

尿素含量测定

GLS-LC-0244

1. 实验分析

1.1 实验仪器及耗材

- 色谱柱: InertSustain AQ-C18 250×4.6mm,5μm(P/N:5020-89731)
- 保护柱: G L Cart InertSustain AQ-C18 5×4.6mm,5μm(P/N: 5020-89823)
- GL Filter针式过滤器(GLS0602 13mm×0.22μm Nylon)
- GL Vial样品瓶(GLS0008 1.5mL透明瓶带刻度+GLS0143红膜白胶垫片)

2. 检测项目: 含量测定

2.1 标准内容: 《中华人民共和国药典》(增补本)

色谱条件与系统适用性试验: 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂(Waters Atlantis T3柱, 4.6mm×250mm,5μm或效能相当的色谱柱); 以100%纯水为流动相; 检测波长为195nm; 进样体积10μL。供试品溶液色谱图中, 理论板数按尿素峰计算不低于3000, 尿素峰与相邻杂质峰之间的分离度应符合要求。

2.2 溶液配制

供试品溶液: 取本品约0.1g, 精密称定, 置100mL量瓶中, 加水适量振摇使溶解, 用水稀释至刻度, 摇匀, 精密量取5mL, 置25mL量瓶中, 用水稀释至刻度, 摇匀。

对照品溶液: 取尿素对照品约20mg, 精密称定, 置100mL量瓶中, 加水适量振摇使溶解, 用水稀释至刻度, 摇匀。

2.3 实验条件

色谱柱: InertSustain AQ-C18 250×4.6mm,5μm(P/N:5020-89731)

流动相: 100%纯水

流速: 1mL/min

柱温: 40°C

检测波长: 195nm

进样量: 10μL

压力: 7.4MPa

技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址: 上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话: 021-62782272

●技尔应用技术中心

地址: 上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话: 021-64260228

●技尔成都分公司

地址: 成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话: 028-85596177

●技尔广州办事处

地址: 广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话: 400-089-1889



技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

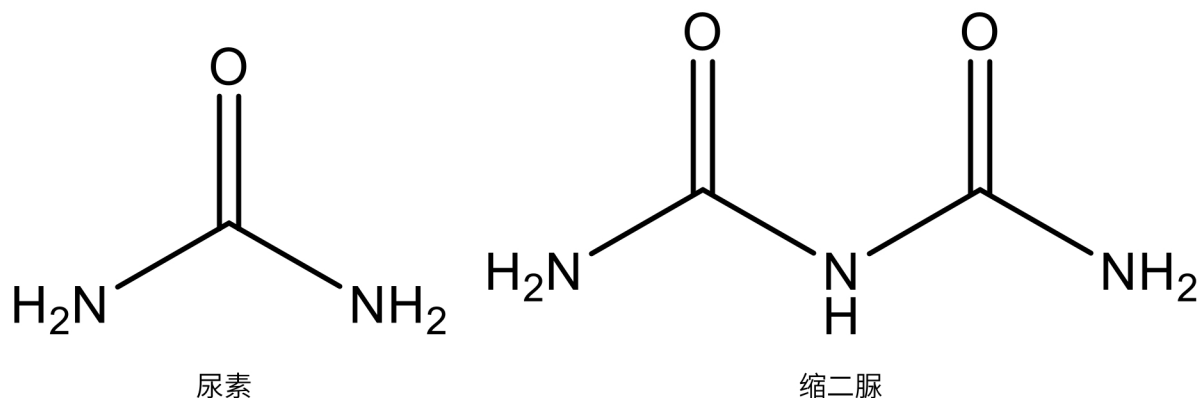
官网: www.glsciences.cn

服务热线: 400-089-1889

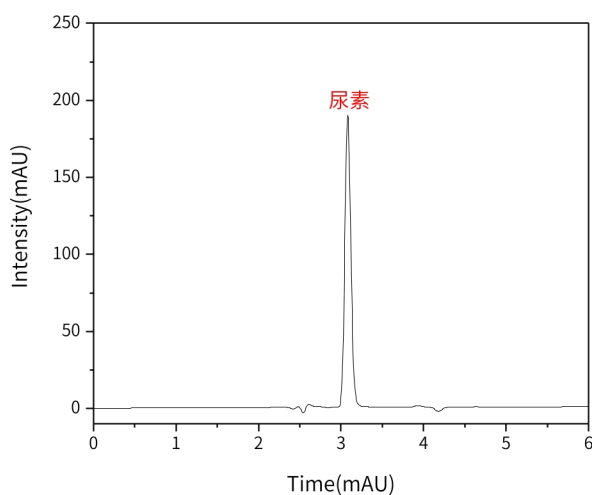
邮箱: contact@glsciences.com.cn

2.4 实验图谱

【化合物结构】



【分析结果】对照溶液图谱



技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址:上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话:021-62782272

