

苯甲酸钠----执行《中华人民共和国药典》2015（四部）

苯甲酸钠

Benjiasuanna

Sodium Benzoate

$C_7H_5NaO_2$ 144.11

[532-32-1]

本品系由苯甲酸和碳酸氢钠反应制得。按干燥品计算，含 $C_7H_5NaO_2$ 不得少于 99.0%。

【性状】本品为白色颗粒、粉末或结晶性粉末；无臭或微带臭气，味微甜带咸。

本品在水中易溶，在乙醇中略溶。

【鉴别】(1)本品的红外光吸收图谱应与对照的图谱(光谱集 234 图)一致(通则 0402)。

(2)取本品约 0.5g，加水 10ml 溶解后，溶液显钠盐鉴别(1)的反应与苯甲酸盐的鉴别反应(通则 0301)。

【检查】酸碱度 取本品 1.0g，加水 20ml 溶解后，加酚酞指示液 2 滴；如显淡红色，加硫酸滴定液(0.05mol/L)0.25ml，淡红色应消失；如无色，加氢氧化钠滴定液(0.1mol/L)0.25ml，应显淡红色。

溶液的澄清度与颜色 取本品 1.0g，加水 10ml 使溶解，依法检查(通则 0901 与通则 0902)，溶液应澄清无色。

氯化物 取本品 0.50g，置坩埚中，加硝酸溶液(1→10)2ml，混匀，于 100℃干燥至无明显湿迹，加碳酸钙 0.8g，用少量水润湿，在 100℃干燥后，于电炉上低温炭化，再在 600℃马福炉中灼烧 10 分钟，冷却后，用硝酸溶液 20ml 溶解残渣，滤过，滤液置 50ml 比色管中，用水 15ml 洗涤瓷坩埚，洗液并入滤液中，加水至刻度，摇匀，作为供试品溶液。另取碳酸钙 0.8g，加硝酸溶液 22.5ml 溶解，滤过，滤液置 50ml 比色管中，加标准氯化钠溶液 15.0ml，用水稀释至刻度，摇匀，作为对照溶液。在两溶液中各加硝酸银试液 0.5ml，摇匀，避光放置 5 分钟后比较，供试品溶液的浊度应浅于对照溶液的浊度(0.03%)。

硫酸盐 取本品 0.40g，用水 40ml 溶解，边搅拌边慢慢加入稀盐酸 4ml，静置 5 分钟，滤过。取续滤液 20ml 置 50ml 纳氏比色管中，加水至刻度，摇匀，作为供试品溶液；量取标准硫酸钾溶液 2.4ml，置 50ml 纳氏比色管中，加稀盐酸 2 ml，加水至刻度，摇匀，作为对照溶液。在两溶液中各加氯化钡溶液 5ml，摇匀，供试品溶液的浊度应浅于对照溶液的浊度(0.12%)。

邻苯二甲酸 取本品 0.1g，加水 1ml 和间苯二酚硫酸溶液[取间苯二酚 0.1g 溶于稀硫酸(1→10)10ml 中]1ml，于 120~125℃加热蒸去水分，继续加热 90 分钟，放冷，残渣用水 5ml 溶解，精密量取 1ml，加入氢氧化钠溶液(43→500) 10ml，摇匀，在紫外光灯(365nm)下

检视。另取邻苯二甲酸氢钾 61mg，精密称定，置 1000ml 量瓶中，用水溶解并稀释至刻度，摇匀，精密量取 1ml 和间苯二酚硫酸溶液 1ml，同法处理，供试品溶液的荧光强度应弱于对照溶液。

干燥失重 取本品，在 105℃干燥至恒重，减失重量不得过 1.5%(通则 0831)。

重金属 取本品 2.0g，加水 45ml，不断搅拌，滴加稀盐酸 5ml，滤过，分取滤液 25ml，依法检查(通则 0821 第一法)，含重金属不得过百万分之十。

砷盐 取无水碳酸钠 1g，铺于坩埚底部与四周，再取本品 0.40g，置无水碳酸钠上，用少量水湿润，干燥后，先用小火灼烧使炭化，再在 500~600℃炽灼使完全灰化，放冷。加盐酸 5ml 与水 23ml 使溶解，依法检查（通则 0822 第一法），应符合规定(0.0005%)。

【含量测定】取本品，经 105℃干燥至恒重，取约 0.12g，精密称定，加冰醋酸 20ml 使溶解，加结晶紫指示液 1 滴，用高氯酸滴定液(0.1mol/L)滴定至溶液显绿色，并将滴定的结果用空白试验校正。每 1ml 高氯酸滴定液(0.1mol/L)相当于 14.41mg 的 $C_7H_5NaO_2$ 。

【类别】药用辅料，抑菌剂。

【贮藏】密封保存。