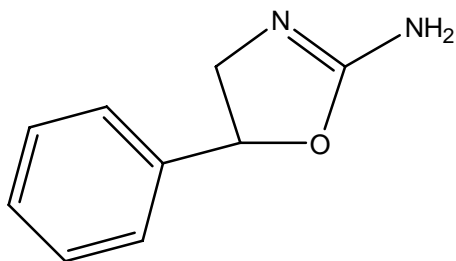


阿米雷司 (aminorex) 属于第一类违禁兴奋剂! 它的化学结构列出在下



**Aminorex ( CAS 2207-50-3)**

*2-Oxazolamine, 4,5-dihydro-5-phenyl*  
( $C_9H_{10}N_2O$ , MW = 162.191)

过去四年里, 150 个赛马运动员被禁赛。赛马委员会, 美国 FDA, 国际禁毒组织, 兽药集团多方鉴定: 阿米雷司 (aminorex) 是一种杀寄生虫的兽药在马, 猪, 牛等牲畜体内产生的二级活性代谢产物。这种代谢途径以前没有被发现! Chrom-Matrix Innovation™ C8+SCX 固相萃取产品, PSA 固相萃取产品, SCX 固相萃取产品, WCX 和 C8 HPLC 色谱柱, TX 色谱柱被选用在这长达三年的鉴定程序中, 而且扮演了至关重要的角色。

过去争论的焦点是阿米雷司 LC-MS/MS MRM 峰 (M+1=163) 可能是另一个活性代谢产物 (M+1=162) 的同位素贡献, 因为在反相高效液相色谱法中两个峰不能分离。但是在 Chrom-Matrix Innovation™ TX LC-MS/MS 色谱柱上, 两个峰保留时间的差别长达十分钟:



*Breakthrough Technologies for Better Separations™*

Chrom-Matrix 无锡公司

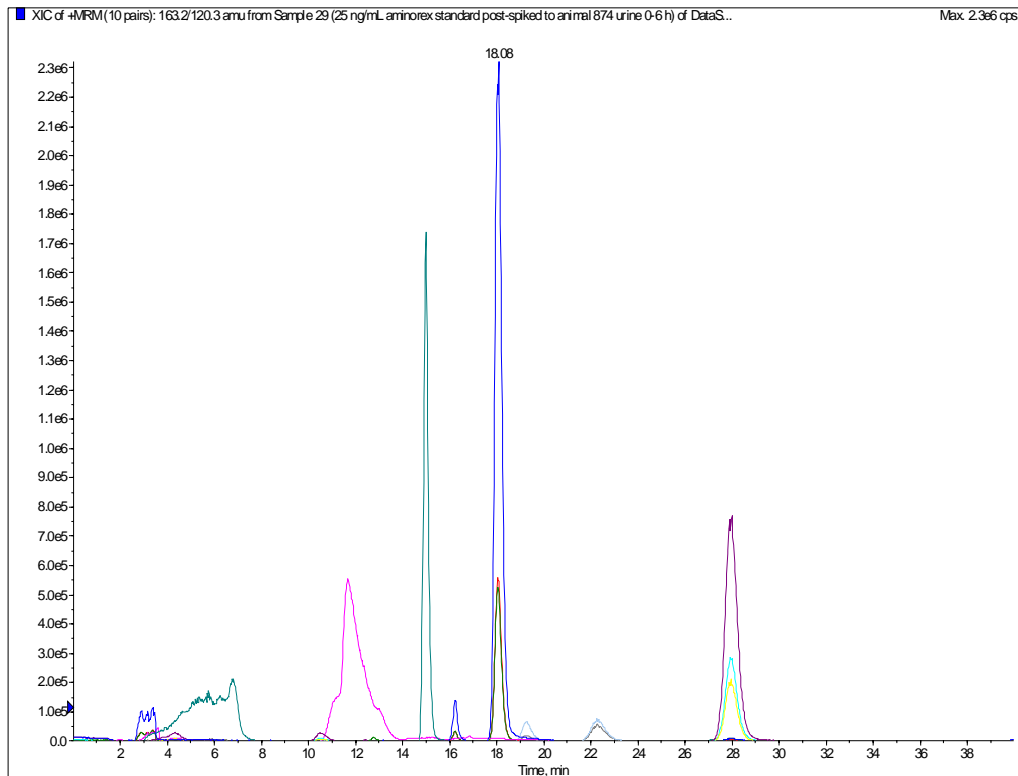
无锡市惠山区文惠路 18-1 号 邮政编码: 214174

电话: (86) -0510-83596276

传真: (86) -0510-83596176

美国免费电话: 4006768015 (4006768016, 4006768017), 分机号 8991159872

Email: [yyang@chrom-matrix.com](mailto:yyang@chrom-matrix.com)



