

# REVELERIS<sup>®</sup> X2

## 全息快速纯化色谱系统

*Confidence*

*Flexibility*



*Simplicity*

- 全息快速纯化色谱系统
- Flash 柱
- 服务支持

# GRACE

Materials Technologies

## 时代的进步

GRACE于2009年革命性地推出带有内置ELSD检测器的一体化的全息快速纯化色谱系统——Reveleris<sup>®</sup>，这让合成化学家能够看到样品中的所有成分，提高生产效率的同时也提高了目标化合物的纯度。这对快速纯化色谱市场产生巨大影响。GRACE公司同期还获得了包括R&D 100大奖和IBO工业设计大奖等几个重量级奖项。2012年，GRACE公司独创全新的检测技术RevealX<sup>™</sup>也获得了美国专利局颁发的专利。我们最新的下一代Reveleris<sup>®</sup> X2全息快速纯化色谱系统中将融入我们所有的科技结晶。



### 全息快速纯化色谱的完整解决方案

#### 全息快速纯化色谱系统

- 同步收集馏分，多达4个独立的ELSD和UV检测器信号
- 灵敏度可调，可从mg到kg级别混合物中分离出更多化合物
- 设置和操作简单，纯化速度更快

独特强大的RevealX<sup>™</sup>检测技术让你看到迄今为止可能都未见到的成分，在最短的时间得到最高的纯度和回收率。

#### Flash柱

- 上样量更大
- 可承受200psig\*压力设计
- 超纯40 $\mu$ m硅胶提供卓越分离度
- 硅胶和多种键合相填料柱可选

Reveleris<sup>®</sup>柱是唯一由硅胶专家为理想色谱结果而设计的flash柱。在Reveleris<sup>®</sup> X2全息快速纯化色谱系统上配合使用Reveleris<sup>®</sup> X2柱，将会取得最好的效果。

#### 现场服务支持

- 预防性的保养程序
- 现场个性化服务
- 服务合同多种选择
- 全球组织，本地专家

知识和经验丰富的技术支持专家组成的全球团队提供最佳的客户服务。为确保您的仪器使用性能和价值最大化，GRACE提供丰富多样的维修和保养服务，包括服务计划。

# Reveleris® Flash 柱

选择GRACE Reveleris®柱——唯一由硅胶专家为最好的色谱性能而设计的flash柱，您将从纯化中受益最多。

- 在Reveleris® X2系统上自动识别
- 为快速纯化应用而优化的硅胶
- 高上样量提高成效并减少成本

Reveleris® 柱中填充的硅胶是为提高柱的分离能力专门设计，这可提高柱效并增加分离度，有些情况下对保留时间很接近的化合物的分离效率要比传统填料大2倍还多。更高的柱效能得到更多基线分离峰，从而增加了样品纯度也减少了馏分体积。此外，在使用给定尺寸的柱及较高压力下，上样量的增加意味着样品处理量和产量的增加，则纯化的总成本就降低了。

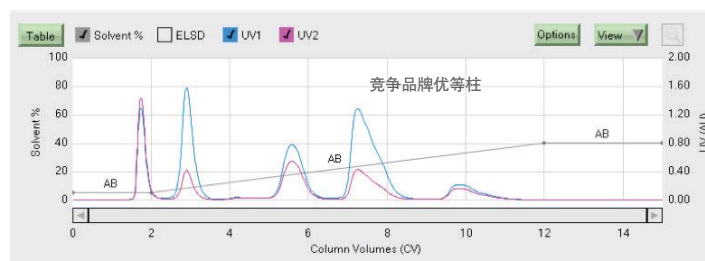
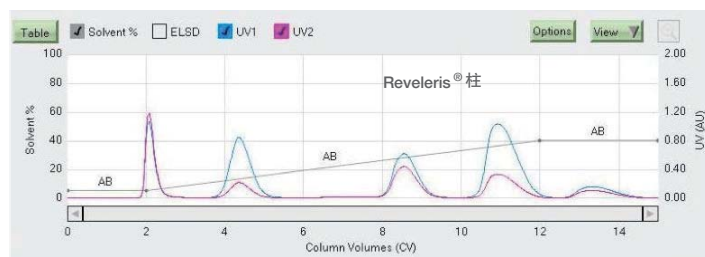


