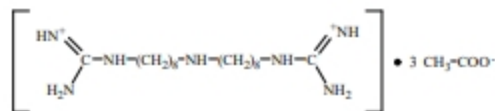


此篇将介绍使用GL-7400高效液相色谱(HPLC)系列分析双胍辛胺乙酸盐。

关于水质基准的省令于平成15年5月30日修改(厚生劳动省令第101号)以外,作为补充水质基准的项目,新规定了水质管理目标设定项目(平成15年10月10日健发第1010004号),并通知了其检查方法(平成15年10月10日健水发第10100001号)

双胍辛胺乙酸盐在「另添方法15」中被记载,根据该方法使用衍生化HPLC法分析。

结构



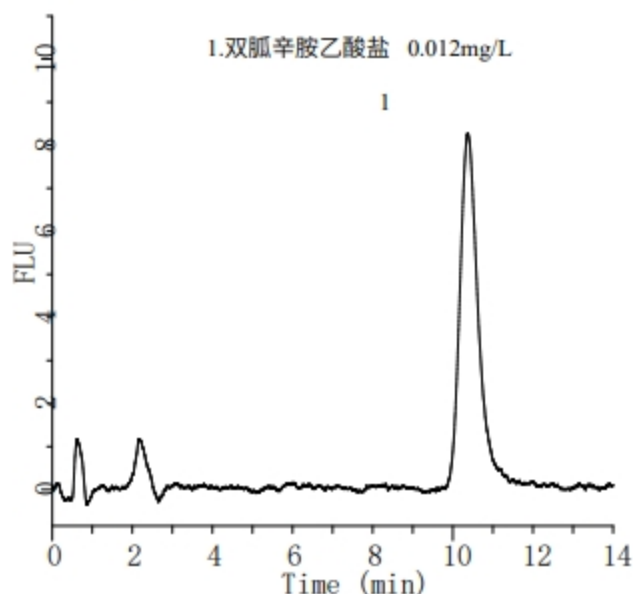
双胍辛胺乙酸盐

Structures are created using Chemistry 4-D Draw which is provided by ChemInnovation Software, Inc.

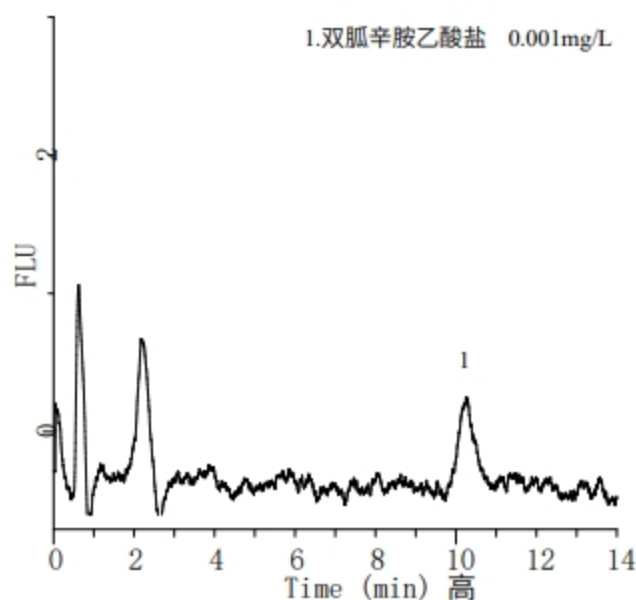
标准液分析例

双胍辛胺乙酸盐的目标值被定为0.006mg/L。在实际分析中,同过固相萃取的前处理,浓缩200倍,浓度为1.2mg/L。

为了在农药分析中进行精确控制。要求在目标值1/100的浓度(0.012mg/L)测定, CV%20%以下。此分析、以目标值的1/100的浓度CV 2.8%(N=5)、并且进一步在检测下限附近的浓度0.001mg/L CV 10% (N=5)的情况下得到非常良好的结果。



以目标值浓度的1/100测定

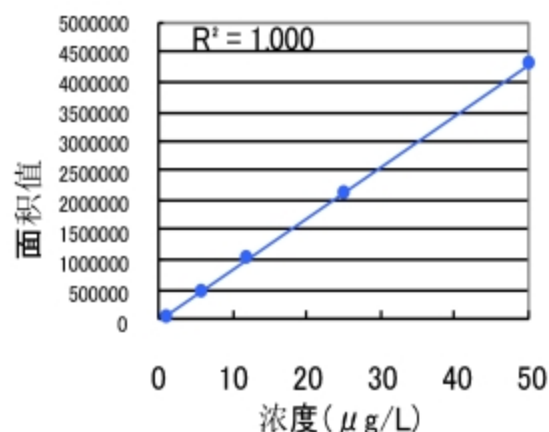


灵敏度分析例

HPLC条件

- 色谱柱 : Inertsil ODS-3
(5μm, 150 x 4.6 mm I.D.)
- 流动相 : A) CH₃CN
B) 高氯酸缓冲液
A/B = 5/17, v/v
- 流速 : 1.2 mL/min
- 色谱柱温度 : 40 °C
- 检测器 : FL Ex 395 nm Em 500 nm
- 注入量 : 200 μL
- 反应溶液① : 0.5mol/L 氢氧化钠溶液 0.3mL/min
- 反应溶液② : 0.3g/L 茚三酮 溶液0.2mL/min

高氯酸缓冲液 : 14.1克高氯酸钠, 400毫克氢氧化钠以及将1.8毫升乳酸溶于纯净水中至1升



标准曲线

流程图