阿米雷司 LC-MS/MS MRM 峰(M+1=163)：18.1 分钟

M=1 = 162 峰：28.0 分钟

Column: Chrom-Matrix TX 5um 25cm x 4.6mm HPLC



*Breakthrough Technologies for Better Separations™*

Chrom-Matrix 无锡公司

无锡市惠山区文惠路 18-1 号 邮政编码：214174

电话：(86) -0510-83596276

传真：(86) -0510-83596176

美国免费电话：4006768015 (4006768016, 4006768017), 分机号 8991159872

Email: [yyang@chrom-matrix.com](mailto:yyang@chrom-matrix.com)

Mobile Phase A	0.1% formic acid in Milli-Q water
Mobile Phase B	0.1% formic acid in acetonitrile
Ionization:	Positive Ion
Injection volume:	100 $\mu$ L
Aminorex transitions	163.3 $\rightarrow$ 120.3; 163.3 $\rightarrow$ 103.3; 163.3 $\rightarrow$ 77.1
Other transitions	205.3 $\rightarrow$ 178.2; 203.2 $\rightarrow$ 77.1; 203.2 $\rightarrow$ 91.0 203.2 $\rightarrow$ 103.3; 146.2 $\rightarrow$ 128.2; 203.2 $\rightarrow$ 163.3
Run Time:	40 minutes

Gradient:

Step Table:

Step	TT (min)	FR ( $\mu$ l/min)	GP	A (%)	B (%)
0	0.1	1000.00	0.0	90.0	10.0
1	0.5	1000.00	0.0	90.0	10.0
2	38.0	1000.00	1.0	30.0	70.0
3	39.0	1000.00	0.0	30.0	70.0
4	39.2	1000.00	1.0	90.0	90.0
5	40.0	1000.00	0.0	90.0	90.0

在上述条件下，阿米雷司峰和另一代谢产物 (M+1 = 203) 无法分开。又是 TX 色谱柱扮演了至关重要的角色。流动相 pH 值改变到 pH 6.8,



*Breakthrough Technologies for Better Separations<sup>TM</sup>*

Chrom-Matrix 无锡公司

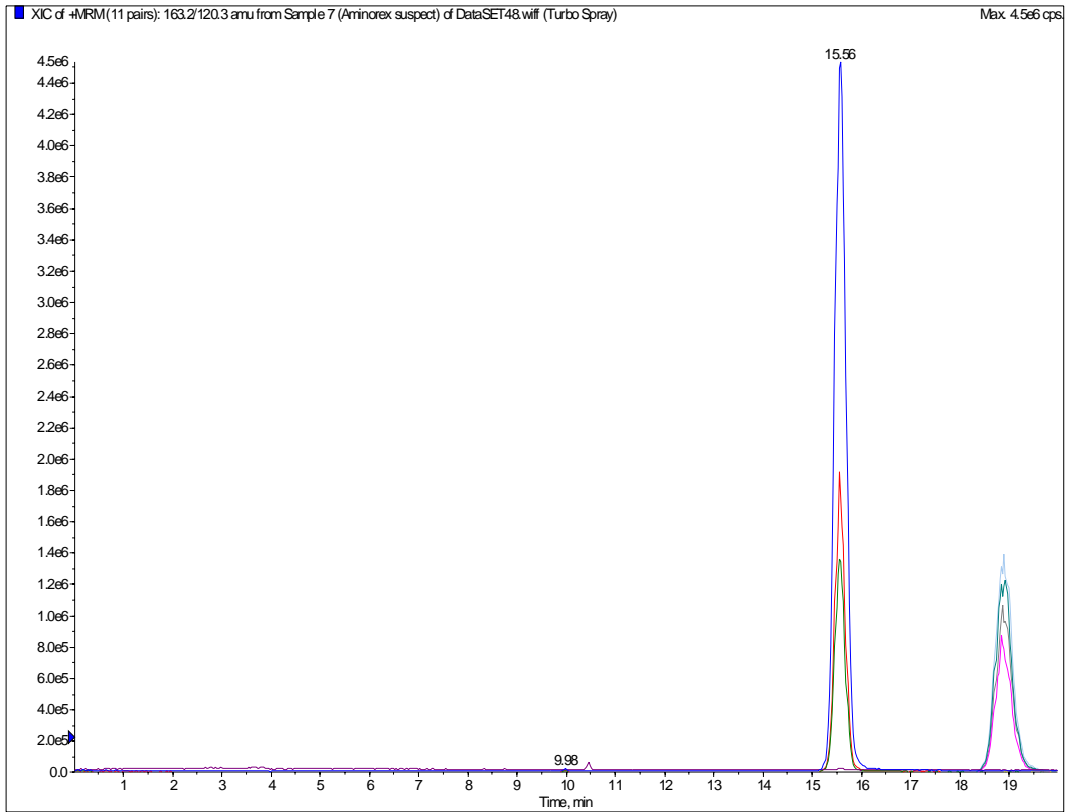
无锡市惠山区文惠路 18-1 号 邮政编码: 214174

电话: (86) -0510-83596276

传真: (86) -0510-83596176

美国免费电话: 4006768015 (4006768016, 4006768017), 分机号 8991159872

Email: [yyang@chrom-matrix.com](mailto:yyang@chrom-matrix.com)



