

用户指南

Odyssey 系列 3

UHPLC 集成式喷针色谱柱

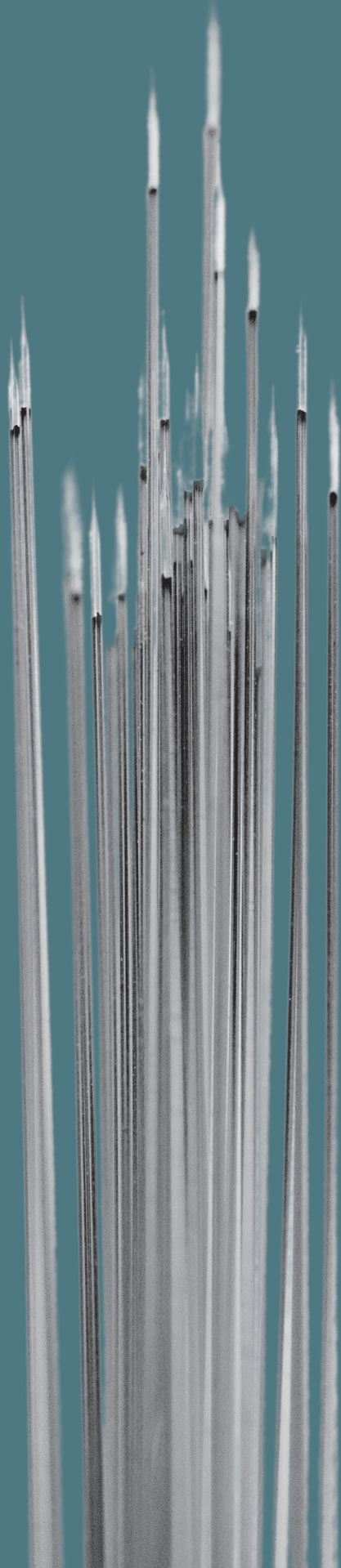
Odyssey 系列色谱柱的最优安装和操作指南：

ODY3-25075C18

ODY3-15075C18

如需了解更多信息，请访问 www.ionopticks.com

ionopticks



产品特点	3
兼容性	3
将 Odyssey 系列色谱柱安装到 UHPLC 上	4
将 Odyssey 系列色谱柱安装到仪器上	5

Odyssey 系列色谱柱的操作	6
初始操作	6
待机和闲置条件	6
从 UHPLC 上拆除	6
推荐的流动相组成	6
色谱柱体积	6
色谱柱温度	6
色谱柱平衡	6
上样	6
样本梯度	6

样本数据	7
------	---

免责声明：本《用户指南》中使用的“我们”和“我们的”等词是指 IonOpticks Pty Ltd ACN 621 674 459。本《用户指南》中的信息，包含（但不限于）有关产品使用的推荐、安全指南和产品警告，应严格按照我们的条款和条件（详见www.ionopticks.com）以及这些条款中列明的我们责任的限制和免除进行解读。对于因客户未能严格按照本《用户指南》中的说明使用产品而导致或与之相关的任何损失或损害（包括死亡和/或人身伤害），我们概不承担任何责任。

创新设计。 带来蛋白质组学革命。

至 UHPLC VHP MicroTight® 适配器

我们的色谱柱有一项与众不同的关键技术进步：独特的集成式喷针设计，可实现最大流动相速度，且无柱后死体积。这项技术可最大程度提高色谱分析效率并大大提升性能，从而为肽与代谢物的LC-MS（液相色谱法-质谱联用）分离提供业界最佳解决方案。

