



中华人民共和国国家标准

GB 3149—2004
代替 GB 3149—1992

食 品 添 加 剂 磷 酸

Food additive—Phosphoric acid

2004-04-09 发布

2004-12-01 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

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准修改采用美国食品化学品法典(第四版)[(FCCIV)(1996)]《磷酸》(英文版)。

本标准根据 FCCIV(1996)重新起草。

本标准与 FCCIV(1996)的主要技术性差异如下：

- 修改了要求中磷酸、砷的指标(本标准的 3.2)，提高对产品质量的控制；
- 增加了易氧化物项目(本标准的 3.2)，更加适应用户对产品质量的需要；
- 试验方法中磷酸含量测定中增加了喹钼柠酮重量法(本标准的 4.3)，充分保证了对产品质量测定的可靠性；
- 砷含量测定中增加了砷斑法(本标准的 4.3)，在保证准确性的基础上，简化了测定手续；
- 修改重金属的测定方法(本标准的 4.3)，使测定方法更加完善。

本标准代替 GB 3149—1992《食品添加剂 磷酸》。

本标准与 GB 3149—1992 相比主要变化如下：

- 修改了要求中磷酸、砷的指标(1992 年版的 3.2，本版的 3.2)；
- 删除了色度、氯化物、硫酸盐的要求(1992 年版的 3.2)，及相应的试验方法(1992 年版的 4.2、4.7、4.8)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由化学工业无机盐产品标准化技术归口单位和中国疾病预防控制中心归口。

本标准主要起草单位：天津化工研究设计院、浙江新安江化工集团股份有限公司、江苏澄星磷化工股份有限公司、广西钦州港明鑫食用磷化工有限公司。

本标准主要起草人：陆思伟、陈根良、章建江、林明。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

- GB 3149—1982、GB 3149—1992。

食 品 添 加 剂 磷 酸

1 范围

本标准规定了食品添加剂磷酸的技术要求、试验方法、检验规则以及标志、标签、包装、运输、贮存。

本标准适用于热法生产的食品添加剂磷酸,该产品主要用途为食品工业中的酸味剂,酵母的营养剂等。

分子式: H_3PO_4

相对分子质量:97.99(按 1999 年国际相对原子质量)

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。凡是注明日期的引用文件,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。凡是不注明日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 191—2000 包装储运图示标志(eqv ISO 780:1997)

GB/T 6678 化工产品采样总则

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

HG/T 3696.1 无机化工产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3696.2 无机化工产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3696.3 无机化工产品化学分析用试剂及制品的制备

3 要求

3.1 外观:无色透明或略带浅色稠状液体。

3.2 食品添加剂 磷酸应符合下表 1 要求。

表 1 要求

项 目	指 标
磷酸(H_3PO_4)的质量分数/(%)	75.0~86.0
砷(As)的质量分数/(%)	≤ 0.000 05
氟化物(以 F 计)的质量分数/(%)	≤ 0.001
重金属(以 Pb 计)的质量分数/(%)	≤ 0.000 5
易氧化物(以 H_2PO_3 计)的质量分数/(%)	≤ 0.012

4 试验方法

4.1 安全提示

本试验方法中使用的部分试剂具有毒性、腐蚀性及易燃,操作者须小心谨慎!如溅到皮肤上应立即用水冲洗,严重者应立即治疗。使用易燃品时,严禁使用明火加热。

4.2 一般规定

本标准所用试剂和水在没有注明其他要求时,均指分析纯试剂和 GB/T 6682—1992 中规定的三级水。试验中所用标准滴定溶液、杂质标准溶液、试剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 HG/T 3696.1、

HG/T 3696.2、HG/T 3696.3 之规定制备。

4.3 鉴别

4.3.1 试剂

4.3.1.1 氢氧化钠溶液:40 g/L。

4.3.1.2 硝酸银溶液:10 g/L。

4.3.1.3 酚酞指示液:10 g/L。

4.3.2 鉴别方法

称取约 1 g 试样,置于 100 mL 烧杯中,加 10 mL 水,1 滴酚酞指示液,用氢氧化钠溶液调至中性,滴加硝酸银溶液,有黄色沉淀生成,该沉淀能溶于稀硝酸(5%)或氨水。

