

## 硫酸钙

Liusuangai

### Calcium Sulfate

CaSO<sub>4</sub>•2H<sub>2</sub>O 172.17

[10101-41-4]

本品由碳酸钙与硫酸反应或氯化钙溶液与可溶性硫酸盐反应制得。以炽灼品计算，含 CaSO<sub>4</sub> 不得少于 99.0%。

**【性状】** 本品为白色粉末；无臭，无味。

本品在水中微溶，在乙醇中不溶。

**【鉴别】** 取本品，加稀盐酸使溶解，溶液显钙盐与硫酸盐的鉴别反应（通则 0301）。

**【检查】酸碱度** 取本品 1.5g，加水 15ml，振摇 5 分钟，放置 5 分钟，滤过；取续滤液 10ml，加氢氧化钠滴定液（0.01mol/L）0.25ml，加酚酞指示液 0.1ml，应显红色，加盐酸滴定液（0.01mol/L）0.30ml，应变为无色，再加甲基红指示液 0.2ml，应显橙红色。

**氯化物** 取本品 0.50g，加硝酸溶液（1→2）5ml 与水 40ml，振摇使溶解，依法检查（通则 0801），与标准氯化钠溶液 9.0ml 制成的对照溶液比较，不得更浓（0.018%）。

**碳酸盐** 取本品 1.0g，加水 5ml，混匀，滴加稀盐酸，不得发生泡沸。

**炽灼失重** 取本品 1.0g，在 700~800℃ 炽灼至恒重，减失重量应为 19.0%~23.0%。

**铁盐** 取本品 0.20g，加过硫酸铵 50mg 与稀盐酸 10ml，振摇溶解后，加水稀释使成 50ml，加硫氰酸铵试液 5.0ml，摇匀，依法检查（通则 0807），与标准溶液 2.0ml 用同一方法制成的对照液比较，不得更深（0.01%）。

**重金属** 取本品 2.5g，加盐酸 2ml 与水 15ml，加热至沸，放冷，加酚酞指示液 2 滴，滴加浓氨溶液至溶液颜色恰变为粉红色，加冰醋酸 0.5ml，加水稀释至 25ml，滤过，取滤液 12ml 作为供试品溶液；另取滤液 2ml，加标准铅溶液 1.0ml，加水稀释至 12ml，作为对照溶液；再取滤液 2ml，加水 10ml，作为空白溶液。将上述三种溶液分别置 25ml 纳氏比色管中，加醋酸盐缓冲液（pH3.5）2ml，摇匀，分别加硫代乙酰胺试液 1.2ml，摇匀，放置 2 分钟。空白溶液所显的颜色应浅于对照溶液所显的颜色，供试品溶液如显色，与对照溶液比较，不得更深（0.001%）。

**砷盐** 取本品 0.20g，加 10% 盐酸溶液 10ml，置 50℃ 水浴加热 5 分钟使溶解，加盐酸 5ml 与水 21ml，依法检查（通则 0822 第一法），应符合规定（0.001%）。

**【含量测定】** 取本品约 0.2g，精密称定，加稀盐酸 10ml 与水 100ml，加热并振摇使溶解，放冷，在搅拌下精密加乙二胺四醋酸二钠滴定液（0.05mol/L）20ml，摇匀，加氢氧化钠溶液（1→5）15ml 与钙紫红素指示剂 0.1g，继以乙二胺四醋酸二钠滴定液（0.05mol/L）滴定至溶液由紫色变为蓝色。每 1ml 乙二胺四醋酸二钠滴定液（0.05mol/L）相当于 6.807mg 的 CaSO<sub>4</sub>。

**【类别】** 药用辅料，稀释剂。

**【贮藏】** 遮光，密封保存。