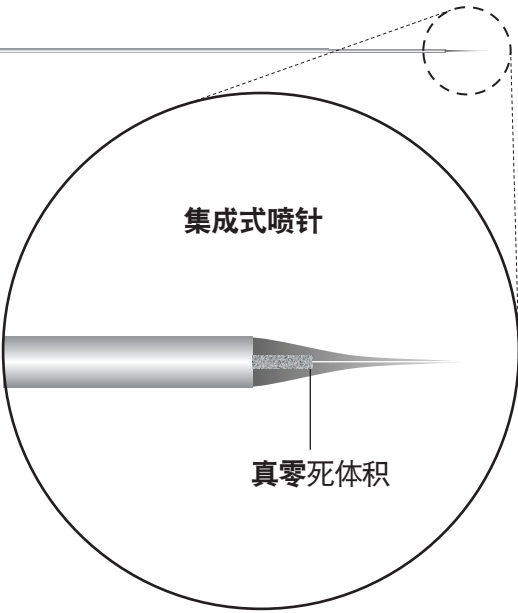
产品特点

- 集成喷针设计，实现零柱后死体积。
- 设计专门用于背压高达 1000 bar 的超高效液相色谱仪（UHPLC）。

性能保证

我们的色谱柱生产遵循严格的质量控制程序，并由我们资深的科学家直接监控。我们为所有 IonOpticks 产品提供 100% 性能保证。如因生产问题导致任何产品未达到我们的高性能要求，我们将免费为客户更换。

如对色谱柱有任何疑问，请发送电子邮件至 support@ionopticks.com。我们的条款和条件适用于每个报价，为了确保您每次收到的均是高质量产品，如有任何反馈或问题，请随时联系我们。



兼容性。

Odyssey 色谱柱可兼容广泛的 LC-MS 系统。而且其兼容性不限于本指南所述设备。请发送电子邮件至 support@ionopticks.com，咨询有关仪器的兼容性问题。

UHPLC	BRUKER	THERMO SCIENTIFIC	WATERS
	nanoElute	Dionex UHPLC 系统	nanoAcquity
		Easy-nLC 1000/1200	M-Class

质谱仪	BRUKER	THERMO SCIENTIFIC
	timsTOF Pro	Fusion Eclipse (+/- FAIMS)
	timsTOF Pro 2	Exploris 480 / 240 / 120 (+/- FAIMS)
装配件	timsTOF SCP	Orbitrap Fusion
nanoViper	timsTOF fleX	Orbitrap Fusion Lumos
	maXis II ETD	Orbitrap Elite
柱温箱	Impact II	LTQ Orbitrap XL
Sonation	Compact	Q-Exactive
Bruker Column Toaster	Amazon	Q-Exactive HF
		Q-Exactive Plus

产品规格。

色谱柱形式：	分析柱	孔径	120 Å	粒径	1.6 µm
色谱柱类型：	反向色谱柱	最大压力	1000 bar	pH 稳定性	1-8
适用于：	UHPLC	温度限制	60 °C（低 pH）	固定相	C18

