

固相萃取(*DigiSEP*, SPE)是一种新奇的从复杂溶液中分离和浓缩目标分析物的技术。*DigiSEP*可在使用ICP-OES和ICP-MS进行分析前通过预浓缩,或者清除背景杂质的方法来为用户提供一个非常有效的和革命性的提高元素检测灵敏度的解决方案。

金属萃取小柱, <i>DigiSEP</i> - Blue Label	... 35
阴离子萃取小柱, <i>DigiSEP</i> - Red Label	... 35
阳离子清除小柱, <i>DigiSEP</i> - Green Label	... 36
背景杂质清除小柱, <i>DigiSEP</i> - Orange Label	... 36
分子识别技术凝胶, <i>DigiSEP</i>	... 37
溶剂	... 40
附件	... 42

固相萃取

固相萃取(Solid-Phase Extraction 简称SPE)是近年发展起来一种样品预处理技术，由液固萃取柱和液相色谱技术结合发展而来，主要用于样品的分离、纯化和浓缩。与传统的液液萃取法相比较可以提高分析物的回收率、更有效的将分析物与干扰组分分离，减少样品预处理过程，操作简单，省时，省力。广泛的应用在医药、食品、环保、商检、农药残留等领域。

从痕量样品的前处理到工业规模的化学分离，吸附剂萃取在制药、精细化工、生物医学、食品分析、有机合成、环境和其他领域起着越来越重要的作用。固相萃取是一个包括液相和固相的物理萃取过程。在固相萃取中，固相对分离物的吸附力比溶解分离物的溶剂更大。当样品溶液通过吸附剂床时，分离物浓缩在其表面，其他样品成分通过吸附剂床；通过只吸附分离物而不吸附其他样品成分的吸附剂，可以得到高纯度和浓缩分离物。

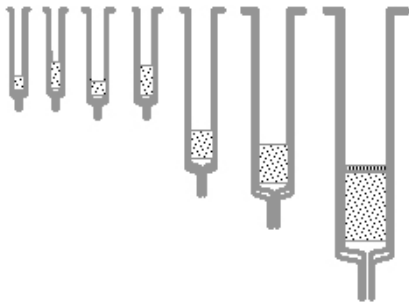
SPE操作步骤：

1. 柱的预处理 - 为了获得高的回收率和良好的重现性，固相萃取柱在使用之前必须用适当的溶剂进行预处理，预处理除去填料中可能存在的杂质，另一个目的是使填料溶剂化，提高固相萃取的重现性。
2. 样品的添加 - 预处理后，试样溶液被加至并以一定的流速通过柱子。在该步骤分析物或者干扰组分被保留在吸附剂上。
3. 柱的洗涤 - 在样品通过萃取柱时，不仅分析物被吸附在柱子上，一些杂质也同时被吸附，选择适当的溶剂，将干扰组分洗脱下来，同时保持分析物仍留在柱上。
4. 分析物的洗脱 - 用洗脱剂将分析物洗脱在收集管中。



吸附剂床容积和吸附容量

为了更有效地使用SPE，请选择柱子的大小和适宜的吸附剂类型以及分析物的量。通常，柱子总的吸附容积（包括干扰组分）大约是吸附剂量的5%。



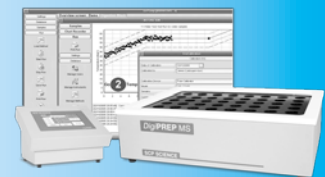
应用

- 地下水中重金属分析的样品前处理
- 去除食物和饲料消解溶液杂质以更好地分析过渡金属
- 去除血液和血清溶液杂质以更好分析重金属元素
- 对海水试样进行浓缩或者去除矿物质
- 利用SPE预先对水样进行浓缩以提高XRF的灵敏度
- 减少水样重量以便于携带
(只需携带装有所选试样的小柱即可)