4.4 磷酸的测定

4.4.1 重量法(仲裁法)

4.4.1.1 方法提要

在盐酸介质中试样与加入的喹钼柠酮沉淀剂生成磷钼酸喹啉沉淀,经过滤,洗涤,烘干及称重后,确定磷酸含量。

4.4.1.2 试剂

4.4.1.2.1 盐酸。

4.4.1.2.2 喹钼柠酮溶液制备:

- 称取 70 g 钼酸钠溶解于 150 mL 水中,此溶液为溶液 A;
- 称取 60 g 柠檬酸溶解于 150 mL 水和 85 mL 硝酸的混合溶液中,此溶液为溶液 B;
- 在搅拌下将溶液 A 倒入溶液 B 中,此溶液为溶液 C;
- 在 100 mL 水中加入 35 mL 硝酸,再加入 5 mL 喹啉,此溶液为溶液 D;
- 将溶液 D 倒入溶液 C 中,混匀。放置 12 h 后,用玻璃砂坩埚过滤,再加入 280 mL 丙酮,用水稀释至 1 000 mL,混匀,贮存于聚乙烯瓶中。

4.4.1.3 仪器、设备

4.4.1.3.1 玻璃砂坩埚:滤板孔径 $5\ \mu\text{m}\sim 15\ \mu\text{m}$;

4.4.1.3.2 电烘箱:温度能控制在 $180^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 或 $250^{\circ}\text{C}\pm 10^{\circ}\text{C}$ 。

4.4.1.4 分析步骤

4.4.1.4.1 试验溶液的制备

称取约 1 g 试样,精确至 0.000 2 g,置于 100 mL 烧杯中,加 5 mL 盐酸及适量的水,盖上表面皿,煮沸 10 min,冷却后移入 500 mL 容量瓶中,加 10 mL 盐酸,用水稀释至刻度,摇匀。

4.4.1.4.2 空白试验溶液的制备

在制备试验溶液的同时,除不加试样外,其他操作和加入的试剂量与试验溶液同时同样处理。

4.4.1.4.3 测定

用移液管移取 10 mL 试验溶液、空白试验溶液分别置于 250 mL 烧杯中,加水至总体积约 100 mL,加 50 mL 喹钼柠酮溶液,盖上表面皿,在水浴中加热至烧杯内的物质达 $75^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$,保温 30 s(在加试剂和加热过程中不得使用明火,不得搅拌,以免凝结成块)。取出并冷却至室温,冷却过程中搅拌 3 次~4 次、用预先在 $180^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ 或 $250^{\circ}\text{C}\pm 10^{\circ}\text{C}$ 下恒重过的玻璃砂坩埚过滤,先将上层清液过滤,以倾泻法用洗瓶冲洗沉淀 6 次,每次用水约 30 mL,最后将沉淀移入玻璃砂坩埚内过滤。再用水洗涤沉淀 4 次,将玻璃砂坩埚连同沉淀置于电烘箱中,从温度稳定时开始计时,温度控制在 $180^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$,放置 45 min,或 $250^{\circ}\text{C}\pm 10^{\circ}\text{C}$ 放置 15 min,取出,置于干燥器中冷却至室温,称重。

4.4.1.5 结果计算

磷酸(H_3PO_4)含量的质量分数 W_1 ,数值以%表示,按式(1)计算:

$$W_1 = \frac{0.044\ 28(m_1 - m_2)}{m \times (10/500)} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- m_1 ——测定试验溶液的沉淀质量的数值,单位为克(g);
- m_2 ——测定空白试验溶液的沉淀质量的数值,单位为克(g);
- m ——试料的质量的数值,单位为克(g);

0.044 28——将磷钼酸喹啉换算成磷酸的系数。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果;平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

