交联聚维酮

Jiaolian J üweitong

Crospovidone

$$\begin{array}{c|c} & H & \\ \hline C & -CH_2 \\ \hline O & N \\ \end{array}$$

[9003-39-8]

本品为 N-乙烯-2-吡咯烷酮合成交联的不溶于水的均聚物。分子式为(C_6H_9NO) $_n$,其中 $_n$ 代表 1-乙烯基-2-吡咯烷酮链节的平均数。按无水物计算,含氮(N)应为 $11.0\%\sim12.8\%$ 。

【性状】 本品为白色或类白色粉末;几乎无臭;有引湿性。

本品在水、乙醇、三氯甲烷或乙醚中不溶。

【鉴别】 (1) 取本品 1g, 加水 10ml 振摇使分散成混悬液,加碘试液 0.1ml, 振摇 30 秒钟,加淀粉指示液 1ml 并振摇,应无蓝色产生。

(2) 本品的红外光吸收图谱应与对照品的图谱一致(附录IVC)。

【**检查**】 **酸碱度** 取本品 1.0g,加水 100 ml 搅拌使成均匀混悬液,依法测定(附录VI H),pH 值 应为 $5.0 \sim 8.0$ 。

水中可溶物 取本品 25.0g,置烧杯中,加水 200ml,搅拌 1 小时,用水定量转移至 250 ml 量瓶中,并加水稀释至刻度,摇匀,静置(一般不超过 24 小时),取上层溶液,离心 30 分钟(每分钟 3500 转),取上清液经 $0.45\mu m$ 滤膜滤过,精密量取续滤液 $50 \, ml$,置已在 $105 \, ^{\circ}$ 干燥 3 小时并称重的烧杯中,蒸发至干,在 $105 \, ^{\circ}$ 干燥 3 小时,遗留残渣不得过 $50 \, mg(1.0\%)$ 。

N-乙烯-2-吡咯烷酮 取本品约 1.25g,精密称定,精密加水 50ml,振摇使分散,密塞,振荡 1 小时,静置后,取上清液过滤,续滤液作为供试品溶液; 另取 N-乙烯-2-吡咯烷酮对照品适量,精密称定,用流动相溶解并稀释制成每 1ml 约含 0.25μg 的溶液,作为对照品溶液。 另取 N-乙烯-2-吡咯烷酮对照品和乙酸乙烯酯适量,加甲醇溶解并制成每 1ml 中含 N-乙烯-2-吡咯烷酮 1μg 与乙酸乙烯酯 50μg 的溶液,作为系统适用性试验溶液。照高效液相色谱法(附录 V D)测定,用十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂,以乙腈-水(8:92)为流动相,检测波长 235nm。取系统适用性食盐溶液 20μl,注入液相色谱仪,记录色谱图,N-乙烯-2-吡咯烷酮峰与对照品溶液各 20μl,注入液相色谱仪,记录色谱图,按外标法以峰面积计算,不得过 0.001%。

过氧化物 在 20℃-25℃下操作。取本品 2.0g,加水 50 ml 使成混悬液,均分成两份,其中一份加三 氯化钛硫酸试液(量取 15%三氯化钛溶液 20 ml ,在冰浴下与硫酸 13 ml 小心混合均匀,加适量浓过氧化 氢溶液至出现黄色,加热至冒白烟,放冷,反复用水稀释并蒸发至溶液近无色,加水得无色溶液,并加水至 100 ml ,滤过)2.0 ml,摇匀,放置 30 分钟,作为供试品溶液;另一份加 13%(V/V)硫酸溶液 2.0 ml,摇匀,放置 30 分钟,作为空白溶液,照紫外-可见分光光度法(附录V A),在 405nm 的波长处测定吸光度,不得过 0.35(相当于 0.04%的 H_2O_2)。

水分 取本品,照水分测定法(附录\ M 第一法)测定,含水分不得过 5.0%。

炽灼残渣 取本品 2.0g, 依法检查 (附录 WIN), 遗留残渣不得过 0.1%。

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

砷盐 取本品 1.0g,置凯氏烧瓶中,加硫酸 5ml,小火加热至完全炭化后(必要时可添加硫酸,总量不超过 10ml),缓缓滴加浓过氧化氢溶液,待反应停止,继续加热,并滴加浓过氧化氢溶液至溶液无色,冷却,加水 10ml,蒸发除尽过氧化氢,加盐酸 5ml 与水适量,依法检查(附录III J 第一法),应符合规定(不得过 0.0002%)。

【含量测定】 取本品约 0.2g,精密称定,照氮测定法(附录VIID 第一法)测定,计算,即得。

【类别】 药用辅料,崩解剂和填充剂等。

【贮藏】 避光,密封,在阴暗处保存。