DigiPREP MS - 金属分析的样品前处理装置

为样品消解和蒸发提供均匀加热温度的加热板块，使得每个样品都具有相同温度。

- 带有Teflon® 涂层的石墨板块
 - 耐酸腐蚀
- 建议应用：水，泥土，淤泥，饲料，等



DigiSEP - Blue Label

金属萃取小柱

通用型，一次性的，阳离子去除小柱，高选择性的离子交换性能可于含有高浓度K和Ca溶液比如海水中提取过渡金属。

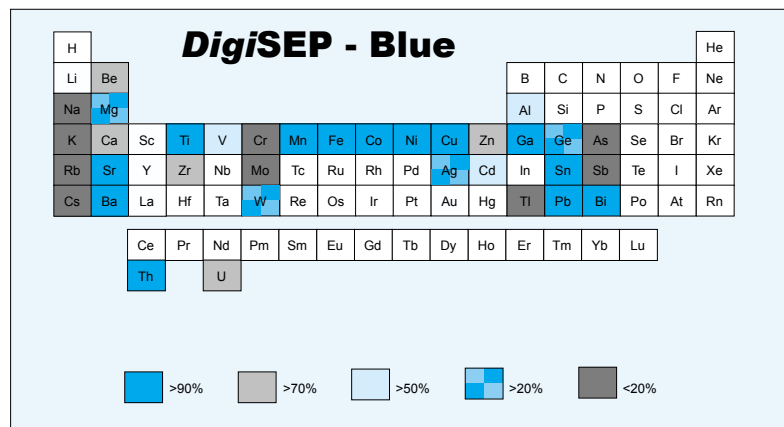
DigiSEP - Blue Label

类型	填料	吸附量 (g)
异丁烯酸	Amino di acetate	Cu ion 0.29 - 0.34 mmol / g

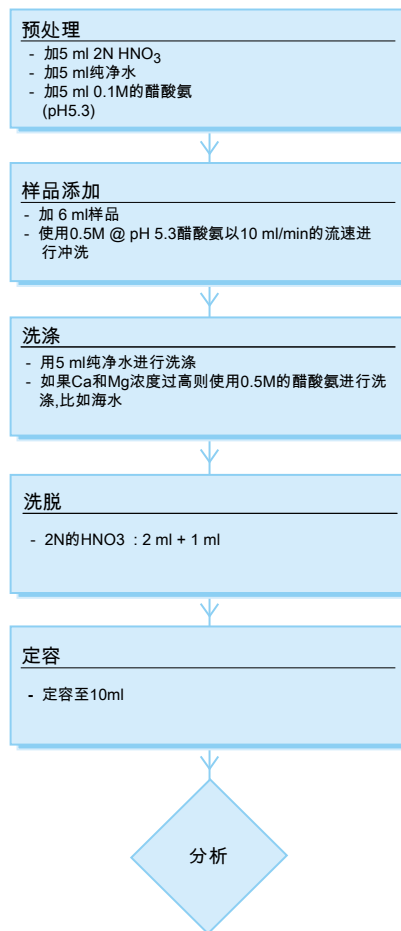
订购信息

说明	颗粒 (μm)	表面 (m ² /g)	数量	产品编号
DigiSEP - Blue Label 100 mg / 3 ml	60 - 75	70 - 100	50 per box	010-700-010
DigiSEP - Blue Label 250 mg / 6 ml	60 - 75	70 - 100	25 per box	010-700-012
DigiSEP - Blue Label 500 mg / 6 ml	60 - 75	70 - 100	25 per box	010-700-014

图表 1：金属吸附性能 DigiSEP - Blue Label 柱子



DigiSEP - Blue
氧离子小柱预处理步骤



固相萃取

DigiSEP - Red Label

阴离子萃取小柱

通用型，一次性的，阴离子去除小柱。

DigiSEP - Red Label

类型	填料	吸附量 (g)
异丁烯酸	Ammonium NH ₄ ⁺	Anion 0.55 - 0.66 meq / g

订购信息

说明	颗粒 (μm)	表面 (m ² /g)	数量	产品编号
DigiSEP - Red Label 100 mg / 3 ml	60 - 75	220 - 270	50 per box	010-700-026
DigiSEP - Red Label 250 mg / 6 ml	60 - 75	220 - 270	25 per box	010-700-028
DigiSEP - Red Label 500 mg / 6 ml	60 - 75	220 - 270	25 per box	010-700-030

固相萃取

DigiSEP - Green Label 阳离子去除小柱

通用型，一次性的，阳离子去除小柱。适用于含有低浓度碱盐和地表碱性金属试样。



DigiSEP - Green Label

类型	填料	吸附量 (g)
异丁烯酸	Sulfonate SO_4^{2-}	Cation 0.55 - 0.65 meq / g

订购信息

说明	颗粒 (μm)	表面 (m^2/g)	数量	产品编号
DigiSEP - Green Label 100 mg / 3 ml	60 - 75	90 - 110	50 per box	010-700-032
DigiSEP - Green Label 250 mg / 6 ml	60 - 75	90 - 110	25 per box	010-700-034
DigiSEP - Green Label 500 mg / 6 ml	60 - 75	90 - 110	25 per box	010-700-036

