

液相色谱法测定两种消毒剂中醋酸氯己定含量

张志成

(山西振东制药股份有限公司, 山西省 长治市 长治 047100)

摘要: 液相色谱法测定两种消毒剂中醋酸氯己定含量, 利用醋酸氯己定标准曲线外标法定量计算供试品溶液中醋酸氯己定的含量。标准曲线方程相关系数为 0.9966, 醋酸氯己定在 0.05g/L 至 0.5g/L 范围内线性关系良好, 两种消毒剂醋酸氯己定含量分别为 24.75%、9.66%, 可以满足康护产品的质量控制。

关键词: 液相色谱法 消毒剂 醋酸氯己定

Abstract: The content of chlorhexidine acetate in two disinfectants was determined by liquid chromatography. The content of chlorhexidine acetate in the test solution was quantitatively calculated by using standard curve external standard method. The correlation coefficient of the standard curve equation is 0.9966, and the linear relationship of chlorhexidine acetate is good in the range of 0.05g/L to 0.5g/L. The content of chlorhexidine acetate is 24.75% and 9.66%, respectively, which can meet the quality control of health care products.

Key words: Liquid chromatography Disinfectant Chlorhexidine acetate

醋酸氯己定也叫做醋酸洗必泰, 它是一种阳离子表面活性剂, 抗菌谱广, 对多数革兰阳性及阴性细菌都有杀灭作用, 对于绿脓杆菌也有效。主要适用于手术前, 手、皮肤、创面以及器械的消毒。

1、实验仪器:

赛默飞 U3000 型液相色谱仪

赛多利斯 TB-215D 电子分析天平

2、实验依据:

消毒技术规范 2002 版^[1]

3、实验过程:

3.1、实验试剂:

乙腈；0.02mol/L 磷酸二氢钾溶液：称取磷酸二氢钾 2.7g 加蒸馏水溶解并定容至 1000 ml，用磷酸调节 pH 值至 2.5；

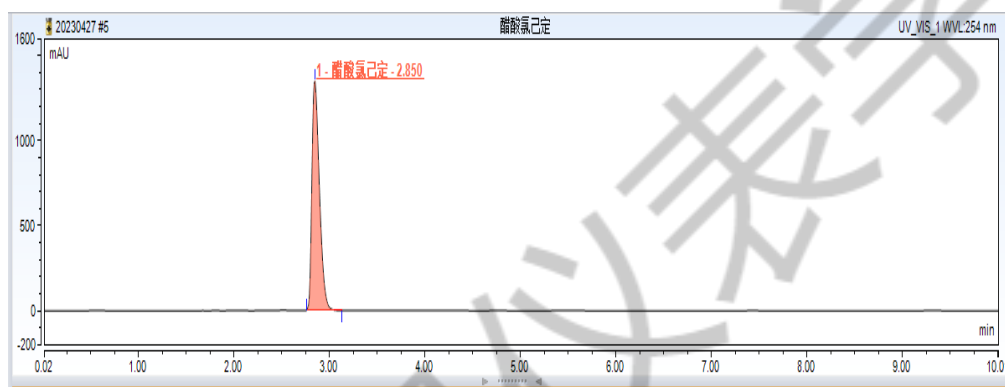
3.2、醋酸氯己定标准溶液

称取醋酸氯己定标准品 0.1g，用少量蒸馏水溶解后并定容至 100 ml，此溶液每 1L 含醋酸氯己定 1g。

3.3、色谱条件

色谱柱：C18 柱（150mm×4.6mm I.D.，5 μ m）；流动相：0.02mol/L 磷酸二氢钾溶液和乙腈以 65：35 的体积比相混合，经 0.45 μ m 滤膜过滤及真空脱气；流速：1.0 ml /min；紫外检测波长：254nm；柱温：25℃。

图 1 醋酸氯己定标准溶液色谱图



3.4、标准曲线

用醋酸洗必泰标准溶液配制质量浓度分别为 0g/L、0.05g/L、0.2g/L、0.4g/L 和 0.5g/L 的标准系列。在设定色谱条件下，分别取 5 μ l 进行分析。以标准系列质量浓度为横坐标 C，峰面积为纵坐标 Y，进行线性回归处理，得到线性方程。

