测定

GB/T 9984.6 工业三聚磷酸钠 铁含量的测定 2,2-联吡啶分光光度法

GB/T 9984.7 工业三聚磷酸钠 pH 的测定 电位计法

GB/T 9984.8 工业三聚磷酸钠 颗粒度的测定

GB/T 9984.9 工业三聚磷酸钠 表观密度的测定 给定体积称量法

GB/T 9984.10 工业三聚磷酸钠(包括食品工业用) 氮的氧化物含量的测定 3,4-二甲苯酚分光光度法

GB/T 9984.11 工业三聚磷酸钠 I 型含量的测定

本部分为 GB/T 9984 的第 4 部分。

本部分代替 GB/T 9984.4—1988《工业三聚磷酸钠 水不溶物的测定》。

本部分修改采用 ISO 850:1976《工业三聚磷酸钠和焦磷酸钠 水不溶物的测定》(英文版)。

本部分根据 ISO 850:1976 重新起草。由于我国的法律要求和工业的特殊需要,本标准在采用国际标准时进行了修改,增加了对试验结果的表示和精密度要求。

上述技术性差异在标准中已用垂直线标识在它们所涉及条款的页边右侧空白处。

为便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

- a) “本国际标准”改为“本标准”;
- b) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- c) 删除国际标准的前言。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由全国表面活性剂洗涤用品标准化中心归口。

本部分起草单位:国家洗涤用品质量监督检验中心(太原)。

本部分主要起草人:耿譔、姚晨之。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——QB 763—1980;

——GB/T 9984.4—1988。

## 工业三聚磷酸钠 水不溶物的测定

### 1 范围

本标准规定了工业用三聚磷酸钠(三磷酸五钠)中水不溶物的测定方法。  
本标准适用于各种工艺生产的三聚磷酸钠中水不溶物的测定。

### 2 原理

将试验份溶解,过滤分离不溶物,干燥并称重。

### 3 试剂

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和蒸馏水或去离子水或相当纯度的水。

### 4 仪器

常用实验室仪器和

- 4.1 玻璃过滤坩埚,烧结玻璃板孔径  $16\ \mu\text{m}\sim 40\ \mu\text{m}$ ;  
4.2 电烘箱,能控制在  $110\text{°C}\pm 5\text{°C}$ 。

### 5 程序

#### 5.1 试验份

称取约 10 g 试样,精确到 0.01 g。

#### 5.2 测定

将试验份(5.1)置于 400 mL 烧杯中,用约 200 mL 水溶解。

煮沸该溶液约 10 min,稍微冷却即用玻璃过滤坩埚(4.1)真空过滤。玻璃过滤坩埚(4.1)已预先在  $110\text{°C}\pm 5\text{°C}$  的烘箱(4.2)中干燥 2 h,在干燥器中冷却后称量,精确到 0.000 1 g。洗涤沉淀直至滤液无磷酸盐(定性检验)。

将坩埚置于  $110\text{°C}\pm 5\text{°C}$  的烘箱(4.2)中并保持此温度 2 h。然后从烘箱中取出坩埚,置于干燥器中,冷却后称量,精确到 0.000 1 g。

在干燥器中冷却的时间应与称空坩埚皮重时冷却的时间相同。

### 6 结果计算

水不溶物以质量分数  $w(X)$  表示,按下式计算:

$$w(X)(\%) = \frac{m_1 \times 100}{m_0}$$

式中:

$m_1$ ——过滤并干燥后水不溶物的质量,g;

$m_0$ ——试验份(5.1)的质量,g。

以两次平行测定结果的算术平均值表示至小数点后两位作为测定结果。

### 7 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不大于 0.01%,以大于 0.01% 的情况不超过 5% 为前提。

## 8 试验报告

试验报告应包括以下内容：

- a) 所用的参考方法；
  - b) 结果和所用的表示方法；
  - c) 测定过程中出现的任何异常现象；
  - d) 本标准未包括的任何操作或自选操作；
  - e) 试验日期。
-