

ICS 67.220.20  
X 42



# 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  
中国国家标准化管理委员会

发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
食 品 添 加 剂 磷 酸

GB 3149—2004

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

<http://www.bzchs.com>

电话:63787337、63787447

2004年7月第一版 2005年1月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-21093

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 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行；
- 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: $\text{H}_3\text{PO}_4$

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 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制剂及制品的制备

## 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( $\text{H}_3\text{PO}_4$ )的质量分数/(%)	75.0~86.0
砷(As)的质量分数/(%)	$\leq 0.000\ 05$
氟化物(以 F 计)的质量分数/(%)	$\leq 0.001$
重金属(以 Pb 计)的质量分数/(%)	$\leq 0.000\ 5$
易氧化物(以 $\text{H}_3\text{PO}_3$ 计)的质量分数/(%)	$\leq 0.012$

## 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、制剂及制品,在没有注明其他要求时,均按 HG/T 3696.1、