

硼 酸

Pengsuan

Boric Acid

H_3BO_3 61.83

[10043-35-3]

本品按干燥品计算，含 H_3BO_3 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 $10\mu\text{g}$ 的 PO_4 ）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，与标准该溶液（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；临用前，精密量取10ml，置100ml量瓶中，用水稀释至刻度，摇匀，即得。每1ml相当于 $10\mu\text{g}$ 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 $10\mu\text{g}$ 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%）。

铵盐 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。

【起草单位】 湖南省药品检验研究院