

二氧化硅

Eryanghuagui

Silicon dioxide

$\text{SiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}$ SiO_2 : 60.08

[14464-46-1]

本品系将硅酸钠与酸（如盐酸、硫酸、磷酸等）反应或与盐（如氯化铵、硫酸铵、碳酸氢铵等）反应，产生硅酸沉淀（即水合二氧化硅），经水洗涤、除去杂质后干燥而制得。按炽灼品计算，含 SiO_2 应不少于 99.0%。

【性状】 本品为白色疏松的粉末；无臭、无味。

本品在水中不溶，在热的氢氧化钠试液中溶解，在稀盐酸中不溶。

【鉴别】 取本品约 5mg，置铂坩埚中，加碳酸钾 200mg，混匀。在 600~700℃ 炽灼 10 分钟，冷却，加水 2ml 微热溶解。缓缓加入钼酸铵试液（取钼酸 6.5g，加水 14ml 与氨水 14.5ml，振摇使溶解，冷却，在搅拌下缓缓加入已冷却的 32ml 硝酸与 40ml 水的混合液中，静置 48 小时，滤过，取滤液即得）2ml，溶液显深黄色。

【检查】 粒度 取本品 10g，照粒度和粒度分布测定法[附录 IX E 第二法（1）]检查，通过七号筛（125 μm ）的样品量应不低于供试量的 85%。

酸碱度 取本品 1g，加水 20ml，振摇，滤过，取滤液依法测定（附录 VI H），pH 值应为 5.0~7.5。

氯化物 取本品 0.5g，加水 50ml，加热回流 2 小时，放冷，加水补足至 50ml，摇匀，滤过，取续滤液 10ml，依法检查（附录 VIII A），与标准氯化钠溶液 10.0ml 制成的对照液比较，不得更浓（0.1%）。

硫酸盐 取氯化物项下的续滤液 10ml，依法检查（附录 VIII B），与标准硫酸钾溶液 5.0ml 制成的对照液比较，不得更浓（0.5%）。

干燥失重 取本品，在 145℃ 干燥 2 小时，减失重量不得过 5.0%（附录 VIII L）。

炽灼失重 取干燥失重项下遗留的样品 1.0g，精密称定，在 1000℃ 炽灼 1 小时，减失重量不得过 8.5%。

铁盐 取本品 0.2g，加水 25ml，盐酸 2ml 及硝酸 5 滴，煮沸 5 分钟，放冷，滤过，用少量水洗涤滤器，合并滤液及洗液，加过硫酸铵 50mg，加水稀释至 35ml，依法检查（附录 VIII G），与标准铁溶液 3.0ml 制成的对照液比较，不得更深（0.015%）。

重金属 取本品 3.3g，加水 40ml 及盐酸 5ml，缓缓加热煮沸 15 分钟，放冷，滤过，滤液置 100ml 量瓶中，用适量水洗涤滤器，洗液并入量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀，取 20ml，加酚酞指示液 1 滴，滴加氨试液至淡红色，加醋酸盐缓冲液（pH3.5）2ml 与水适量使成 25ml，依法检查（附录 VIII H 第一法），含重金属不得过百万分之三十。

砷盐 取重金属项下溶液 20ml，加盐酸 5ml，依法检查（附录 VIII J 第一法），应符合规定（0.0003%）

【含量测定】 取本品 1g，置已在 1000℃ 下炽灼至恒重的铂坩埚中，在 1000℃ 下炽灼 1 小时，取出，放冷，精密称定。将残渣用水润湿，滴加氢氟酸 10ml，置水浴上蒸干，放冷，继续加入氢氟酸 10ml 和硫酸 0.5ml，置水浴上蒸发至近干，移至电炉上缓缓加热至酸蒸汽除尽，在 1000℃ 下炽灼至恒重，放冷，精密称定，减失的重量，即为供试品中含有 SiO_2 的重量。

【类别】 药用辅料，助流剂和助悬剂等。

【贮藏】 密封保存。