Column: Chrom-Matrix TX 5um 25cm x 4.6mm HPLC

Mobile Phase A	10mM ammonium acetate
Mobile Phase B	acetonitrile
Ionization:	Positive Ion
Injection volume:	100 $\mu$ L
Aminorex transitions	163.3 $\rightarrow$ 120.3; 163.3 $\rightarrow$ 103.3; 163.3 $\rightarrow$ 77.1
Other transitions	205.3 $\rightarrow$ 178.2; 203.2 $\rightarrow$ 77.1; 203.2 $\rightarrow$ 91.0 203.2 $\rightarrow$ 103.3; 146.2 $\rightarrow$ 128.2; 203.2 $\rightarrow$ 163.3
Run Time:	20 minutes



*Breakthrough Technologies for Better Separations™*

Chrom-Matrix 无锡公司

无锡市惠山区文惠路 18-1 号 邮政编码: 214174

电话: (86) -0510-83596276

传真: (86) -0510-83596176

美国免费电话: 4006768015 (4006768016, 4006768017), 分机号 8991159872

Email: [yyang@chrom-matrix.com](mailto:yyang@chrom-matrix.com)

Gradient:

Step Table:

Step	TT(min)	FR( $\mu$ l)/min	GP	A (%)	B (%)
0	0.1	1000.00	0.0	90.0	10.0
1	0.5	1000.00	0.0	90.0	10.0
2	18.0	1000.00	1.0	30.0	70.0
3	19.0	1000.00	0.0	30.0	70.0
4	19.2	1000.00	1.0	90.0	90.0
5	20.0	1000.00	0.0	90.0	90.0

15.5 分钟峰: 阿米雷司

18.9 分钟峰: M+1 = 203

15.5 分钟峰被收集和进一步 Innovation™ 100Å C8 色谱柱纯化, 从 4.5 升马尿中收集 98 微克产品, 核磁共振鉴定是阿米雷司。



*Breakthrough Technologies for Better Separations™*

Chrom-Matrix 无锡公司

无锡市惠山区文惠路 18-1 号 邮政编码: 214174

电话: (86) -0510-83596276

传真: (86) -0510-83596176

美国免费电话: 4006768015 (4006768016, 4006768017), 分机号 8991159872

Email: [y yang@chrom-matrix.com](mailto:y yang@chrom-matrix.com)

# Innovation™ TX 多功能色谱柱

键合相分析数据:

技 术 参 数	参 数 范 围
B 型球形硅胶颗粒直径 (um)	3um 或 5um
孔径 (Å)	100
表面积(m <sup>2</sup> /g)	450
重金属含量 (ppm)	<5
实用 pH 值范围	2 - 8
碳含量(%)	18%
硅烷泄漏*	非常低
USP Code	N/A
100%水相条件下使用	能

\*LC-MS Q1 测试

N/A: 尚未确定

产品特征:

(1) Innovation™ TX 是一个最重要的键合相。它非常稳定, 非常可靠, 键合产品批次之间的差别小于 3%。几乎所有的化合物, 尤其是碱性化合物都能够获得对称峰形。

(2) Innovation™ TX 是一个多功能色谱柱, 具有反相, 弱阳离子离子交换, 亲水等作用, 能够使用在 100%水相或 100%有机相。



*Breakthrough Technologies for Better Separations™*

Chrom-Matrix 无锡公司

无锡市惠山区文惠路 18-1 号 邮政编码: 214174

电话: (86) -0510-83596276

传真: (86) -0510-83596176

美国免费电话: 4006768015 (4006768016, 4006768017), 分机号 8991159872

Email: [yyang@chrom-matrix.com](mailto:yyang@chrom-matrix.com)

(3) Innovation™ TX 对碱性化合物的分离效果是所有色谱柱中最好的。

(4) 5um Innovation™ TX 色谱柱柱效超过八万理论塔板每米，3um Innovation™ TX 色谱柱柱效超过十二万理论塔板每米。

Innovation™ 3um 或 5um TX 色谱柱编号：

颗粒大小	规格	编号
5um	5cm x 4.6mm	1654605-U
5um	10cm x 4.6mm	1654610-U
5um	15cm x 4.6mm	1654615-U
5um	25cm x 4.6mm	1654625-U
5um	5cm x 2.1mm	1652105-U
5um	10cm x 2.1mm	1652110-U
5um	15cm x 2.1mm	1652115-U
5um	25cm x 2.1mm	1652125-U
3um	5cm x 4.6mm	1634605-U
3um	10cm x 4.6mm	1634610-U
3um	15cm x 4.6mm	1634615-U
3um	5cm x 2.1mm	1632105-U
3um	10cm x 2.1mm	1632110-U
3um	15cm x 2.1mm	1632115-U



*Breakthrough Technologies for Better Separations™*

Chrom-Matrix 无锡公司

无锡市惠山区文惠路 18-1 号 邮政编码：214174

电话：(86) -0510-83596276

传真：(86) -0510-83596176

美国免费电话：4006768015 (4006768016, 4006768017), 分机号 8991159872

Email: [yyang@chrom-matrix.com](mailto:yyang@chrom-matrix.com)