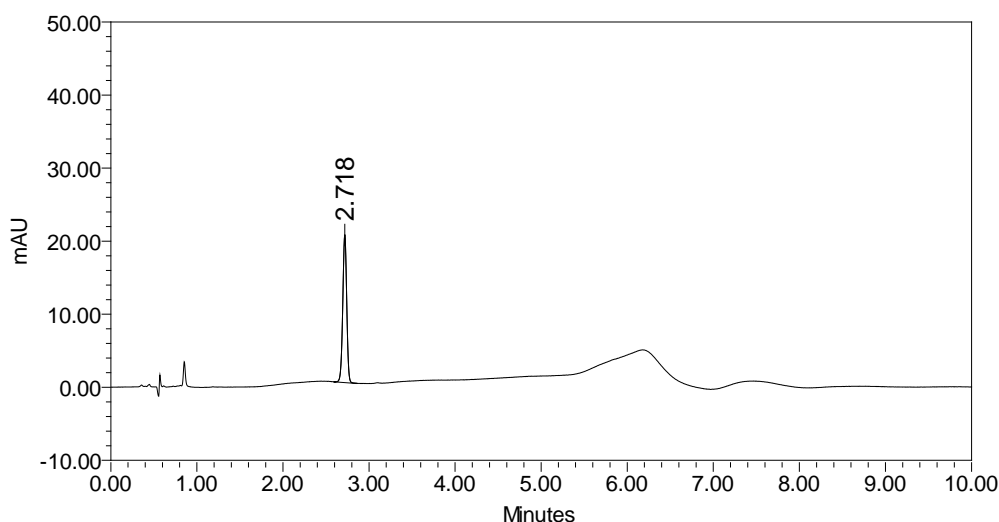


头孢丙烯片中头孢羟氨苄的测定

头孢丙烯为第二代头孢菌素类抗生素，具广谱抗菌作用，用于敏感菌所致的上呼吸道感染和下呼吸道感染。本实验采用日立超高效液相色谱仪 ChromasterUltra Rs, 转换 2010 版《中国药典》二部相应的方法，对头孢丙烯片中的主要成分头孢丙烯和杂质头孢羟氨苄进行分析。

[头孢羟氨苄标准品的分析]

头孢羟氨苄（浓度 7.50 μ g/mL）的测定例



[色谱条件]

色谱柱：Hitachi LaChromUltra II C18 (1.9 μ m) 2.0mm I.D. \times 100 mm

流动相：A-甲醇；B-0.23%磷酸二氢铵溶液

梯度方法：0-0.9 min, 7% A; 0.9-1.7 min, 7-11% A; 1.7-2.3 min, 11% A; 2.3-4.6 min, 11-16% A; 4.6-5.4 min, 16-26% A; 5.4-6.2 min, 26-7% A; 6.2-7.8 min, 7% A

流速：0.5 mL/min

进样量：1.6 μ L

柱温：25 $^{\circ}$ C

检测波长：225 nm

[仪器配置]

ChromasterUltraRs 6170 泵，ChromasterUltraRs 6270 自动进样器，ChromasterUltraRs 6310 柱温箱，ChromasterUltraRs 6430 DAD 二极管阵列检测器

[供试品溶液和对照品溶液的配制]

供试品溶液的配制：

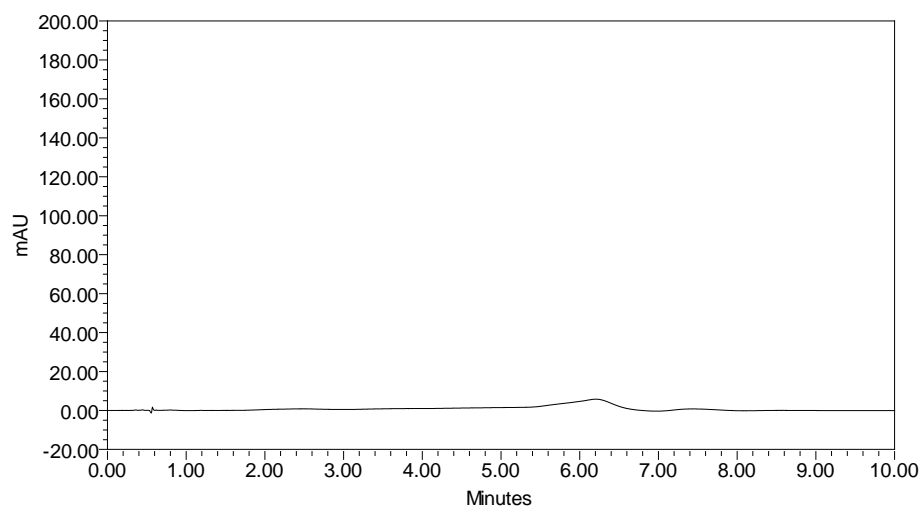
精密称取本品 75mg, 置 100mL 容量瓶中，加 0.23%磷酸二氢铵-甲醇（94：6）的溶液溶解并定容稀释至刻度，摇匀，作为供试品溶液。