DigiSEP - Orange Label 溶液杂质去除小柱

通用型，一次性的，清除溶液杂质小柱。



DigiSEP - Orange Label

类型	填料	吸附量 (g)
SDB/异丁烯酸	---	通用溶液杂质清除

产品编号
010-700-038

订购信息

说明	颗粒 (μm)	表面 (m^2/g)	数量	产品编号
DigiSEP - Orange Label 30 mg / 1 ml	60 - 75	620 - 660	100 per box	010-700-020
DigiSEP - Orange Label 60 mg / 3 ml	60 - 75	620 - 660	100 per box	010-700-022
DigiSEP - Orange Label 250 mg / 6 ml	60 - 75	620 - 660	25 per box	010-700-024
DigiSEP - Orange Label Mini 230 mg	46 - 52	620 - 660	50 per box	010-700-038

DigiSEP 分子识别凝胶体技术

样品前处理和复杂溶液背景干扰是对原子光谱分析的两大挑战。

首先，样品分析的结果很大程度上制约于消解的质量。其次，如果背景杂质干扰过大将把痕量金属的定量变得非常困难。

SCP SCIENCE可为光谱分析人员解决这些问题。在前面的章节中我们已经介绍了如何监控样品温度以提高金属的回收率。不过，复杂的溶液会为原子光谱的金属元素分析过程带来较大的障碍。特别是原子吸收 (GFAA)，和ICP光谱和质谱仪。

免费在线下载MSDS和分析认证报告

- 快速升级您所掌握的信息
- 质量控制数据和每个产品序列号的详细说明
- 请访问 www.scpscience.com



DigiSEP 分子识别凝胶体技术

DigiSEP小柱前处理方法可解决复杂溶液中金属元素分析难题。高选择性 (MRT: 分子识别技术) 凝胶可高效地萃取Alkali和Alkaline金属, 贵金属, 铬, 和汞。DigiSEP小柱还能从复杂溶液中除去NO₃⁻, SO₄⁻, 和Cl⁻离子。

DigiSEP小柱主要特点:

- Chelating树脂可从高碱性溶液中分离通常较难进行分析的过渡金属元素
- 可从酸消解溶液中提取金属离子
- 可从油或者另外有机溶液中分离重金属元素
- Hg可被捕捉, 提取和浓缩
- 可萃取贵金属
- Pb可被捕捉, 提取和浓缩
- 原子能工业中放射性元素的提取

以硅胶为基体的混合树脂可被多次使用。产品有3 ml/500mg的针筒小柱, 50和100 mm x 4.6 mm PEEK液相色谱柱, 和10克桶装粉末。

应用说明

表1. 碱性金属和碱土金属

超过1%的大量的碱性金属和碱土金属元素会对过渡元素的分析产生背景干扰。AM和AE系列小柱可选择性地去除这些干扰元素。

规格

产品类型	目标分析物	溶剂	范围 (pH)	最佳流量 (ml/g/分)	备注
DigiSEP AM-01	Ca ²⁺ , Na ⁺	水	2.0 - 10.0	---	水, EDTA, 可洗脱
DigiSEP AM-02	Ca ²⁺ , Na ⁺	水	> 6.0	---	酸洗脱
DigiSEP AM-03	Na ⁺ , K ⁺ , Rb ⁺ , Ca ²⁺ , Sr ²⁺ , Ba ²⁺ (Mg ²⁺ , Li ⁺ , weakly)	水	2.0 - 10.0	---	水, EDTA, 可洗脱
DigiSEP AM-04	K ⁺ , Na ⁺ , Rb ⁺ , Ca ²⁺ , Sr ²⁺	水	> 6.0	---	酸洗脱
DigiSEP AM-05	Li ⁺	水	> 6.0	---	酸洗脱
DigiSEP AM-06	Ba ²⁺ , Pb ²⁺ , Tl ⁺ , Sr ²⁺ , K ⁺	水	> 6.0	---	酸洗脱
DigiSEP AE-01	Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , other +2 and +3 cations	水	> 5.0	---	酸洗脱
DigiSEP AE-02	Ca ²⁺	水	> 6.0	---	酸洗脱
DigiSEP AE-03	All alkali and alkaline earths except Li ⁺ , Mg ²⁺ , Ba ²⁺	水	2.0 - 10.0	---	水, EDTA, 可洗脱
DigiSEP AE-04	Sr ²⁺ , Ca ²⁺ , Ba ²⁺ , Na ⁺ , K ⁺ , Cs ⁺	水	2.0 - 10.0	---	水, EDTA, 可洗脱