图 2 醋酸氯己定标准曲线图

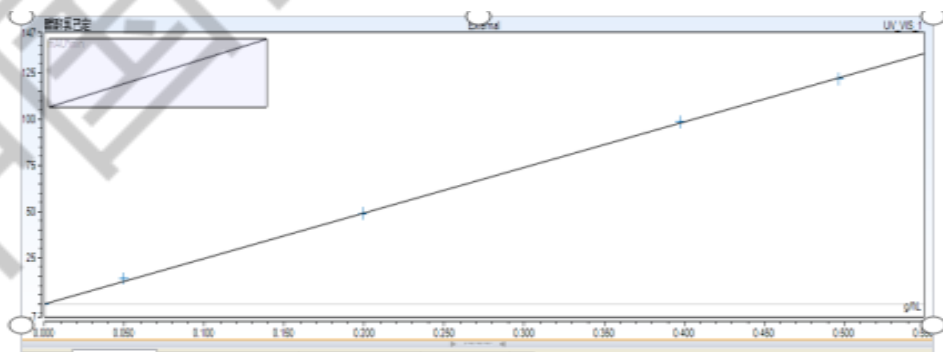


图 3 醋酸氯己定标准曲方程

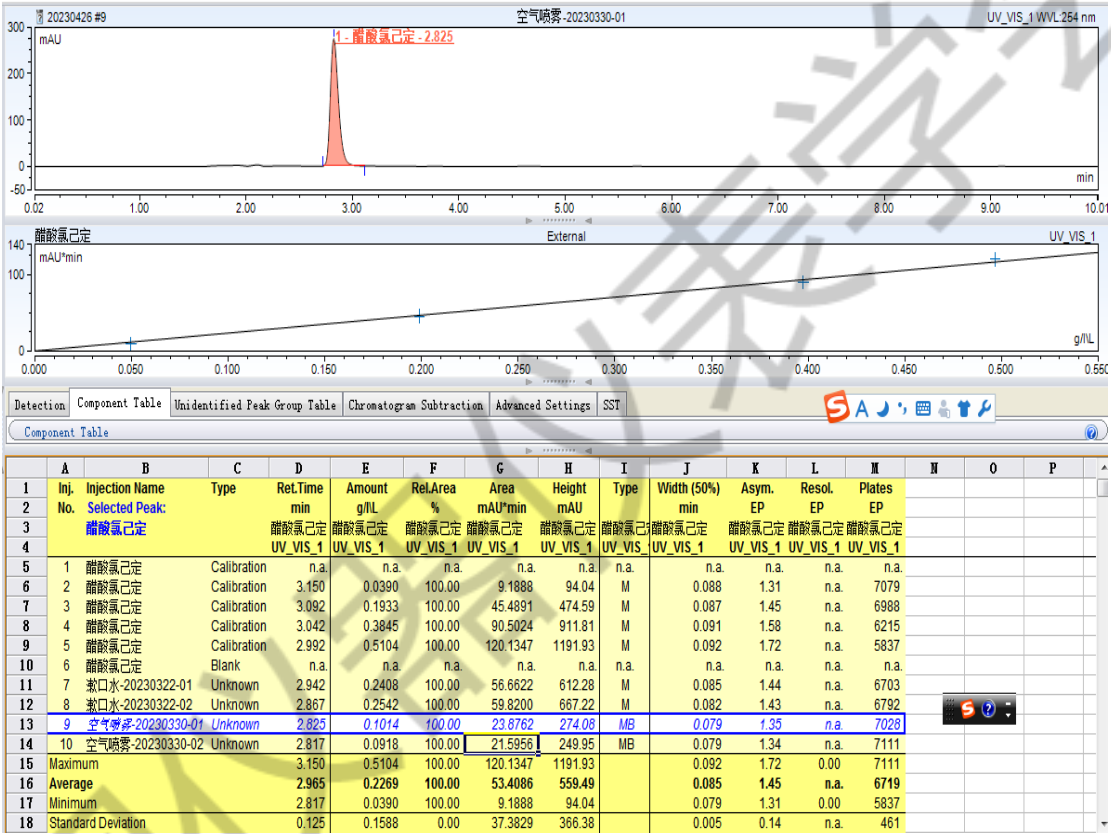
Calibration Details		Component 1			
Calibration Type	Lin			Offset (C0)	0.0000
Evaluation Type	Area			Slope (C1)	513.7603
Number of Calibration Points	4			Curve (C2)	0.0000
Number of disabled Calibration Points	0			R-Square	0.9966

3.5、样品测定

精密量取供试品溶液 1ml 置 100ml 量瓶中，用水稀释至刻度摇匀，在设定的色谱条件下，进 10μl 经 0.45μm 滤膜过滤的样品溶液进行分析。根据峰面积，从线性方程计算出相应的醋酸氯己定浓度。

4、实验结果分析与讨论

图 4 醋酸氯己定测定结果



漱口水、空气喷雾中醋酸氯己定含量分别为：24.75%，9.66%，液相色谱法测定醋酸氯己定含量快速、准确，可以用于公司康护产品的质量控制。

参考文献：

[1] 消毒技术规范 2002 版；醋酸氯己定含量测定第二法;中华人民共和国卫生部

中国仪器仪表学会