

ICS 65.080  
G 21



# 中华人民共和国国家标准

GB 21634—2008

GB 21634—2008

## 重过磷酸钙

Triple superphosphate

中华人民共和国  
国家标准  
重过磷酸钙  
GB 21634—2008

\*

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

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 13 千字  
2008年6月第一版 2008年6月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-31359 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB 21634—2008

2008-04-09 发布

2008-12-01 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

#### 5.4.2 试样制备

由 5.4.1 中取一瓶样品,经多次缩分后取出约 100 g 样品,迅速研磨至全部通过 0.5 mm 试验筛(如很难过筛,可换 1.00 mm 试验筛),混匀,置于洁净、干燥的瓶中,做成分分析用。如为粒状产品,余下样品供粒度测定用。

#### 5.5 结果判定

5.5.1 本标准中产品质量指标合格判定,采用 GB/T 1250 中“修约值比较法”。

5.5.2 出厂检验的项目全部符合本标准要求时,判该批产品合格。

5.5.3 如果检验结果中有一项指标不符合本标准要求时,应重新自二倍量的包装袋中采取样品进行检验,重新检验结果中,即使有一项指标不符合本标准要求,判该批产品不合格。

5.5.4 每批检验合格的出厂产品应附有质量证明书,其内容包括:生产企业名称、地址、产品名称、产品等级、批号或生产日期、产品净含量、总磷含量、有效磷含量和本标准编号。

#### 6 标识

在包装容器上标明总磷和有效磷含量(标总磷含量的字体比有效磷含量的小一号),其余执行 GB 18382。

#### 7 包装、运输和贮存

7.1 产品用编织袋内衬聚乙烯薄膜袋或内涂膜聚丙烯编织袋包装。每袋净含量(50±0.5)kg、(40±0.4)kg、(25±0.25)kg、(10±0.1)kg,平均每袋净含量分别不得低于 50.0 kg、40.0 kg、25.0 kg、10.0 kg。

7.2 产品在贮存和运输过程中应防潮、防晒、防破裂。产品可以包装或散装形式运输。

## 前 言

本标准第 3 章、第 5 章、第 6 章和第 7 章中第 7.1 条为强制性条款,其余为推荐性条款。

本标准在 HG 2219—1991《粒状重过磷酸钙》的基础上制定。

本标准与 HG 2219—1991 的主要差异为:

——增加了粉状重过磷酸钙的技术指标;

——按国际惯例,增加了重过磷酸钙中水溶性磷含量的技术指标及测定方法;

——有效磷含量将测定方法改为使用乙二胺四乙酸二钠作为提取剂;

——游离酸的测定方法中滴定终点指示由酸度计改为指示液;

——粒状重过磷酸钙粒度的测定范围由 1.00 mm~4.00 mm 改为 2.00 mm~4.75 mm;

——取消粒状重过磷酸钙颗粒平均抗压强度的技术指标及测定方法。

本标准实施后,HG 2219—1991《粒状重过磷酸钙》同时废止。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国肥料和土壤调理剂标准化技术委员会(SAC/TC 105)归口。

本标准起草单位:国家化肥质量监督检验中心(上海)、云南云天化国际化工股份有限公司。

本标准主要起草人:张小沁、明大增、章明洪、杨发景、杨一。

本标准首次发布。

式中:

$c$ ——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);

$V$ ——滴定消耗氢氧化钠标准滴定溶液的体积的数值,单位为毫升(mL);

$M$ ——五氧化二磷( $\frac{1}{2}P_2O_5$ )的摩尔质量的数值,单位为克每摩尔(g/mol)[ $M=71.00$ ];

$m_3$ ——试料质量的数值,单位为克(g)。

计算结果表示到小数点后两位,取平行测定结果的算术平均值作为测定结果。

#### 4.4.6 允许差

平行测定结果的绝对差值不大于 0.15%;

不同实验室测定结果的绝对差值不大于 0.30%。

#### 4.5 游离水分测定 真空烘箱法

##### 4.5.1 原理

在一定温度下,试样在真空烘箱中减压干燥,失去的质量表示为水分含量。

##### 4.5.2 仪器

4.5.2.1 通常实验室用仪器;