4.4.2 容量法

4.4.2.1 方法提要

根据磷酸性质,以百里香酚酞为指示液,用氢氧化钠标准滴定溶液直接滴定,以确定磷酸含量。

4.4.2.2 试剂

4.4.2.2.1 氢氧化钠标准滴定溶液: $c(\text{NaOH})$ 约 1 mol/L。

4.4.2.2.2 百里香酚酞指示液:1 g/L。

4.4.2.3 分析步骤

称取约 1.5 g 试样,精确至 0.000 2 g,移入 250 mL 锥形瓶中,加 120 mL 水和 5 滴百里香酚酞指示液,用氢氧化钠标准滴定溶液滴定至浅蓝色即为终点。

4.4.2.4 结果计算

磷酸(H_3PO_4)含量的质量分数 W_1 ,数值以%表示,按式(2)计算:

$$W_1 = \frac{(V/1\ 000)cM}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (2)$$

式中:

- V ——滴定所消耗氢氧化钠标准滴定溶液(4.4.2.2.1)的体积的数值,单位为毫升(mL);
- c ——氢氧化钠标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);
- m ——试样的质量的数值,单位为克(g);

M ——磷酸($\frac{1}{2}\text{H}_3\text{PO}_4$)的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=49.00$)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果;平行测定结果的绝对差值不大于 0.2%。

4.5 砷的测定

4.5.1 二乙基二硫代氨基甲酸银法(仲裁法)

4.5.1.1 方法提要

在硫酸介质中,用金属锌将砷还原为砷化氢气体,以二乙基二硫代氨基甲酸银-吡啶溶液吸收,对生成的紫红色胶体银溶液作吸光度测定。

4.5.1.2 试剂和材料

4.5.1.2.1 无砷锌粒。

4.5.1.2.2 硫酸溶液:1+4。

4.5.1.2.3 碘化钾溶液:150 g/L。

4.5.1.2.4 氯化亚锡溶液:400 g/L。

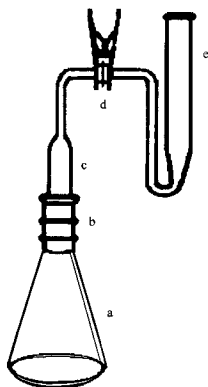
4.5.1.2.5 二乙基二硫代氨基甲酸银-吡啶溶液。

4.5.1.2.6 砷标准溶液:1 mL 含砷(As)1 μg ,临时配制。用移液管移取 1 mL 按 HG/T 3696.2 中规定的砷标准溶液,置于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.5.1.2.7 乙酸铅棉花。

4.5.1.3 装置

4.5.1.3.1 测砷装置(见图 1)。



- a——砷化氢发生瓶；
 b——标准接口；
 c——气体洗涤管；
 d——球穴接头；
 e——吸收管。

图1 测砷装置

4.5.1.3.2 分光光度计：带有1 cm 比色池。

4.5.1.4 分析步骤

4.5.1.4.1 工作曲线的绘制

用移液管移取0.00 mL、1.00 mL、2.00 mL、4.00 mL、6.00 mL、8.00 mL 砷标准溶液，分别置于6个砷发生瓶中，加水至40 mL，加20 mL 硫酸溶液，混匀。加入2 mL 碘化钾溶液、2 mL 氯化亚锡溶液，摇匀。放置15 min。将装有乙酸铅棉花的吸收管中加入3 mL 二乙基二硫代氨基甲酸银-吡啶溶液，在砷发生瓶中加入3 g 无砷金属锌粒，立即将吸收管与砷发生瓶联接。待反应完全后（常温下约45 min），将吸收管内的吸收液在540 nm处，用1 cm 比色池测定吸光度。由每个砷标准溶液的吸光度减去空白溶液的吸光度，以标准溶液中所含的砷(As)的微克数为横坐标，以对应的吸光度为纵坐标，绘制工作曲线。

4.5.1.4.2 测定

称取约10 g 试样，精确至0.01 g，置于砷发生瓶中，加水至40 mL，混匀。以下按4.5.1.4.1条中从“加20 mL 硫酸溶液，……”进行操作。

从测定试验溶液的吸光度中减去空白溶液的吸光度，由工作曲线上查出相应的砷(As)含量。

4.5.1.5 结果计算

砷(As)含量的质量分数 W_2 ，数值以%表示，按式(3)计算：

$$W_2 = \frac{m_1 / 10^5}{m} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3)$$

