

硼酸

Pengsuan

Boric Acid

H₃BO₃ 61.83

[10043-35-3]

本品按干燥品计算，含 H₃BO₃ 不少于 99.5%。

【性状】本品为无色微带珍珠光泽的结晶或白色疏松的粉末，有滑腻感；无臭。

本品在乙醇或水中溶解；在沸水或沸乙醇中易溶。

【鉴别】本品的水溶液显硼酸盐的鉴别反应(通则 0301)。

【检查】**酸度** 取本品 1.0g,加水 30ml 溶解后，依法测定（通则 0631），pH 值应为 3.5～4.8。

溶液澄清度与颜色 取本品 1.0g,加水 30ml 使溶解，依法检查（通则 0901 第一法与通则 0902），溶液应澄清无色；如显浑浊，与 1 号浊度标准液（通则 0902 第一法）比较，不得更浓。

乙醇溶液的澄清度 取本品 1.0g,加乙醇 25ml 使溶解，溶液应澄清。

氯化物 取本品 0.50g,依法检查(通则 0801),与标准氯化钠溶液 5.0ml 制成的对照液比较，不得更浓（0.01%）。

硫酸盐 取本品 0.50g,依法检查(通则 0802),与标准硫酸钾溶液 2.0ml 制成的对照液比较，不得更浓(0.04%)。

磷酸盐 取本品 0.50g，加水 15ml 溶解后，加 2,4-二硝基苯酚的饱和溶液 2 滴，滴加硫酸溶液（12→100）至黄色消失，加水稀释至 20ml,再加硫酸溶液（12→100）4ml、5%钼酸铵溶液 1ml 与磷试液 1ml,摇匀，于 60℃水浴中保温 10 分钟，如显色，与标准磷酸盐溶液(精密称取磷酸二氢钾 0.1430g,置 1000ml 量瓶中，加水溶解并稀释至刻度，摇匀，精密量取 10ml,置 100ml 量瓶中，加水稀释至刻度，摇匀，即得。每 1ml 溶液相当于 10ug 的 P₀₄)5.0ml 用同一方法制成的对照液比较，不得更深(0.01%)。

钙盐 取本品 0.50g，加水 10ml 溶解后，加氨试液使成碱性，再加草酸铵试液 0.5ml 与乙醇 5ml，加水至 20ml，摇匀，如显浑浊，与标准钙溶液（精密称取在 105℃干燥至恒重的碳酸钙 0.125g，置 500ml 量瓶中，加水 5ml 与盐酸 0.5ml 使溶解，用水稀释至刻度，摇匀，即得。每 1ml 相当于 10ug 的 Ca）5.0ml 用同一方法制成的对照液比较，不得更浓(0.01%)。

镁盐 取本品 0.50g，加水 8ml 溶解后，用 8%氢氧化钠溶液中和至中性，加水至 10ml，再加 8%氢氧化钠溶液 5ml 与 0.05%太坦黄溶液 0.2ml，摇匀；如显色，与标准镁溶液(精密称取经 800℃灼烧至恒重的氧化镁 16.6mg，加盐酸 2.5ml 与水适量使溶解成 1000ml,摇匀，即得。每 1ml 相当于 10ug)的 Mg)5.0ml 用同一方法制成的对照液比较，不得更深(0.01%)。

铁盐 取本品 1.0g,加水 25ml 溶解后，依法检查（通则 0807），与标准铁溶液 1.0ml 制成的对照液比较，不得更深（0.001%）。

铵被 取本品 2g,依法检查(通则 0808),不得过 0.001%。

干燥失重 取本品 1g,置硅胶干燥器中放置 5 小时,减失重量不得过 0.5%(通则 0831)。

重金属 取本品 1.0g,加水 23ml 溶解后,加醋酸盐缓冲液 (pH3.5)2ml,依法检查(通则 0821 第一法),含重金属不得过百万分之十。

砷盐 取本品 0.40g,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(0.0005%)。

【含量测定】取本品 0.1g,精密称定,加 20%的中性甘露醇溶液(对酚酞指示液显中性) 25ml,微温使溶解,迅速放冷,加酚酞指示液 3 滴,用氢氧化钠滴定液 (0.1mol/L)滴定。每 1ml 氢氧化钠滴定液 (0.1mol/L)相当于 6.183mg 的 H_3BO_3 。

【类别】药用辅料,抑菌剂和缓冲剂。

【贮藏】密封保存。