Odyssey 系列色谱柱的安装。

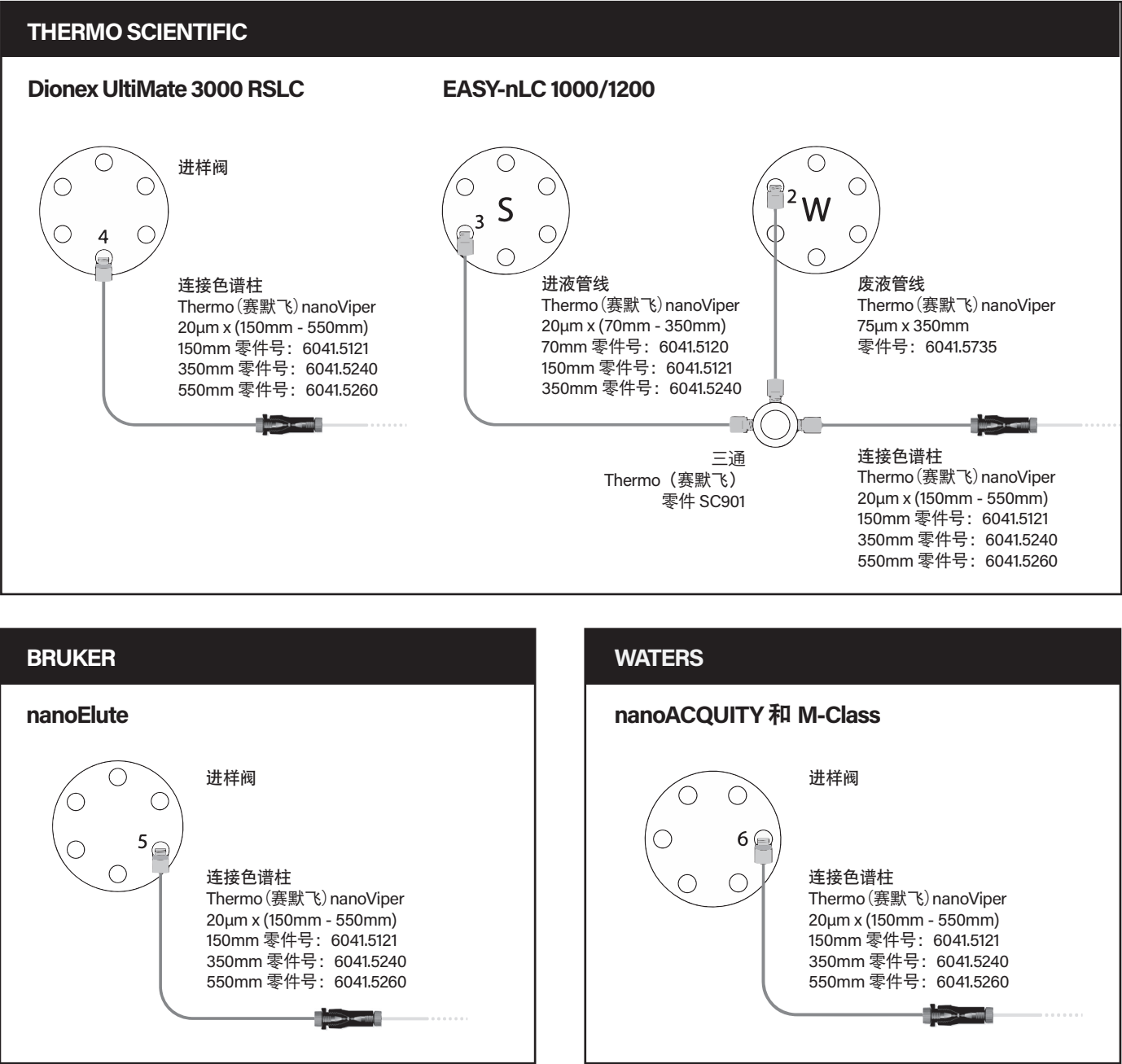
UHPLC 系统设置

我们推荐在单柱模式（直喷）下对 Odyssey 系列色谱柱进行操作。有关 UHPLC 在单柱模式下的操作，请参考相关制造商的指南。



熔融石英管或玻璃管和喷嘴的取放可能导致严重的人身伤害，包括眼部和皮肤损伤。请使用符合 AS/NZS 1336 或同等要求的安全护目镜。此外，还需始终佩戴防穿刺及防化学品手套。

将色谱柱安装于 UHPLC 系统上。



将 Odyssey 系列色谱柱安装到仪器上

为最佳装配推荐的零件：

零件在 www.idex-hs.com 上选购



UH-750
VHP MicroTee® 组件

或者



UH-634
VHP MicroTight® 适配器

Odyssey 系列色谱柱使用 360µm 外径 (OD) 熔融石英制造。请确保用于连接色谱柱的任何装配件均是专为 360µm 熔融石英管设计的。请注意，本指南中所推荐的零件能够提供重复可靠的结果。



警告：电喷雾电离涉及使用潜在致命的高压电流。设备的安装应该由合格人员按照各项适用的电气规范或标准操作。

为了实现最优使用效果，请遵守以下指示：

- 1 从三通组件或适配器接头上拆下螺母/卡套。
- 2 将螺母/卡套滑到色谱柱后端，使色谱柱露出在卡套外部的部分至少长 1 毫米。
- 3 将螺母/卡套/色谱柱组件拧入装配件，直到刚好用手指拧紧（在进行这一步时，务必不要拧得过紧）。
- 4 为确定卡套已接合色谱柱，请抓住色谱柱，轻柔地滑入和滑出，确保你感到非常轻微的阻力。



