

聚乙烯醇

Juyixichun

Polyvinyl Alcohol

[9002-89-5]

本品为聚乙酸乙烯酯的甲醇溶液中加碱液醇解反应制得品。分子式以 $(\text{CH}_2\text{CHOH})_n(\text{CH}_2\text{CHOCOCH}_3)_m$ 表示，其中 $m+n$ 代表平均聚合度， m/n 应为 $0\sim 0.35$ 。本品平均相对分子量应为 $20000\sim 150000$ 。

【性状】 本品为白色至微黄色粉末或半透明状颗粒；无臭，无味。

本品在热水中溶解，在乙醇中微溶，在丙酮中几乎不溶。

酸值 取本品 10g，精密称定，置圆底烧瓶中，加水 250ml，不断搅拌下加热回流 30 分钟，不断搅拌下放冷。精密量取 50ml，照脂肪与脂肪油测定法（附录 VII H）测定，酸值不大于 3.0。

【鉴别】 取本品，照红外分光光度法（附录 IV C）测定，应在 $2940\text{cm}^{-1}(\pm 10\text{cm}^{-1})$ 及 $2920\text{cm}^{-1}(\pm 10\text{cm}^{-1})$ 波数处显示吸收峰。

【检查】 黏度 取本品 12g，精密称定，加水制成浓度为 3.8%、4.0%、4.2% 的溶液，置水浴中加热使溶解，放冷，再置 $20^\circ\text{C} \pm 0.1^\circ\text{C}$ 的恒温水浴中，脱去气泡，作为供试品溶液。取 20~25ml，依法测定（附录 VI G 第二法），另取本品 10g，精密称定，在 105°C 干燥至恒重，根据测定的结果计算溶液的实际浓度。

以黏度对浓度回归，由回归方程计算出浓度为 4.0% 时供试品的动力黏度。在 $20^\circ\text{C} \pm 0.1^\circ\text{C}$ 时的动力黏度为 $3.0\sim 70\text{mPa}\cdot\text{s}$ 。

酸度 取本品 2g，加水 50ml，置水浴中加热使溶解，放冷，依法测定（附录 VI H）。pH 值为 4.5~6.5。

干燥失重 取本品，在 105°C 干燥至恒重，减失重量不得过 5.0%（附录 VIII L）。

炽灼残渣 取本品 1.0g，依法检查（附录 VIII N），遗留残渣不得过 0.5%。

重金属 取炽灼残渣项下遗留的残渣，依法检查（附录 VIII H 第二法），含重金属不得过百万分之十。

醇解度 取本品 1g，精密称定，置 500ml 碘瓶中，加水 200ml，置水浴中加热使溶解，放冷，滴加酚酞指示液 2~3 滴，滴加氢氧化钠滴定液（0.1mol/L）至溶液呈粉红色，再精密加氢氧化钠滴定液（0.1mol/L）20ml，密塞，充分振摇，在室温下放置 2 小时，精密加硫酸滴定液（0.05mol/L）20ml，用氢氧化钠滴定液（0.1mol/L）滴定，并将滴定的结果用空白试验校正。每 1ml 氢氧化钠滴定液（0.1mol/L）相当于 60.05mg 的乙酸。

【类别】 药用辅料，成膜材料和助悬剂等。

【贮藏】 密封保存。