4.5.2.2 恒温真空干燥箱(真空烘箱):能控制温度在(50±2)℃,保持真空度在(64.0~70.7) kPa;

4.5.2.3 带磨口塞称量瓶:直径 50 mm、高 30 mm。

##### 4.5.3 分析步骤

称取约 2 g 试样(精确至 0.000 2 g),置于预先在测定条件下干燥并恒重的称量瓶中,敞开瓶塞,置于(50±2)℃,通干燥空气调节真空度为(64.0~70.7) kPa 的真空烘箱内干燥 2 h±10 min,取出,盖上瓶塞,在干燥器中冷却至室温,称量。

##### 4.5.4 分析结果的表述

游离水分以水(H<sub>2</sub>O)的质量分数  $w_3$  计,数值以%表示,按式(3)计算:

$$w_3 = \frac{m_4 - m_5}{m_4} \times 100 \quad \dots\dots\dots(3)$$

式中:

$m_4$ ——干燥前试料的质量的数值,单位为克(g);

$m_5$ ——干燥后试料的质量的数值,单位为克(g)。

计算结果表示到小数点后两位,取平行测定结果的算术平均值作为测定结果。

##### 4.5.5 允许差

平行测定结果的绝对差值不大于 0.20%;

不同实验室测定结果的绝对差值不大于 0.30%。

#### 4.6 粒度测定 筛分法

##### 4.6.1 原理

从试样中筛分出一定粒径范围的颗粒,称量,计算质量分数。

##### 4.6.2 仪器

4.6.2.1 通常实验室用仪器;

4.6.2.2 试验筛(GB 6003.1—1997 R40/3 系列):孔径为 2.00 mm、4.75 mm,附有筛盖和底盘;

4.6.2.3 振筛机。

##### 4.6.3 分析步骤

依次叠好筛子和底盘,称取 5.4 中经缩分的试样约 200 g(精确至 0.5 g),置于 4.75 mm 的筛子上,盖上筛盖,固定在振筛机上或人工筛分,振摇 5 min,称量 2.00 mm~4.75 mm 之间的试料,夹在筛孔中的试料作不通过此筛处理。

## 重 过 磷 酸 钙

### 1 范围

本标准规定了重过磷酸钙的要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和贮存。

本标准适用于湿法或热法磷酸处理磷矿粉制成的农业用粉状和粒状重过磷酸钙(包括加入有机质等添加物的重过磷酸钙产品)。

### 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 1250 极限数值的表示方法和判定方法

GB/T 6003.1—1997 金属丝编织网试验筛(eqv ISO 3310-1:1990)

GB/T 6679 固体化工产品采样通则

GB 18382 肥料标识 内容和要求(GB 18382—2001, neq ISO 7409:1984)

HG/T 2843 化肥产品 化学分析中常用标准滴定溶液、标准溶液、试剂溶液和指示剂溶液

### 3 要求

#### 3.1 粉状重过磷酸钙

3.1.1 外观:有色粉状物,无机械杂质。

3.1.2 粉状重过磷酸钙应符合表 1 要求,同时应符合标明值。

表 1 %

项 目	优等品	一等品	合格品
总磷(以 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 计)的质量分数	≥ 44.0	42.0	40.0
有效磷(以 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 计)的质量分数	≥ 42.0	40.0	38.0
水溶性磷(以 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 计)的质量分数	≥ 36.0	34.0	32.0
游离酸(以 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 计)的质量分数	≤	7.0	
游离水的质量分数	≤	8.0	

#### 3.2 粒状重过磷酸钙

3.2.1 外观:有色颗粒,无机械杂质。

3.2.2 粒状重过磷酸钙应符合表 2 要求,同时应符合标明值。

表 2 %

项 目	优等品	一等品	合格品
总磷(以 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 计)的质量分数	≥ 46.0	44.0	42.0
有效磷(以 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 计)的质量分数	≥ 44.0	42.0	40.0
水溶性磷(以 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 计)的质量分数	≥ 38.0	36.0	35.0
游离酸(以 P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 计)的质量分数	≤	5.0	
游离水的质量分数	≤	4.0	
粒度(2.00 mm~4.75 mm)的质量分数	≥	90	