式中：

m_1 ——由工作曲线上查出的砷的质量分数，单位为微克(μg)；

m ——试样的质量分数，单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果，平行测定结果的绝对差值不大于0.000 02%。

4.5.2 砷斑法

4.5.2.1 方法提要

在硫酸介质中,用金属锌将砷还原为砷化氢,砷化氢与溴化汞反应生成红棕色或浅黄砷斑,与标准色斑比较。

4.5.2.2 试剂和材料

4.5.2.2.1 无砷锌粒。

4.5.2.2.2 硫酸溶液:1+4。

4.5.2.2.3 碘化钾溶液:150 g/L。

4.5.2.2.4 氯化亚锡溶液:400 g/L。

4.5.2.2.5 砷标准溶液:1 mL 含砷(As)1 μg ,临用时配制。用移液管移取 1 mL 按 HG/T 3696.2 中规定的砷标准溶液,置于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.5.2.2.6 溴化汞试纸。

4.5.2.2.7 乙酸铅棉花。

4.5.2.3 装置

测砷装置(见图 2)。

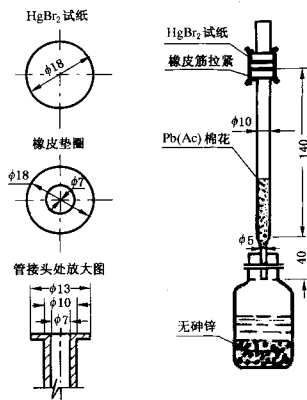


图 2 测砷装置(砷斑法)

4.5.2.4 分析步骤

称取约 10 g 试样,精确至 0.01 g。加水至 40 mL,加 20 mL 硫酸溶液,混匀。加入 2 mL 碘化钾溶液、2 mL 氯化亚锡溶液,摇匀。放置 15 min。将装有乙酸铅棉花的检测管按图 2 放入溴化汞试纸,在砷发生瓶中加入 3 g 无砷金属锌粒,立即将检测管与砷发生瓶联接。待反应完全后(常温下约 45 min),取出溴化汞试纸,与标准色斑进行比较,生成的红棕色砷斑不得深于标准色斑。

标准色斑的制备:用移液管移取 5.0 mL 砷标准溶液置于砷发生瓶中。以下按 4.5.2.4 条中从“加水至 40 mL,加 20 mL 硫酸溶液,……”进行操作。

4.6 氟化物的测定

4.6.1 方法提要

在中性条件下,以饱和甘汞电极为参比电极,用氟离子选择性电极直接测量溶液的电极电位,采用标准曲线法测定氟含量。

4.6.2 试剂

4.6.2.1 盐酸溶液:1+1。

4.6.2.2 硝酸溶液:1+15。

4.6.2.3 氢氧化钠溶液:200 g/L。

4.6.2.4 柠檬酸-柠檬酸三钠缓冲溶液:pH=5.5~6。称取 270 g 柠檬酸三钠($\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)和 24 g 柠檬酸($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7 \cdot \text{H}_2\text{O}$)用水溶解,稀释至 1 000 mL,混匀。

4.6.2.5 溴甲酚绿指示液:1 g/L。

4.6.2.6 氟化物标准溶液:1 mL 含氟(F)2 μg 。临时配制。用移液管移取 2 mL 按 HG/T 3696.2 配制的氟化物标准溶液,置于 1 000 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.6.3 仪器、设备

4.6.3.1 氟离子选择性电极。

4.6.3.2 饱和甘汞电极。

4.6.3.3 电位计:精度为 2 mV/格。

4.6.3.4 电磁搅拌器。

4.6.4 分析步骤

4.6.4.1 工作曲线的绘制

用移液管移取 0.00 mL、1.00 mL、3.00 mL、5.00 mL、7.00 mL、10.00 mL 氟化物标准溶液,分别置于 50 mL 容量瓶中,加入 1 mL 盐酸溶液,5 滴柠檬酸-柠檬酸三钠缓冲溶液和 2 滴溴甲酚绿指示液,用氢氧化钠溶液调至溶液为蓝色,再用硝酸溶液调至溶液恰成黄色,加 20 mL 柠檬酸-柠檬酸三钠缓冲溶液,用水稀释至刻度,混匀。将溶液倒入 50 mL 干燥的烧杯中,置于电磁搅拌器上,插入氟离子选择性电极和饱和甘汞电极,连接电位计,搅拌片刻,调整电位计零点后,进行测量,记录平衡时的电位值。以氟化物(以 F 计)质量的数值的对数值为横坐标,相应的电位值为纵坐标,绘制标准曲线。