使用Reveleris®柱和Reveleris®X2全息快速纯化色谱系统得到最佳性能。

## Reveleris® 柱性能更佳

硅胶是快速纯化应用中最常用的选择，而其他键合相有独特的分离能力可以分离复杂样品。

Reveleris® 柱分离苯胺测试液中的5种成分，效果好于某竞争品牌的优等柱。



Reveleris®柱的硅胶选择性和优化填装技术带来高纯度馏分和高上样量，降低单位样品总成本。

填料类型	理想应用对象
硅胶	常见应用，极性化合物
反相 (C18)	非极性化合物
氨基	对极性和碱性化合物有良好峰形，糖类的理想选择
二醇	众多极性化合物的替换选择，脂类的理想选择

### Reveleris® 硅胶柱(耐压上至200psig\*)

柱规格	数量	货号
Silica 4g	20	5146130
Silica 12g	20	5146131
Silica 24g	15	5165730
Silica 40g	15	5146132
Silica 80g	12	5146133
Silica 120g	10	5146134
Silica 220g*	6	5165750
Silica 330g*	4	5146135

### Reveleris® 键合柱(耐压上至200psig\*)

柱规格	数量	氨基柱货号	二醇柱货号	C18柱货号
4g	ea	5157330	5157335	5152990
12g	ea	5157331	5157336	5152103
40g	ea	5157332	5157337	5152104
80g	ea	5157333	5157338	5152105
120g	ea	5157334	5157339	5152991
330g*	ea	—	—	5164430