●技尔应用技术中心

地址:上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话:021-64260228

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

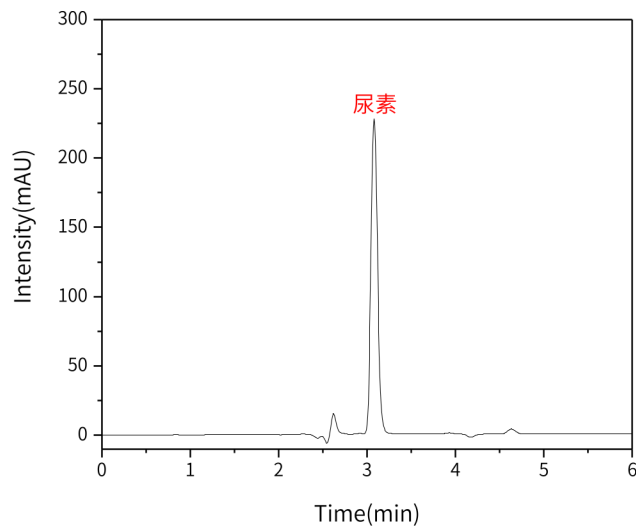
地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

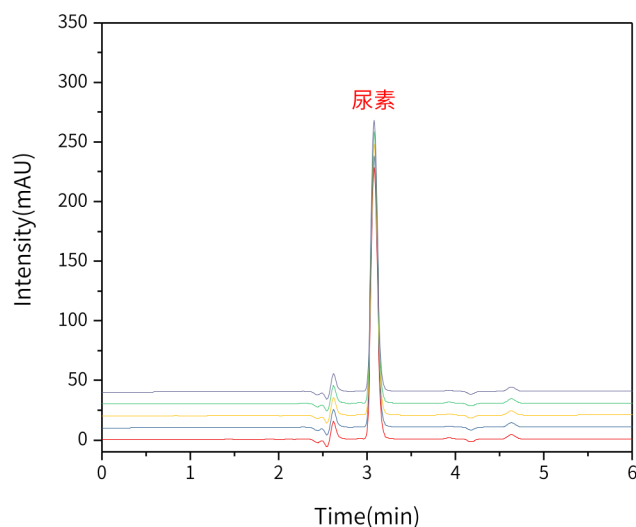
电话:400-089-1889



No.	Name	Rt/min	Area	Height	N	Symmetry
1	尿素	3.08	971.50	189.62	8329	1.12

【分析结果】供试品溶液图谱


No.	Name	Rt/min	Area	Height	N	Symmetry	Res
1	尿素	3.08	1159.12	227.60	8407	1.12	/

【分析结果】重现性图谱

技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址:上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话:021-62782272

●技尔应用技术中心

地址:上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话:021-64260228

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

官网:www.glsciences.cn

服务热线:400-089-1889

邮箱:contact@glsciences.com.cn

No.	Rt/min	Area	Height	N	Symmetry
1	3.08	1159.12	227.60	8407	1.12
2	3.08	1176.84	227.87	8496	1.12
3	3.08	1180.82	227.96	8513	1.12
4	3.08	1165.07	227.04	8960	1.12
5	3.08	1173.38	227.63	8458	1.12

※此实验符合《中华人民共和国药典》第一增补本

3. 结论

尿素含量测定项目按照《中华人民共和国药典》第一增补本规定检测方法检测。在含量测定项目中，尿素峰的理论塔板数皆大于 8000，且五次实验重复性良好。因此 InertSustain AQ-C18 250×4.6mm,5μm(P/N: 5020-89731)可以满足尿素含量测定的检测需求。

※该项目使用 100%的水相作为流动相，常规 C18 柱长期做该项目可能存在柱效下降、疏水塌陷的。

- (1) InertSustain AQ-C18 采用聚合物包被技术进行封端，通常能获得更对称的峰形；
- (2) InertSustain AQ-C18 使用键合距离优化技术，严格控制硅胶表面键合碳链之间的距离，可用于纯水相分析；
- (3) InertSustain AQ-C18 具有高惰性的特点，在分析复杂基质的样品时，通常可以获得比较好的耐用性。

综合上述三点，该项目推荐 InertSustain AQ-C18 250×4.6mm,5μm(P/N: 5020-89731)

技尔(上海)商贸有限公司

GL Sciences (Shanghai) Ltd.

●上海总公司

地址:上海市长宁区仙霞路319号

远东国际广场A座902-903室

电话:021-62782272

●技尔应用技术中心

地址:上海市徐汇区桂林路418号

1号楼701室

电话:021-64260228

●技尔成都分公司

地址:成都市锦江区东御街18号

百扬大厦2602室

电话:028-85596177

●技尔广州办事处

地址:广州市天河区天河北路233号

中信广场办公楼3217单元

电话:400-089-1889



技尔(上海)官方网站 技尔(上海)官方微信公众号

官网:www.glsciences.cn

服务热线:400-089-1889

邮箱:contact@glsciences.com.cn