订购信息

产品类型	柱子(每根)		小柱 (5/pk)	粉末 (10 g)
	4.6 x 50 mm	4.6 x 100 mm		
DigiSEP AM-01	010-750-095	010-751-095	010-720-095	010-790-095
DigiSEP AM-02	010-750-097	010-751-097	010-720-097	010-790-097
DigiSEP AM-03	010-750-099	010-751-099	010-720-099	010-790-099
DigiSEP AM-04	010-750-101	010-751-101	010-720-101	010-790-101
DigiSEP AM-05	010-750-103	010-751-103	010-720-103	010-790-103
DigiSEP AM-06	010-750-105	010-751-105	010-720-105	010-790-105
DigiSEP AE-01	010-750-107	010-751-107	010-720-107	010-790-107
DigiSEP AE-02	010-750-109	010-751-109	010-720-109	010-790-109
DigiSEP AE-03	010-750-111	010-751-111	010-720-111	010-790-111
DigiSEP AE-04	010-750-113	010-751-113	010-720-113	010-790-113

固相萃取

表2. 阴离子和卤素

硫酸(H₂SO₄)具强氧化性并经常和 *DigiPREP* 消解仪器一起使用 (请参照第19页的方法开发介绍),硫酸可消解几乎所有有机溶液。不过,即便浓度很低,其较强的黏性也使得ICP的雾化器需进行长时间的清洗。AN-01小柱可帮您解决该问题。

目前,消解SiO₂的唯一方法是使用一定量的HF(氢氟酸),但这也为ICP光谱仪带来了问题。过量残留的F⁻可使目标分析物诸如Mg和Al产生沉淀。过去,人们在残留F⁻离子溶液中加硼酸。可其结果是产生了更为复杂的溶液并为分析带来困难。

现在您可以使用*DigiSEP* F-01和F-02 小柱来简单地清除F⁻离子。

规格

产品类型	目标分析物	溶液	范围 (pH)	最佳流量 (ml/g/分)	备注
<i>DigiSEP</i> AN-01	SO ₄ ²⁻ , SeO ₄ ²⁻ , >SeO ₃ ²⁻ , >NO ₃ ⁻ , >Cl ⁻	mM (acid)	< 3.0	---	可洗脱基体
<i>DigiSEP</i> AN-02	SO ₄ ²⁻ , SeO ₄ ²⁻ , >SeO ₃ ²⁻ , >NO ₃ ⁻ , >Cl ⁻	水	< 10	---	可洗脱基体
<i>DigiSEP</i> Ha-01	Cl ⁻ , Br ⁻ , I ⁻	HNO ₃ , H ₂ SO ₄	< 2.0	0.5	可清除100 ppb
<i>DigiSEP</i> F-01	F ⁻ , >SO ₄ ²⁻ , >Cl ⁻	水	< 4	---	可洗脱基体
<i>DigiSEP</i> F-02	F ⁻	水	< 1 - 8	0.5	可洗脱基体

订购信息

产品类型	柱子(每根)		小柱 (5/pk)	粉末 (10 g)
	4.6 x 50 mm	4.6 x 100 mm		
<i>DigiSEP</i> AN-01	010-750-001	010-751-001	010-720-001	010-790-001
<i>DigiSEP</i> AN-02	010-750-003	010-751-003	010-720-003	010-790-003
<i>DigiSEP</i> Ha-01	010-750-005	010-751-005	010-720-005	010-790-005
<i>DigiSEP</i> F-01	010-750-007	010-751-007	010-720-007	010-790-007
<i>DigiSEP</i> F-02	010-750-009	010-751-009	010-720-009	010-790-009

表3. 有毒性金属

最常见的毒性形态是Cr⁶⁺。但是ICP-AES只能定量全价格。如今,您可使用Cr系列小柱来有效地分离和分析大多数毒性形态。

最新的汞分析仪确实提高了毒性金属和易挥发金属的检测极限。但是,提高了的检测极限很大程度上会受到基线问题的影响。通过使用我们的预浓缩和清除溶液技术,可以大大提高对Hg检测的灵敏度。Hg-01 ~ 03可以帮助您达到该目标。