\*220g和330g最高柱压为100psig\*

# Reveleris® X2 全息快速纯化色谱系统



+

信心之选

+

弹性灵活

+

简单易用

1 运用RevealX™检测技术使目标物纯度和收率最大化

- 多至4个检测信号（ELSD、UV/VIS）同步检测和收集馏分
- 检测到最多的化合物
- 用最小的样品损失（流入ELSD）使收率最大化

2 纯化各种类型的样品灵敏度可选

- 检测从mg到kg级别的颜色、紫外吸收和可见样品成分
- 纯化从开发到生产工艺研发阶段的复杂样品
- 正反相应用轻松切换

3 直观的Windows®界面，程序设计和运行控制在同一屏幕，系统设置更快

- 在宽大的12寸触屏上快速修改运行参数
- 通过点击、拖拉或图表编辑实时梯度
- 色谱柱和收集盘的自动识别减少设置时间，减少出错几率

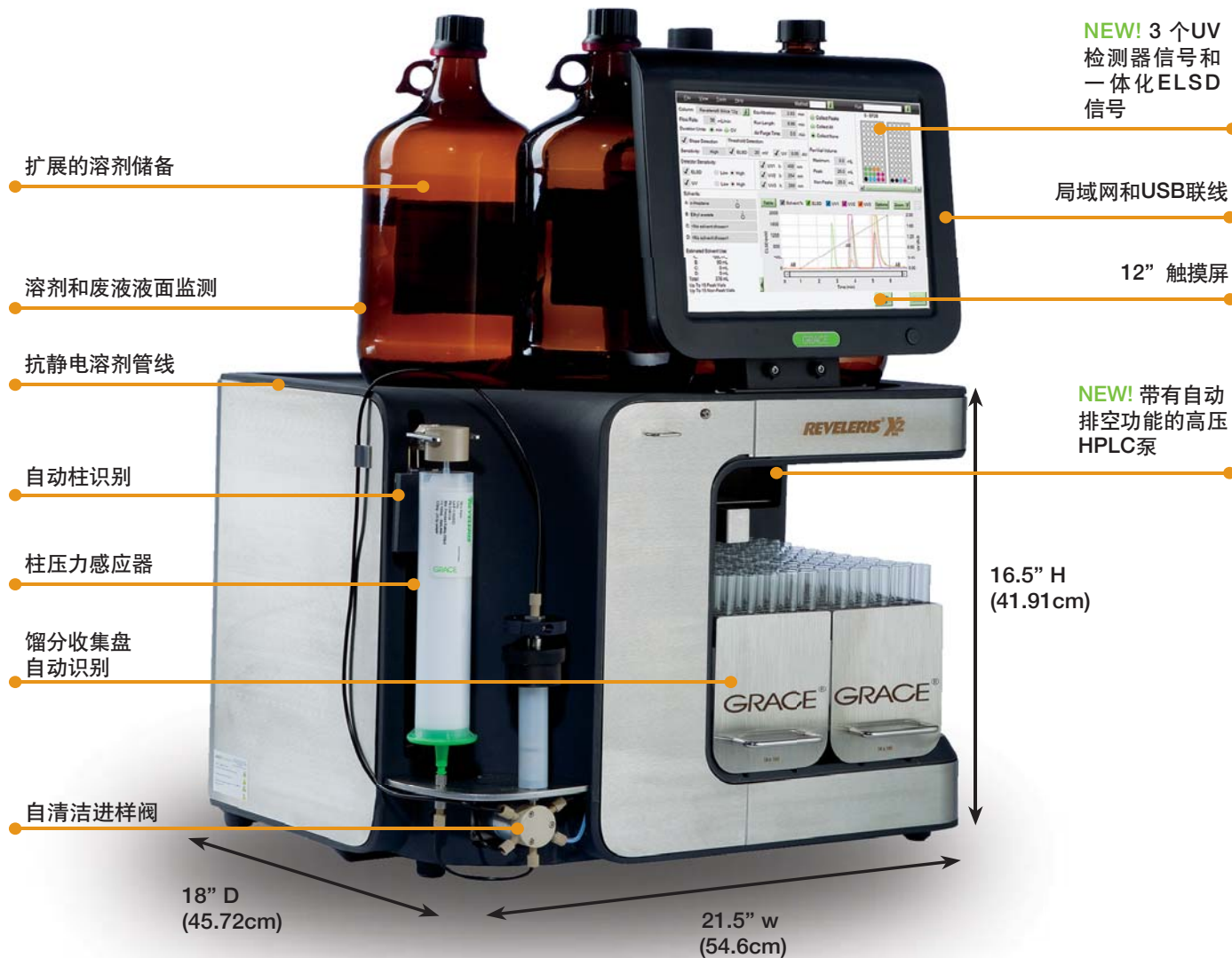
## RevealX™ 检测技术

- 简化馏分收集
- 减少纯化后续处理工作
- 目标分子收率最大化

专利的RevealX™检测技术与多通道检测信号相结合，优化馏分收集时间。多至4种不同检测信号包括ELSD的信号同步，优化馏分数量，确保最大纯度。一体化的检测器信号和先进的信号处理技术识别样品峰并收集原来无法检测到的化合物。



RevealX™ 检测技术识别更多并使组合馏分触发成为可能。



NEW! 3个UV  
检测器信号和  
一体化ELSD  
信号

局域网和USB连线

12" 触摸屏

NEW! 带有自动  
排空功能的高压  
HPLC泵

16.5" H  
(41.91cm)

18" D  
(45.72cm)

21.5" w  
(54.6cm)

扩展的溶剂储备

溶剂和废液液面监测

防静电溶剂管线

自动柱识别

柱压力感应器

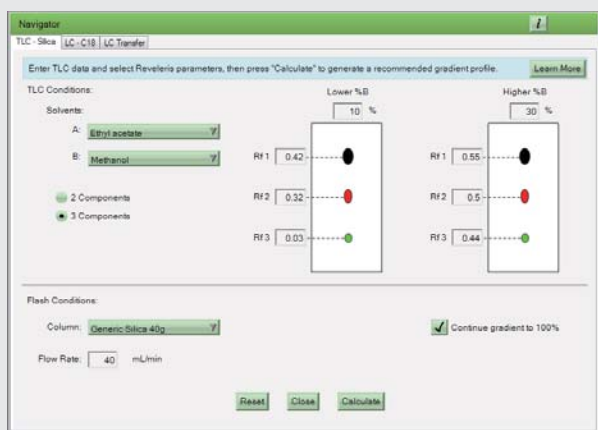
馏分收集盘  
自动识别

自清洁进样阀

## Reveleris® X2 Navigator™ 软件

强大的Reveleris® X2 Navigator™软件减少将TLC或HPLC运行方法转化成快速纯化色谱方法所进行的猜测工作，简化并优化方法以改善效率和产率。运用正在申请专利的算法，您可以出于最快运行速度或最高产率的目的而进行方法优化，而且如果您所选择的溶剂很难分离该化合物，软件也会发出预告。

