

磷酸钙
Linsuangai
Calcium Phosphate

[7758-87-4]

本品按炽灼品计算，含磷酸钙以 Ca 计，应为 34.0%~40.0%。

【性状】 本品为白色或类白色粉末。本品在水中几乎不溶，在稀盐酸或稀硝酸中溶解。

【鉴别】 (1)取本品约 0.5g，加稀硝酸使溶解，加钼酸铵试液，温热，生成黄色沉淀。

(2)本品应显钙盐的鉴别反应(1)(通则 0301)。

【检查】 氯化物 取本品 0.25g，加稀硝酸 50ml 使溶解，必要时用不含氯离子的滤纸滤过，取续滤液 10ml，置 25ml 纳氏比色管中，加硝酸银试液 1ml，加水稀释至 25ml，摇匀，照氯化物检查法(通则 0801)，与标准氯化钠溶液 7.0ml 同法制得的对照液比较，不得更浓(0.14%)。

硫酸盐 取本 0.40g，加稀盐酸 4ml 使溶解，加水使成 100ml，滤过，取续滤液 25ml，置 50ml 纳氏比色管中，照硫酸盐检查法(通则 0802)，与标准硫酸钾溶液 5.0ml 同法制得的对照液比较，不得更浓(0.5%)。

氟化物 精密称取经 105℃干燥 1 小时的氟化钠 221mg，置 100ml 量瓶中，加水适量使溶解，加缓冲液(取枸橼酸钠 73.5g，加水 250ml 使溶解，即得)50.0ml，加水稀释至刻度，摇匀，即得氟标准溶液(每 1ml 相当于 1mg 的 F)。

称取本品 2.0g，置带搅拌子的塑料烧杯中，加水 20ml 与盐酸 3.0ml，搅拌使溶解，加缓冲液 50.0ml，滤过，用水约 15ml 清洗滤纸和滤器 3 次，合并洗液和滤液，加水使成 100.0ml，以氟离子选择电极为指示电极，银-氯化银电极(以 3mol/l 氯化钾溶液为盐桥溶液)为参比电极，将指示电极和参比电极插入液面，搅拌，约每隔 1 分钟，加入氟标准溶液 15 μ l、200 μ l、250 μ l 和 300 μ l，使供试品中加入氟离子分别为 150 μ g、350 μ g、600 μ g 和 900 μ g。分别读取电位响应值(mV)，以供试品溶液中氟离子含量(ug/ml)的对数(logC)为 x 轴，对电位响应值(y 轴)做标准曲线并计算回归方程，读取标准曲线在 x 轴上截距的绝对值即为每 1ml 供试品溶液中的氟离子含量(ug)的对数(logC)，按下式计算供试品中的氟化物含量(%), 即得。

$$\text{氟化物含量}\% = (100 \times C \times 10^{-6}) / W \times 100\%$$

式中 C 为每 1ml 供试品溶液中的氟离子含量，ug；

W 为供试品的称重，g。

本品含氟化物不得过 0.0075%，应符合规定。

还原性物质 取本品 10.0g，加稀硫酸 100.0ml 搅匀后，滤过，取续滤液 50.0ml，加高锰酸钾滴定液(0.02mol/L)0.10ml，水浴加热 5 分钟，溶液的紫红色不得消失。

氧化性物质 避光操作。取本品 1.0g，加稀硫酸 100.0ml 搅匀后，滤过，取续滤液 50.0ml，置纳氏比色管中，加碘化钾 0.2g，加 1%淀粉溶液 2ml，摇匀，立即与新制的间氯过氧苯甲酸乙醇溶液(每 1ml 中含间氯过氧苯甲酸 10ug)1.0ml，置纳氏比色管中，加稀硫酸至 50ml，自“加碘化钾 0.2g”起，同法制成的对照溶液比较，颜色不得更深。

酸中不溶物 取本品约 2.0g，精密称定，加稀盐酸 25ml，加热使溶解，用干燥至恒重的 4 号垂熔坩埚滤过，残渣用热水洗涤至滤液不含氯化物后，在 105℃干燥至恒重，遗留残渣不得过 0.2%。

水中溶解物 取本品约 2.0g，精密称定，加水 100.0ml，置水浴上加热 30 分钟，放冷，加水适量补充至原体积，搅拌并滤过，精密量取续滤液 50ml，置干燥至恒重的蒸发皿中，置水浴上蒸干，于 120℃干燥至恒重，遗留残渣不得过 0.5%。

钡盐 取本品 0.50g，加水 10ml，加热，滴加盐酸使溶解，再加盐酸 2 滴使过量，滤过，取滤液加硫酸钾试液 1ml，15 分钟内不得产生浑浊。

炽灼失重 取本品 1.0g，精密称定，在 800℃炽灼 30 分钟，减失重量不得过 8.0%。

铅 取本品约 0.2g，精密称定，置 50ml 量瓶中，用硝酸溶液（1→100）溶解并稀释至刻度，摇匀，作为供试品溶液；分别另取标准铅溶液（每 1ml 中相当于 10ug 的 Pb）适量，用硝酸溶液（1→100）稀释制成每 1ml 中含 0ng、10ng、20ng、30ng、40ng、50ng 的对照品溶液。取供试品溶液和对照品溶液，以石墨炉为原子化器，照原子吸收分光光度法（通则 0406 第一法），在 283.3nm 的波长处测定，计算，即得。含铅不得过 0.0005%。

砷盐 取本品 0.67g，加水 23ml 溶解后，加盐酸 5ml，依法检查（通则 0822 第一法），应符合规定（0.0003%）。

【含量测定】取本品约 0.6g，精密称定，加稀盐酸 10ml，必要时加热使溶解，冷却，定量转移至 100ml 量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀；精密量取 10ml，加水 50ml，滴加氨试液至恰出现沉淀后，再滴加稀盐酸至沉淀恰溶解，精密加入乙二胺四醋酸二钠滴定液（0.05mol/L）25ml，加热煮沸 3 分钟，放冷，加氨-氯化铵缓冲液（pH10.0）10ml 与铬黑 T 指示剂少许，用锌滴定液（0.05mol/L）滴定至紫色，并将结果用空白试验校正。每 1ml 乙二胺四醋酸二钠滴定液（0.05mol/L）相当于 2.004mg 的 Ca。

【类别】药用辅料，填充剂。

【贮藏】密封保存。