规格

产品类型	目标分析物	溶液	范围 (pH)	最佳流量 (ml/g/分)	备注
<i>DigiSEP</i> Cd-01	Cd ²⁺	废水	2 - 9.5	0.5	可清除1 ppb
<i>DigiSEP</i> Cr-01	CrO ₄ ²⁻	废水	---	---	---
<i>DigiSEP</i> Cr-02	CrO ₄ ²⁻	废水	2.0 - 8.0	---	---
<i>DigiSEP</i> Hg-01	Hg ²⁺	饮用水	---	---	硫脲或HBr洗脱
<i>DigiSEP</i> Hg-02	Hg ²⁺	盐水(海水)	---	0.5	< 20 ppt; 硫脲洗脱
<i>DigiSEP</i> Hg-03	Hg ²⁺	水	6.5 - 9.5	---	可清除20 ppt
<i>DigiSEP</i> Pb-01	Pb ²⁺	水	1 - 9.5	0.5	可清除5 ppb
<i>DigiSEP</i> Pb-02	Pb ²⁺ (>Pb-01)	水	1 - 9.5	0.5	可清除20 ppt
<i>DigiSEP</i> Pb-03	Pb ²⁺ (>Pb-02)	水	6.5 - 9.5	0.5	酸洗脱,可清除10 ppt
<i>DigiSEP</i> Pb-04	Pb ²⁺		7.0 - 9.5	---	酸洗脱,可清除100 - 1000 ppt

订购信息

产品类型	柱子(每根)		小柱 (5/pk)	粉末 (10 g)
	4.6 x 50 mm	4.6 x 100 mm		
DigiSEP Cd-01	010-750-011	010-751-011	010-720-011	010-790-011
DigiSEP Cr-01	010-750-013	010-751-013	010-720-013	010-790-013
DigiSEP Cr-02	010-750-015	010-751-015	010-720-015	010-790-015
DigiSEP Hg-01	010-750-017	010-751-017	010-720-017	010-790-017
DigiSEP Hg-02	010-750-019	010-751-019	010-720-019	010-790-019
DigiSEP Hg-03	010-750-021	010-751-021	010-720-021	010-790-021
DigiSEP Pb-01	010-750-023	010-751-023	010-720-023	010-790-023
DigiSEP Pb-02	010-750-025	010-751-025	010-720-025	010-790-025
DigiSEP Pb-03	010-750-027	010-751-027	010-720-027	010-790-027
DigiSEP Pb-04	010-750-029	010-751-029	010-720-029	010-790-029

表4. 贵金属

采矿业坚持不懈地在寻找贵金属。岩石样品需要预先碾磨然后使用适宜的DigiPREP进行消解(请参照第19页的方法开发介绍)。但是,贵金属在同一个样品中的含量大大小于其它金属,于是有关分析也就相对困难。PM系列DigiSEP小柱可保留和浓缩贵金属。然后经过洗脱,在没有其他干扰,相对较高浓度的环境下对贵金属进行分析。

规格

产品类型	目标分析物	溶液	范围 (pH)	最佳流量 (ml/g/分)	备注
DigiSEP Pd-01	Pd ²⁺	---	---	---	---
DigiSEP Pd-02	Pd ²⁺	---	---	---	---
DigiSEP Pd-03	Pd ²⁺	至少6 M HCl	< 1 - 4.0	---	---
DigiSEP PM-01	Ir ³⁺ , Ru ³⁺ , and/or Rh ³⁺	至少6 M HCl	---	0.5	---
DigiSEP PM-02	Au ³⁺ , Ag ¹⁺ , Pd ²⁺ , Pt ²⁺ , Pt ⁴⁺ , Ru ³⁺	至少6 M HCl	< 1 - 9.5	---	---
DigiSEP PM-03	Pd ²⁺ , Pd ⁴⁺ (>Pm-05)	至少6 M HCl	< 1 - 4	---	硫脲洗脱
DigiSEP PM-05	Pd ²⁺ , Pd ⁴⁺	至少6 M HCl	< 1 - 4	0.5	NH ₃ 洗脱
DigiSEP PM-06	Pd ²⁺ , Pt ²⁺	---	< 1 - 9.5	0.5	---
DigiSEP PM-07	Au ³⁺ , Ag ¹⁺ , Pd ²⁺ , Pt ²⁺ , Pt ⁴⁺ , Ru ³⁺ (>Pm-02)	至少6 M HCl	---	---	---
DigiSEP PM-08	Ir ³⁺ , Rh ³⁺ , and Ru ³⁺	至少6 M HCl	1 - 9.5	0.5	选择性洗脱
DigiSEP PM-09	Au ³⁺ , Pt ²⁺ , Pt ⁴⁺ , Pd ²⁺	至少6 M HCl	1 - 9.5	0.5	选择性洗脱
DigiSEP PM-10	Ir ³⁺ , Ru, and/or Rh ³⁺	至少6 M HCl	< 1.0	---	---