小心：在此过程中，不要将色谱柱拉出卡套头之外。

- 5 将色谱柱推入，直到它牢固地插入装配件的底部。
- 6 小心地将螺母再拧紧一点。使用拧紧工具以取得一致的拧紧度。



不要过度拧紧。所需的拧紧程度取决于你所使用的装配件类型。请咨询装配件制造商，了解与您的设置相关的具体说明。

Odyssey 系列色谱柱的操作。

Odyssey 系列色谱柱的初始操作

在色谱柱连接到 UHPLC 系统并被置于离子源加热器或壳体内之后，首先使用 70% B 相以 400 nl/min 的流速运行 10 分钟或压力稳定后冲洗数分钟。当流动相达到喷嘴的喷嘴时，应施加电压。建议在根据标准评估色谱柱性能之前，至少先在合适梯度下走一针空白。

待机和闲置条件

为了优化色谱柱的使用寿命和性能，建议以所需操作压力持续运行仪器，最好使用正常操作中典型的流动相梯度走空白以保持仪器持续运行。在这些操作中，应保持喷射电压。



如果以等度流量运行时间过长，将降低色谱柱性能。但可以通过进一针空白样本来恢复色谱柱性能。

从 UHPLC 上拆除

如可能的话，不要从 UHPLC 系统上拆除色谱柱，然而，有时拆除是必要的。拆除程序为，先使用 80% B 相以工作流速运行 5 分钟，然后将流速降低至 0.002 $\mu\text{l}/\text{min}$ ，保持 10 分钟或直至背压稳定在 10 bar 以下。将质谱仪系统设置为待机模式。现在，可以将色谱柱从 UHPLC 上拆除。不建议色谱柱从 UHPLC 拆下后长期不使用。建议在重新安装到 UHPLC 上之前，用适当的工具对色谱柱的入口作出新的切割，以确保牢固的连接。



在高背压条件下拆除色谱柱会损坏固定相床，并导致堵塞及色谱性能不良。



拆除程序会导致喷嘴的喷嘴结垢及色谱柱性能不良。如果在 UHPLC 运行过程中拆除色谱柱，则 IonOpticks 提供的产品更换保证将失效。

推荐流动相组成：

流动相 A 99.9% 的 MilliQ 水，0.1% 甲酸
流动相 B 99.9% 的乙腈，0.1% 甲酸

色谱柱体积

25 cm X 75 μm 1.1 μl
15 cm X 75 μm 0.66 μl

色谱柱温度

Odyssey 系列色谱柱的建议工作温度为 40 $^{\circ}\text{C}$ 。最高工作温度为 60 $^{\circ}\text{C}$ 。

色谱柱平衡

在每次运行之前，应使用最低 4 倍色谱柱体积的 100% 流动相 A 对色谱柱进行重新平衡。色谱柱平衡应在 1000 bar 以下的压力下进行。

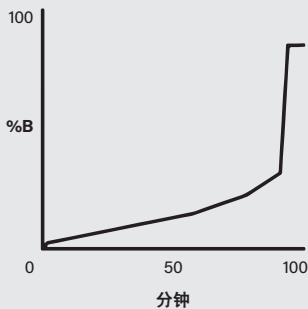
上样

试样应在 100% 流动相 A 中加载到色谱柱上。加载到色谱柱上的试样应进行脱盐处理，且不得含有任何污染物（盐、清洁剂、固体颗粒等）。加载到色谱柱上的试样如含有污染物，将干扰喷雾或在喷嘴的喷嘴上结垢，从而导致性能降低。

25 cm 色谱柱 90 min 梯度

时间 (min)	成分 (% 流动相 B)	流速 ($\mu\text{l}/\text{min}$)
0	0	0.400
1	2	0.400
2	5	0.400
57	17	0.400
78	25	0.400
91	35	0.400
94	85	0.400
101	85	0.400

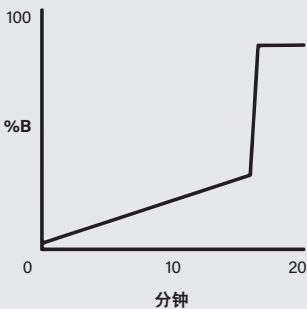
示样梯度：



15 cm 色谱柱 17 min 梯度

时间 (min)	成分 (% 流动相 B)	流速 ($\mu\text{l}/\text{min}$)
0	5	0.400
17	30	0.400
17.5	85	0.400
20	85	0.400

