



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 9984.9—2004  
代替 GB/T 9984.9—1988

## 工业三聚磷酸钠 表观密度的测定 给定体积称量法

Industrial sodium tripolyphosphate—  
Determination of apparent density—  
Method by measuring the mass of a given volume

(ISO 697:1981 Surface active agents—  
Washing powders—Determination of apparent density—  
Method by measuring the mass of a given volume, 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  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 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 9 部分。

本部分代替 GB/T 9984.9—1988《工业三聚磷酸钠 表观密度的测定 给定体积称量法》。

本标准修改采用 ISO 697:1981《表面活性剂 洗衣粉 表观密度的测定 给定体积称量法》(英文版)。

本部分根据 ISO 697:1981 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下列技术及编辑方面的修改：

- a) 删除了引用标准 ISO 3424；
- b) 引用标准 ISO 607 改为 GB/T 13173.1；
- c) “本国际标准”改为“本标准”；
- d) 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”；
- e) 删除国际标准的前言。

有关技术性差异 a)、b)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。

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：姚晨之、李晓辉。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 9984.9—1988。

## 引 言

粉体的表观密度可用占有一定体积的粉体质量,或一定质量粉体所占的体积来评价。在这两种形式中,都包括把粉体从原容器转移到测量容器这一过程。由于产品易碎,其流动性或结块性,其粒子的几何形状的变化,加之测定时,由于倾注至测量容器而造成的不可避免的压缩,因此一般所测得的表观密度不同于产品在原容器或包装中的密度。

所以,测定的结果仅是一个与所用方法有关的惯用值。

# 工业三聚磷酸钠 表观密度的测定

## 给定体积称量法

### 1 范围

本标准规定了用测量一给定体积的粉体质量来测定工业三聚磷酸钠粉体的表观密度的方法。

本标准适用于自由流动的粉体,当使用合适的漏斗时,也适用于有结块趋势的粉体。

本标准也适用于其他粉状或颗粒状的物料。

若粉体中带有团块,则只有当这些团块易于松散,且又不致使粉体的颗粒破碎的情况下,本标准才是适用的。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 13173.1 洗涤剂样品分样方法

### 3 术语

**表观密度** **apparent density**

粉体在标准条件下,每一毫升体积的质量克数表示为克每毫升(g/mL)。

注:克每毫升(g/mL)是 C. G. S 制的密度单位。国际单位制(SI)密度单位千克每立方米( $\text{kg}/\text{m}^3$ ): $1 \text{ kg}/\text{m}^3 = 10^{-3} \text{ g}/\text{mL}$ 。

### 4 原理

在规定条件下,将试样从一个具有规定形状的漏斗中漏下,装满一个已知容积的受器后,测定此粉体的质量。

### 5 装置

5.1 漏斗,可用不锈钢、塑料、木或其他合适的材料制成

和流动粉体接触的所有表面应该光滑,且不允许由于粉体的流动而产生静电。

测定自由流动的粉体时,漏斗下口的内径采用 40 mm;而测定有结块趋势的粉体时,下口内径采用 60 mm。

5.2 受器,容量为 500 mL,用与漏斗类似材料制做

将受器体积按 7.1 条规定校准至  $500 \text{ mL} \pm 0.5 \text{ mL}$ 。

5.3 支架,能使漏斗和受器对应定位,漏斗可借助漏斗法兰及支架顶板的孔,用定位销或螺钉固定。受器可用定位销或其它适当的方式固定在漏斗下面的正中央。

5.4 截止板,110 mm×70 mm。

5.5 直尺,长度为 150 mm。

5.6 玻璃板,100 mm×100 mm×7 mm。