对照品溶液的配制：

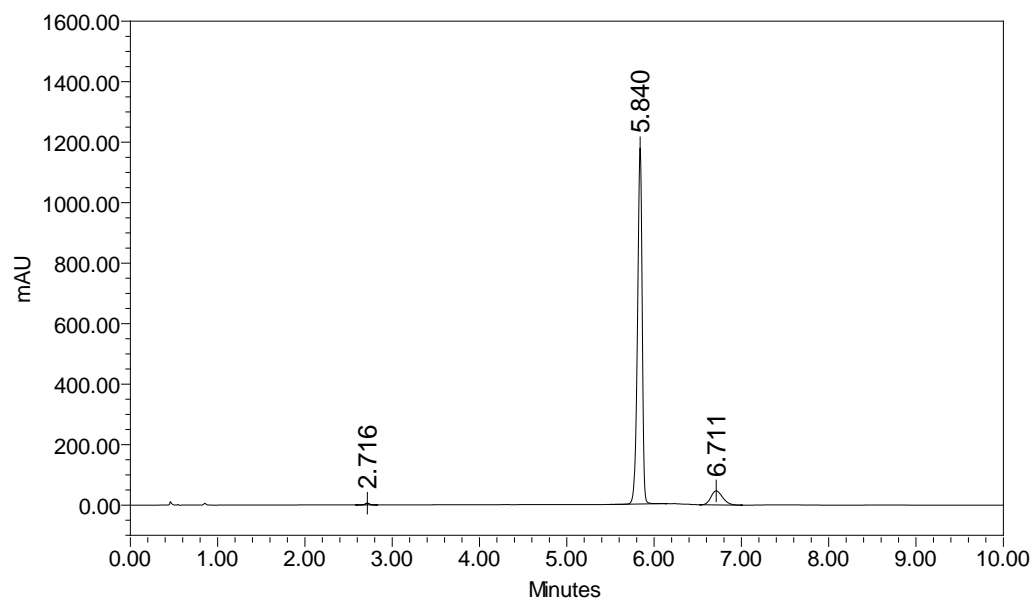
精密称取头孢羟氨苄对照品适量，加 0.23%磷酸二氢铵-甲醇（94：6）的溶液溶解并定容至每 1mL 中含有头孢羟氨苄 7.50 μ g/mL 的溶液。

[样品分析实例]

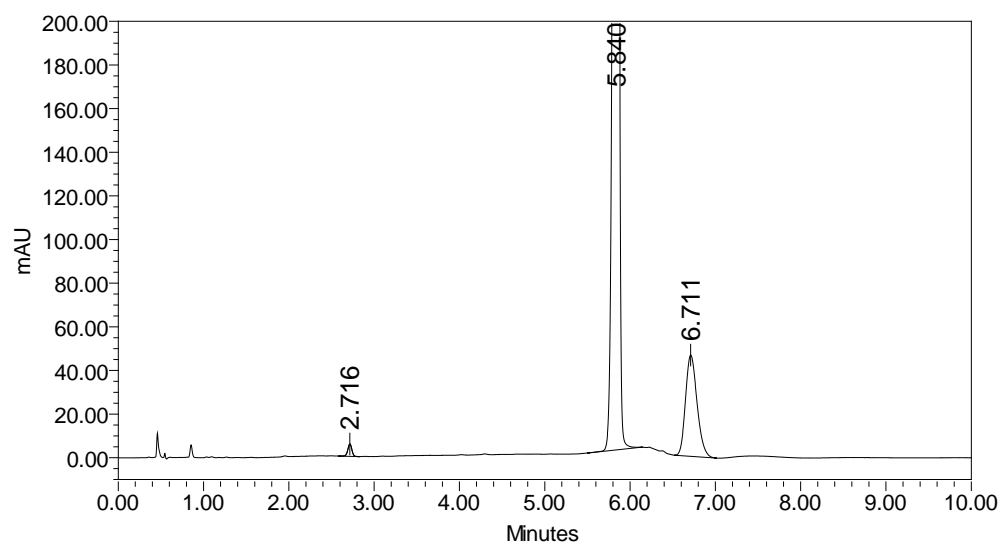
[空白样品的测定结果]



[头孢丙烯片的测定结果]



[头孢丙烯片的测定结果]-放大图



[实验结果]

名称	含量测定结果,%	保留时间 min	峰面积 μV·sec	峰高 μV	理论塔板数	最高反压 MPa
头孢羟氨苄	0.29	2.716	18640	5665	16137	89
头孢丙烯（Z）		5.840	4401939	1177988	57033	89
头孢丙烯（E）		6.711	435210	46425	11761	89

[总结]

采用日立超高效液相色谱仪 ChromasterUltra RS 和日立 LaChromUltra II C18 色谱柱，依据药典方法，通过微调流动相比比例分析头孢丙烯片，头孢羟氨苄和头孢丙烯（Z）出峰时间分别为 2.716 mini、5.840 min，头孢丙烯（Z）理论塔板数高达 57033，满足分析要求，顺利地完成了从常规高效液相色谱到超高效液相色谱的方法转换，实现了头孢丙烯片快速、高效的分离分析。

注意事项：

为了缩短分析时间，提高工作效率，在确保分离度满足要求的条件下，适当地增加了有机相的比例。

本资料所示数据仅为测定例用数据而非可保证仪器性能的数据。
本仪器只是研究用仪器，而不是诊断、治疗或预防人或动物疾病的医疗仪器。