

粒 状 重 过 磷 酸 钙

1 主题内容和适用范围

本标准规定了肥料用粒状重过磷酸钙的技术要求、检验规则、试验方法以及包装、标志、运输和贮存。

本标准适用于以浓缩萃取磷酸分解磷矿粉制成的粒状重过磷酸钙肥料。

2 引用标准

HG 2220 重过磷酸钙中磷含量的测定 磷钼酸喹啉重量法

HG 2221 重过磷酸钙中游离酸含量的测定 容量法

HG 2222 重过磷酸钙中游离水分的测定 真空烘箱法

HG 2223 粒状重过磷酸钙的粒度测定

HG 2224 粒状重过磷酸钙的颗粒平均抗压强度测定

3 技术要求

3.1 外观：灰色颗粒。

3.2 粒状重过磷酸钙应符合表 1 的要求：

表 1

项 目	指 标		
	优等品	一等品	合格品
总磷 (P ₂ O ₅) 含量, %	> 47.0	44.0	40.0
有效磷 (P ₂ O ₅) 含量, %	> 46.0	42.0	38.0
游离酸 (以 P ₂ O ₅ 计) 含量, %	≤ 4.5	5.0	5.0
游离水分, %	≤ 3.5	4.0	5.0
粒度 (1.0~4.0 mm), %	> 90	90	85
颗粒平均抗压强度, N	> 12	10	8

4 试验方法

4.1 总磷和有效磷含量的测定

按 HG 2220 检验。

4.2 游离酸含量的测定

按 HG 2221 检验。

4.3 游离水分的测定

按 HG 2222 检验。

4.4 粒度测定

按 HG 2223 检验。

4.5 颗粒平均抗压强度测定

按 HG 2224 检验。

5 检验规则

5.1 粒状重过磷酸钙产品应由生产厂的质量检验部门进行检验，生产厂应保证所有出厂的产品符合本标准要求。每批出厂的产品都应附有一定格式的质量证明书，内容包括：生产厂名称、产品名称、商标、产品等级、批号、生产日期、产品净重和本标准编号。

5.2 使用单位有权按照本标准的规定，对所收到的粒状重过磷酸钙产品进行核验，检查其指标是否符合本标准的要求。

5.3 粒状重过磷酸钙按批检验，最大批量为 400 t。

5.4 袋装粒状重过磷酸钙产品按表 2 随机采样：

表 2

总袋数 <i>N</i>	采样袋数	总袋数 <i>N</i>	采样袋数
1~10	全部袋数	182~216	18
11~49	11	217~254	19
50~64	12	255~296	20
65~81	13	297~343	21
82~101	14	344~394	22
102~125	15	395~450	23
126~151	16	451~512	24
152~181	按 17		

512 袋以上时按下式计算采样袋数：

$$\text{采样袋数} = 3 \times \sqrt{N}$$

用采样针从袋口一边斜插至对边袋深的 3/4 处采取均匀样品，每次取样量不少于 0.1 kg，所取样品总量应不少于 2.5 kg。

5.5 在粒状重过磷酸钙产品包装过程中，也可以在皮带运输机上按一定时间间隔采取均匀样品，每批所取样品不得少于 5 kg。

5.6 将所取样品合并在一起，充分混匀，用缩分器或四分法缩分至不少于 0.6 kg，分装于两个清洁、干燥并具有磨口塞的广口瓶或能密封的聚乙烯瓶中，贴上标签，注明：生产厂名称、产品名称、批号、采样日期和采样人姓名，一瓶供检验用，另一瓶作为保留样品，密封保存一个月，供查验。

5.7 取约 100 g 缩分样品，用粉碎机或研钵迅速研磨至全部通过 0.5 mm（含水量高时 1.0 mm）孔径的筛子，混合均匀，置于洁净、干燥瓶中，作成分分析用，余下的缩分样品供粒度和颗粒平均抗压强度测定。

5.8 如果检验结果中有一项指标不符合本标准要求时，应重新自两倍数量的包装袋中采样进行复验（如原来在包装皮带运输机上采取样品，可按 5.4 条袋装产品采样规定进行采样检验）。复验结果，即使只有一项指标不符合本标准要求，则整批粒状重过磷酸钙为不合格品。

5.9 当供需双方对产品质量发生异议需要仲裁时，应按《全国产品质量仲裁检验暂行办法》规定仲裁。仲裁时按本标准规定的检验规则和试验方法进行。

6 包装、标志、运输和贮存

6.1 粒状重过磷酸钙用塑料编织袋内衬聚乙烯薄膜袋或者复合塑料编织袋包装，每袋净重 40 ± 0.4 kg 或 50 ± 0.5 kg，平均每袋净重不得低于 40 或 50 kg；也可由供需双方协商另定包装重量，平均每袋净重参照 40 和 50 kg 规定。

6.2 粒状重过磷酸钙包装袋上应标明生产厂名称、产品名称、商标、产品等级或主要养分含量、产品净重和本标准编号。

6.3 粒状重过磷酸钙在运输和贮存过程中，均应防止受潮和包装袋破损。

附加说明：

本标准由中华人民共和国化学工业部科技司提出。

本标准由化学工业部上海化工研究院归口。

本标准由化学工业部上海化工研究院、云南磷肥厂负责起草。

本标准主要起草人殷永康、陈学智、谢瑞铭、花孝先。

本标准优等品和一等品规格参照采用苏联国家标准 ГОСТ 16306—80 《粒状重过磷酸钙 技术条件》。