

· 文 摘 ·

制剂中扑热息痛的重铬酸钾氧化一分光测定

S. M. Sultan

Talanta, 1987, 34(7):605~608

本文介绍制剂中扑热息痛的 $K_2Cr_2O_7$ 氧化一分光测定法, 操作简易快速, 结果准确, 适合常规分析使用。在6 M 硫酸中于80℃经15分钟, 扑热息痛与 $K_2Cr_2O_7$ 能产生定量的氧化还原反应, 铬(VI)被定量还原成铬(III), 后者在580nm有最大光吸收, 测定铬(III)的量便可求得扑热息痛的含量。当扑热息痛的浓度在400 μ g/ml以下时服从比耳定律。其表观摩尔吸收系数为1620 升·摩尔⁻¹·厘米⁻¹。

方法 取0.135M $K_2Cr_2O_7$ 的12M H_2SO_4 溶液10.00ml和12M H_2SO_4 溶液15.00ml置50ml量瓶中, 加扑热息痛标准溶液(1mg/ml)适量, 加水至刻度, 置80℃水浴中保持15分钟后, 立即冷却, 以经相同处理的试剂作空白, 于580nm测定吸收值。另配制扑

热息痛供试品溶液, (1mg/ml的澄清液)如上法测定其吸收值并计算含量。

本法可测定各种片剂或胶囊剂, 不受赋形剂及其他共存药物如去甲麻黄素、去氧肾上腺素、苄苯醇胺(phenyletoloxamine)、抗感明(pheniramine)、新安替根(mepyramine)、咖啡因、可待因、那可丁、萘品、二甲吡苄马来酸盐(dimethindene maleate)、乙柳酰胺(ethenzamide)、握克丁粘酸盐(isometheptene mucate)、新握克丁粘酸盐(octamylamine mucate)等的影响。但维生素C及乙酰水杨酸则干扰测定。

经数理统计分析, 本法 和 BP(1980)法及铈(IV)测定法无显著差异, 三法的测定结果基本相似。

(陈光表 摘 倪慕慈 校)