

ICS 71.060.30
G 11



中华人民共和国国家标准

GB/T 2091—2003
代替 GB/T 2091—1992

工 业 磷 酸

Phosphoric acid for industrial use

2003-08-25 发布

2004-02-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国 家 质 量 监 督 检 验 检 疫 总 局

前 言

本标准与日本标准 JIS K 1449:1978《磷酸》(日文版)的一致性程度为非等效。

本标准与日本标准相比,主要技术差异如下:

——日本标准有特级、一级和二级;本标准设三个等级,优等品、一等品和合格品。

——增加色度指标和试验方法。

——磷酸含量的试验方法增加了喹钼柠酮重量法。

——硫酸盐测定采用目视比浊法。

本标准替代 GB/T 2091—1992《工业磷酸》。

本标准与 GB/T 2091—1992 相比主要变化如下:

——氯化物、硫酸盐、砷和重金属采用限量法,取消系列计算法(本版 5.5、5.6、5.8、5.9)。

——试验方法中取消了砷含量测定仲裁法——分光光度法(1992 版 5.6.1)。

——增加了 330 kg 容量包装,以满足用户的要求(本版 8.1)。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国化学标准化技术委员会无机化工分会(CSBTS/TC63/SC1)归口。

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

本标准主要起草人:李光明、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为:

——GB 2091—1982、GB/T 2091—1992。

工 业 磷 酸

1 范围

本标准规定了工业磷酸的要求、试验方法、检验规则以及标志、标签和包装、运输、贮存。

本标准适用于以工业黄磷为原料生产的磷酸。主要用于电镀、抛光和磷酸盐工业。

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 605 化学试剂 色度测定通用方法(GB/T 605—1988,eqv ISO 6353-1:1982)

GB/T 610.1—1988 化学试剂 砷测定通用方法(砷斑法)

GB/T 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 3049—1986 化工产品中铁含量测定的通用方法 邻菲罗啉分光光度法

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(eqv ISO 3696:1987)

HG/T 3693.1 无机化学产品化学分析用标准滴定溶液的制备

HG/T 3693.2 无机化学产品化学分析用杂质标准溶液的制备

HG/T 3693.3 无机化学产品化学分析用制剂及制品的制备

3 产品分类

工业磷酸分两种规格：85%(质量分数)磷酸；75%(质量分数)磷酸。

4 要求

4.1 外观：无色透明或略带浅黄色、稠状液体。

4.2 工业磷酸应符合表 1 要求。

表 1 要求

项 目	指 标					
	85%			75%		
	优等品	一等品	合格品	优等品	一等品	合格品
色度/黑曾 ≤	20	30	40	20	30	40
磷酸(H_3PO_4)质量分数/% ≥	85.0	85.0	85.0	75.0	75.0	75.0
氯化物(Cl)质量分数/% ≤	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
硫酸盐(SO_4)质量分数/% ≤	0.003	0.005	0.01	0.003	0.005	0.01
铁(Fe)质量分数/% ≤	0.002	0.002	0.005	0.002	0.002	0.005
砷(As)质量分数/% ≤	0.0001	0.005	0.01	0.0001	0.005	0.01
重金属(以 Pb 计)/% ≤	0.001	0.001	0.05	0.001	0.001	0.05