Reveleris® X2 Navigator™软件是选配的，可以使您的Reveleris® X2系统更强大。如果您想将该软件加入到您的采购中或稍后将此软件加入到您的X2系统中，请联系我们。



# Reveleris® X2 全息快速纯化色谱系统

## 整机系统包括:

- (2) 18x50mm馏分收集盘
- (1) 3g可调固体上样器活塞
- (1) 3g 预装的固体上样管
- 所需的全部溶剂管线、接头和附件
- 安装硬件
- 性能文件

规格描述	货号
Reveleris® X2 UV型	5164931
Reveleris® X2 UV-Vis型	5167301
Reveleris® X2 Navigator™智能软件	5156620

如需Demo或欲了解更多信息，请联系我们



## Reveleris® X2系统配件:

### 馏分收集盘

规格	数量	货号
12x75mm	2	5148872
13x100mm	2	5148874
16x150mm	2	5148875
18x150mm	2	5148885
25x150mm	2	5148886
480mL瓶	1	5148873

### 馏分收集管

规格	数量	货号
12x75mm	1000	8623413
13x100mm	1000	8623414
16x150mm	1000	8623416
18x150mm	1000	8623410
25x150mm	500	8623411
480mL瓶	24	8623412

### 方法开发用TLC板

规格	尺寸	数量	货号
硅胶	20 x 20cm	25	8621250
反相C18	10 x 20cm	25	8625320
硅胶铝板 (UV254)	20 x 20cm	25	8628490
硅胶铝板 (无UV)	20 x 20cm	25	8628492

### 新固体上样器

规格	数量	货号
固体上样空管		
3g	100	5142050
15g	100	5142051
40g	50	5147808
预填充的固体上样管		
硅胶 3g	20	5152371
硅胶 15g	16	5142034
硅胶 40g	12	5147772
可调固体上样器活塞		
3g	1	5167302
15g	1	5168541
40g	1	5168534
3g 筛板插入杆	1	5162931
15g 筛板插入杆	1	5162902
40g 筛板插入杆	1	5162901

### Reveleris® C18试验柱\*

规格	尺寸	数量	货号
C18 HPLC 柱	4.6 x 50mm	3	5156381
C18 HPLC 柱	4.6 x 150mm	3	5156382
C18 HPLC 柱	4.6 x 250mm	3	5156383

\* 需配合Reveleris® X2 Navigator™ 软件使用

## Reveleris® X2系统参数

显示	基于Windows®软件的绘图式LCD触摸屏，全屏显示QWERY标准键盘
数据输入	触摸屏直接输入或通过USB接口连接鼠标/键盘输入
溶剂输送系统	HPLC高压泵；4路独立的溶剂通道，支持一次运行中使用多达4种溶剂；溶剂液位低时自动切换；正反相溶剂兼容
流速范围	4-200mL/min(±3%)，高压下流速自动降低
梯度	线性、阶梯、等度；4种溶剂二元梯度。支持运行中梯度调整、梯度保持和暂停
上样	液体或固体上样模式，固体上样量高达75g
固体上样活塞	3种尺寸：15mL，75mL，150mL
检测灵敏度	根据目标化合物浓度选择性控制灵敏度
紫外波长范围	多至3种信号。UV型波长为200-500nm；UV-Vis型为200-850nm
可选柱芯规格	Luer型：4-330g；可高达1500g，需转接头
触发收集	三通道紫外检测和一通道ELSD检测，并可同时根据四个通道的信号进行收集
馏分收集盘	容纳5" ×12" 收集盘，自动盘识别，多达6种收集盘可选
电源选择	120/240V，50/60Hz，10A
外形尺寸	16.5" 高×21.5" 宽×18.0" 深（41.91cm高×54.6cm宽×45.72cm深）
重量	60lbs(27kg)
通过的认证	CE, TÜV®, ISO®9001

