

QB

中华人民共和国行业标准

QB 1034~1036—91

食 品 添 加 剂

三聚磷酸钠及测试方法

1991—03—30发布

1991—12—01实施

中华人民共和国轻工业部 发布

目 次

| | | | | |
|--------------|--------------------|----------|-----------------|---------------|
| QB 1034-91 | 食品添加剂 | 三聚磷酸钠 | | (1) |
| QB 1035.1-91 | 食品添加剂 | 三聚磷酸钠 | 重金属 (以铅计) 含量的测定 | (4) |
| QB 1035.2-91 | 食品添加剂 | 三聚磷酸钠 | 砷含量的测定 | (6) |
| QB 1035.3-91 | 食品添加剂 | 三聚磷酸钠 | 氟化物含量的测定 | (11) |
| QB 1035.4-91 | 食品添加剂 | 三聚磷酸钠 | 硫酸盐含量的测定 | 重量法..... (13) |
| QB 1036-91 | 工业用三聚磷酸钠 (包括食品工业用) | 氟化物含量的测定 | 电位滴定法 | (15) |

氟化物含量的测定

1 主题内容与适用范围

本标准规定了食品添加剂三聚磷酸钠中氟化物含量的测定方法。

本标准适用于氟化物含量（以氟计）5~50mg/kg的产品。

2 原理

将试样溶解于盐酸溶液中，加入离子强度调节缓冲溶液，用氢氧化钠或盐酸溶液调节pH至 5.5 ± 0.1 ，用氟离子选择电极直接电位法测定溶液中解离的氟离子，由校准曲线查得氟化物的浓度。

3 试剂

分析中应使用去离子水，其电导率应小于 $2 \times 10^{-7} \text{S/cm}$ ，使用的试剂应为分析纯以上，配制的试剂溶液，用氟离子选择电极测试，其氟含量应低于校准曲线的最低点。去离子水和试剂溶液应贮存于聚乙烯塑料瓶中。

3.1 盐酸（GB 622）， $c(\text{HCl}) = 1 \text{ mol/L}$ 溶液。

3.2 柠檬酸钠（HG 3-1298）， $c(\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}) = 1 \text{ mol/L}$ 溶液。

3.3 乙二胺四乙酸二钠（EDTA）（GB 1401）， $c(\text{EDTA}) = 0.2 \text{ mol/L}$ 溶液。

3.4 氟化钠（GB 1264），优级纯，含氟 $5 \mu\text{g/ml}$ 标准溶液

称取2.2100g预先在 110°C 干燥2h的氟化钠于400ml烧杯中，加入200ml水，搅拌使其溶解。用水定量转移至1000ml容量瓶中，并稀释至刻度，混匀。将此溶液转移至洁净干燥的塑料瓶中贮存。此溶液含氟 1 mg/ml 。

使用前吸取上述溶液5.0ml至1000ml容量瓶中，用水稀释至刻度，混匀。此溶液含氟 $5 \mu\text{g/ml}$ 。

4 仪器

4.1 电位计，精度 $2 \text{ mV}/1000 \text{ mV}$ ，测量范围 $0 \pm 1500 \text{ mV}$ 。

4.2 氟离子选择性电极。

4.3 单液接甘汞电极，232型或相当的电极。

4.4 玻璃电极，231型或相当的电极。

4.5 精密酸度计，分度 0.02 pH 单位，如PHS—2型或相当的仪器。

4.6 聚四氟乙烯塑料杯，125ml，250ml。