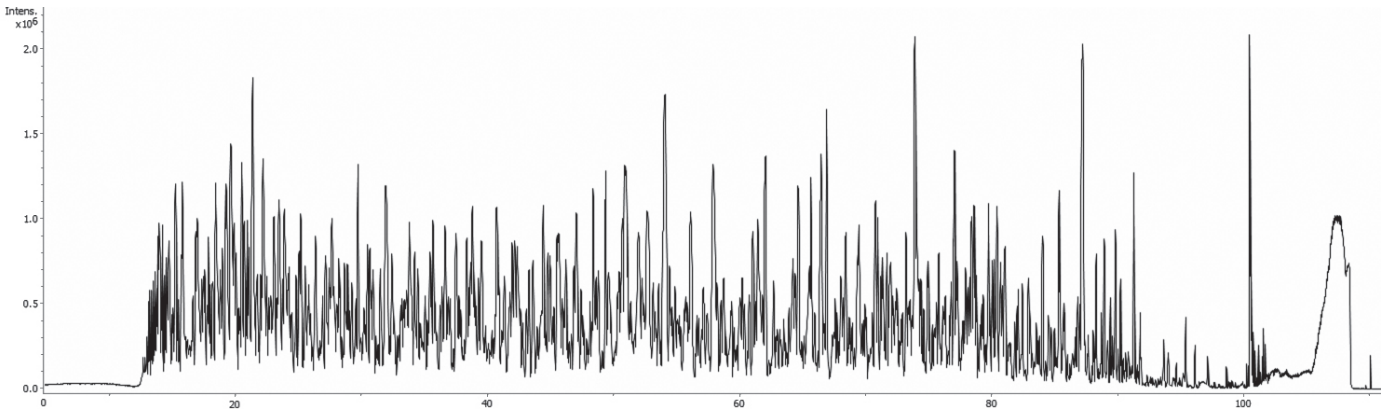
示样梯度：



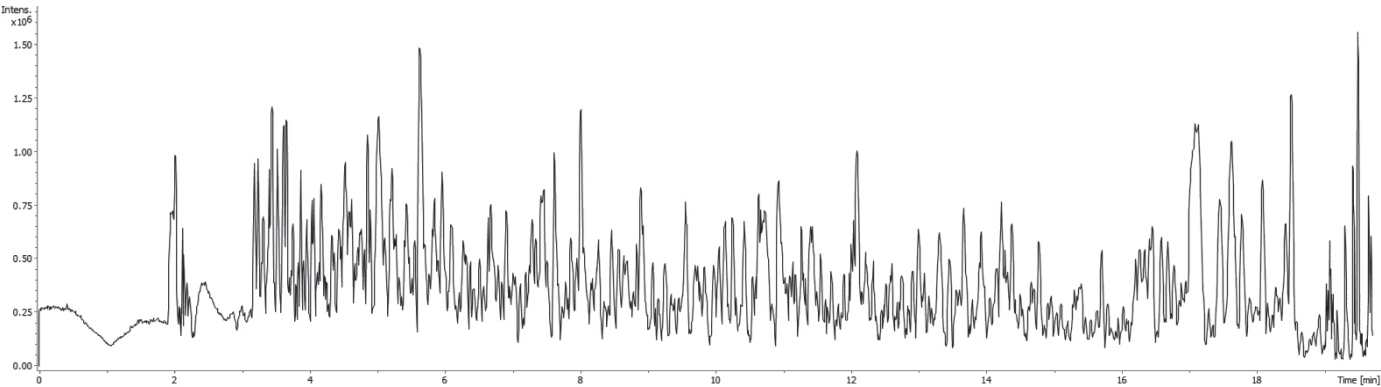
试样数据。

下图为典型的Hela酶解产物基峰色谱图（BPC）。

25 cm 色谱柱，90 min 梯度（上样200 ng）



15 cm 色谱柱，17 min 梯度（上样200 ng）





如需了解更多信息及获取支持，
请访问我们网站
helpcentre.ionopticks.com

ionopticks

68-70 Hanover Street
Fitzroy VIC 3065
Australia

www.ionopticks.com

© 2022年版权所有
保留所有权利。

Odyssey
系列