4.6.4.2 试验溶液的制备

称取约 10 g 试样,精确至 0.01 g,置于 100 mL 烧杯中,用少量水稀释,用氢氧化钠溶液调至中性,移入 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.6.4.3 测定

用移液管移取 10 mL 试验溶液,置于 50 mL 容量瓶中,以下按 4.6.4.1 条中从“加入 1 mL 盐酸溶液……”开始,至“……记录平衡时的电位值。”止进行。从标准曲线上查出相应的氟化物(以 F 计)质量的数值的对数,查反对数得到氟化物(以 F 计)质量的数值。

4.6.5 结果计算

氟化物含量以氟(F)的质量分数 W_3 计,数值以%表示,按式(4)计算:

$$W_3 = \frac{m_1/10^6}{m(10/100)} \times 100 = \frac{m_1/10^3}{m} \dots\dots\dots(4)$$

式中:

m_1 ——试验溶液中氟化物(以 F 计)的质量的数值,单位为微克(μg);

m ——试样的质量的数值,单位为克(g)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果;平行测定结果的绝对差值不大于 0.000 5%。

4.7 重金属的测定

4.7.1 方法提要

在 $\text{pH} \approx 3 \sim 4$ 条件下,试样中的重金属离子与硫化氢作用,生成棕色悬浮物,与同法处理的铅标准溶液比较。

4.7.2 试剂

4.7.2.1 冰乙酸。

4.7.2.2 氨水溶液:1+1。

4.7.2.3 硫化钠-丙三醇溶液配制:

称取 5 g 硫化钠,溶于 10 mL 水和 30 mL 丙三醇混合溶液中。此溶液应避光、密封保存于棕色瓶中,三个月内有效。

4.7.2.4 铅标准溶液:1 mL 含铅(Pb)10 μg ,临时配制。用移液管移取 1 mL 按 HG/T 3696.2 配制的铅标准溶液,置于 100 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.7.3 分析步骤

4.7.3.1 试验溶液的制备

称取约 10 g 试样,精确至 0.01 g。置于 50 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,摇匀。

4.7.3.2 测定

用移液管移取 25 mL 试验溶液,置于 50 mL 比色管中,用氨水溶液调至 pH $\approx$ 3~4(用精密试纸检验),用水稀释至约 40 mL,10 mL 新制备的饱和硫化氨水,摇匀,放置 10 min,与铅标准比色液比较。

铅标准比色液的配制:用移液管移取 5 mL 试验溶液和适量(1 mL~3 mL)铅标准溶液,置于 50 mL 比色管中,与试验溶液同时同样处理。为求得重金属的含量,需配制一系列的铅标准比色液。

取与试料管浊度相当的标准管中的硫酸盐的量进行计算。当试料管浊度介于两支标准管浊度之间时,按两标准管中硫酸盐量的平均值进行计算。

4.7.4 结果计算

重金属含量以铅(Pb)的质量分数 W_4 计,数值以%表示,按式(5)计算:

$$W_4 = \frac{V \times 10 \times 10^{-4}}{m[(25-5)/50]} \times 100 = \frac{0.0025V}{m} \dots\dots\dots(5)$$

式中:

V ——所取铅标准溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

m ——试样的质量的数值,单位为克(g);