## Davisil® 色谱硅胶

超过25年的生产供应使其成为全球最广泛的填料之一。高纯度、高上载量、窄粒径保证其卓越的分离能力。客户可根据自己的应用特点选择不同孔径、粒径、表面键合的填料，可用于常压、中压或中高压等各类分离。

孔径(Å)	粒径(µm)	描述	包装(kg)	货号
60	20-45	高纯硅胶，无键合	1	5143588
60	20-45	高纯硅胶，无键合	5	5094230
60	20-45	高纯硅胶，无键合	25	5055349
60	40-63	高纯硅胶，无键合	1	5134312
60	40-63	高纯硅胶，无键合	5	5098466
60	40-63	高纯硅胶，无键合	25	5054993
250	40-63	高纯硅胶，无键合	2.5	5134292
250	40-63	高纯硅胶，无键合	15	5134301
60	35-70	高纯硅胶，C18	1	5134095
60	35-70	高纯硅胶，Cyano	1	5134224
60	35-70	高纯硅胶，Diol	1	5135302
60	35-70	高纯硅胶，Amino	1	5134096



## Reveleris® 系统的应用目录

突破了传统的基于UV紫外检测的快速色谱或制备色谱的种种局限，将药物研发中的分离、检测和收集变得简单快速便利，节约了大量时间，使分离纯化变得更简单、更快速、更高效，广泛应用于各类新药研发和工艺优化实验室，特别适合天然产物、糖类、脂类、多肽、未知杂质、微量组分，复杂样品等各类分离纯化。欢迎索取应用资料。

### 糖类

1. 高效纯化芦丁糖槲皮素键合物和共轭槲皮素
2. 合成丁胺卡那霉素过程中分离氨基苷类抗生素
3. 可在封装过程中分离环糊精中的丙戊酸
4. 分离氨基糖，阿卡波糖及糖类化合物
5. 纯化黄酮类苷

### 脂类

1. 快速高效纯化脂肪酸甲酯 (FAMES)
2. 快速高效纯化甘油酯，Mono-, Di-, 三硬酯精混合物
3. 快速高效纯化甾醇

### 化学药物

1. 药物研发客户在开发流程中对胆汁酸进行纯化
2. 药物研究中使用RevealX™技术纯化抗疟疾药物
3. 药物纯化过程中Flash 色谱分离比制备色谱分离的效率更高
4. 药物纯化过程使用RevealX™技术分离杂质
5. 用Navigator™软件纯化炔雌醇甲醚

### 天然产物

1. 从丁香提取物中纯化抗氧化剂
2. 从猫爪草提取物中分离有发色团和无发色团成分
3. 分离高纯度丁香油萃取物中的主要成分--丁子香酚和石竹烯
4. 高效纯化五倍子
5. 以更大的回收率纯化根茎川芎提取物中的阿魏酸
6. 从檀香提取物中分离纯化 $\alpha$ -檀香醇和 $\beta$ -檀香醇
7. 从虎杖中分离纯化发色团和非发色团化合物
8. 从银杏树叶提取物中分离纯化类黄酮
9. 从人参萃取物中分离纯化人参皂苷
10. 从绿茶提取物中分离纯化儿茶酚
11. 分离土荆皮中的生物活性双萜类

## Grace Materials Technologies Discovery Sciences

美国格雷斯公司的探索科技部为医药和生命科学领域的研究、开发和生产提供色谱解决方案。其核心技术涵盖了从科研分析，中试放大到规模生产，包括制备和工业纯化，多肽和特殊氨基酸，以及药物辅料。

#### 中国总部

上海市淮海中路1010号  
嘉华中心19楼  
电话: 21 5467 4678  
传真: 21 5405 1500

#### 客户应用中心

上海市龙吴路2715号 2楼  
聚科生物园大楼304室  
电话: 21 3462 2182  
传真: 21 3462 1806

**GRACE**  
Materials Technologies

[www.discoverysciences.com](http://www.discoverysciences.com)  
[dsbiz.china@grace.com](mailto:dsbiz.china@grace.com)