10——每毫升铅标准溶液中铅的质量的数值,单位为微克(μg)。

4.8 易氧化物的测定

4.8.1 方法提要

在过量酸性硫酸铈标准滴定溶液中,与试样中的易氧化物反应,过量硫酸铈标准滴定溶液用硫酸亚铁铵标准滴定溶液滴定。

4.8.2 试剂

4.8.2.1 硫酸溶液:1+2。

4.8.2.2 硫酸银溶液:10 g/L。配制:称取 1 g 硫酸银,加 50 mL 硫酸溶液(1+2)溶解,用水稀释至 100 mL,摇匀。

4.8.2.3 硫酸铈标准滴定溶液: $c[\text{Ce}(\text{SO}_4)_2]$ 约 0.1 mol/L。

4.8.2.4 硫酸亚铁铵标准滴定溶液: $c[(\text{NH}_4)_2\text{Fe}(\text{SO}_4)_2]$ 约 0.1 mol/L。

4.8.2.5 1,10-菲罗啉-亚铁指示液。

4.8.3 分析步骤

在 250 mL 锥形瓶中,加入 40 mL 硫酸溶液,用移液管移取 10.00 mL 硫酸铈标准滴定溶液,再加入 10 mL 硫酸银溶液,摇匀。滴加 10 g(约 6 mL)试样,加 40 mL 水,煮沸 15 min,冷却。用水稀释至原体积,加 2 滴 1,10-菲罗啉-亚铁指示液,用硫酸亚铁铵标准滴定溶液滴定至溶液呈红色。同时做空白试验。

4.8.4 结果计算

易氧化物(以 H_3PO_3 计)含量的质量分数 W_5 ,数值以%表示,按式(6)计算:

$$W_5 = \frac{[(V_1 - V_2)/1\,000]cM}{m} \times 100 \dots\dots\dots(6)$$

式中：

V_1 ——空白试验时消耗硫酸亚铁铵标准滴定溶液(4.8.2.4)的体积的数值,单位为毫升(mL);

V_2 ——滴定时消耗硫酸亚铁铵标准滴定溶液(4.8.2.4)的体积的数值,单位为毫升(mL);

c ——硫酸亚铁铵标准滴定溶液浓度的准确数值,单位为摩尔每升(mol/L);

m ——试样的质量的数值,单位为克(g);

M ——亚磷酸($\frac{1}{2} \text{H}_3\text{PO}_3$)的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)($M=41.00$)。

取平行测定结果的算术平均值为测定结果;平行测定结果的绝对差值不大于0.0005%。

5 检验规则

5.1 本标准要求中的所有五项指标项目均为出厂检验。

5.2 每批产品不超过30 t。

5.3 按照GB/T 6678的规定确定采样单元数。采样时将采样器自包装桶口插入料层深度的四分之三处采样。将所采样品混匀,所采样品不得少于500 g,分装于两个清洁干燥的具塞瓶中,密封。瓶上粘贴标签,注明:生产厂名、产品名称、批号、采样日期和采样者姓名。一瓶用于检验,另一瓶保存三个月备查。

5.4 食品添加剂磷酸应由生产厂的质量监督检验部门按本标准的要求进行检验,生产厂应保证每批出厂的产品都符合本标准的要求。

5.5 使用单位有权按照本标准的规定对收到的食品添加剂磷酸产品进行验收。

5.6 检验结果如有一项指标不符合标准要求时,应重新自两倍量的采样单元数的包装中采样复验,复验结果即使只有一项指标不符合标准要求时,则整批产品为不合格。

6 标志、标签

6.1 食品添加剂磷酸包装桶上应有牢固清晰的标志,内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、“食品添加剂”字样、商标、净含量、批号或生产日期、生产许可证号、卫生许可证号、本标准编号以及GB/T 191—2000中规定的“怕晒”、“腐蚀性物品”标志。

6.2 每批出厂的食品添加剂磷酸都应附有质量证明书。内容包括:生产厂名、厂址、产品名称、商标、净含量、批号或生产日期、产品质量符合本标准的证明和本标准编号。

7 包装、运输、贮存

7.1 食品添加剂磷酸采用专用密封小开口聚乙烯桶或材质为316 L的不锈钢槽车包装,每桶标明净含量。

7.2 食品添加剂磷酸在运输过程中,要轻提轻放,严禁烈日曝晒和猛烈撞击,严禁与有毒物质混运。

7.3 食品添加剂磷酸在贮存过程中,严禁与碱类、有毒物品及其他易腐蚀物品混放在一起,防止雨淋及阳光曝晒。