订购信息

产品类型	柱子(每根)		小柱 (5/pk)	粉末 (10 g)
	4.6 x 50 mm	4.6 x 100 mm		
DigiSEP Pd-01	010-750-031	010-751-031	010-720-031	010-790-031
DigiSEP Pd-02	010-750-033	010-751-033	010-720-033	010-790-033
DigiSEP Pd-03	010-750-035	010-751-035	010-720-035	010-790-035
DigiSEP PM-01	010-750-037	010-751-037	010-720-037	010-790-037
DigiSEP PM-02	010-750-039	010-751-039	010-720-039	010-790-039
DigiSEP PM-03	010-750-041	010-751-041	010-720-041	010-790-041
DigiSEP PM-05	010-750-045	010-751-045	010-720-045	010-790-045
DigiSEP PM-06	010-750-047	010-751-047	010-720-047	010-790-047
DigiSEP PM-07	010-750-049	010-751-049	010-720-049	010-790-049
DigiSEP PM-08	010-750-051	010-751-051	010-720-051	010-790-051
DigiSEP PM-09	010-750-053	010-751-053	010-720-053	010-790-053
DigiSEP PM-10	010-750-055	010-751-055	010-720-055	010-790-055

固相萃取

表5.过渡金属

过渡金属在ICP的分析中也是一项挑战。这些重要的金属可用TE小柱进行附着并与其他干扰元素进行分离。然后可对洗脱后的过渡金属在没有有机溶液背景干扰的前提下进行分析。

规格

产品类型	目标分析物	溶液	范围 (pH)	最佳流量 (ml/g/分)	备注
DigiSEP TE-01	Ag ¹⁺ , Au ³⁺ , Cd ²⁺ , Co ²⁺ , Cu ²⁺ , Fe ²⁺ , Hg ²⁺ , Ni ²⁺ , Pb ²⁺ , Pd ²⁺ , Zn ²⁺	水	4 - 9.5	0.5	酸洗脱 > 1 ppm
DigiSEP TE-02	Ag ¹⁺ , Au ³⁺ , Cd ²⁺ , Co ²⁺ , Cu ²⁺ , Fe ²⁺ , Hg ²⁺ , Ni ²⁺ , Pb ²⁺ , Pd ²⁺ , Zn ²⁺ , Fe ³⁺ , Mn ²⁺	水	4 - 9.5	0.5	6 M HCl洗脱 > 0.1 ppm
DigiSEP TE-03	Au ³⁺ , Co ²⁺ , Cu ²⁺ , Hg ²⁺ , Fe ³⁺ , Pd ²⁺ , Zn ²⁺ (all pH range). Ag ¹⁺ , Cd ²⁺ , Pb ²⁺ , (pH>3), Cu ²⁺ (pH<3)	水	1 - 9.5	0.5	EDTA, 6 M洗脱; < 100 ppb
DigiSEP TE-04	Au ³⁺ , Co ²⁺ , Cu ²⁺ , Hg ²⁺ , Ni ²⁺ , Pd ²⁺ , Zn ²⁺ (all pH range). Ag ¹⁺ , Cd ²⁺ , Pb ²⁺ , (pH>3), Cu ²⁺ (pH<3)	水	1 - 9.5	0.5	EDTA, 6 M洗脱; < 100 ppb
DigiSEP TE-05	Fe ³⁺ , Co ³⁺ , Cu ²⁺ , Hg ²⁺ , Ni ²⁺ , Pd ²⁺ , Zn ²⁺ (all pH range), Mn ²⁺ , Cd ²⁺ , Zn ²⁺ and Pb ²⁺ (pH>3)	水	1 - 9.5	0.5	酸洗脱
DigiSEP TE-06	Cu ²⁺	水	2.0 - 9.5	0.5	酸洗脱
DigiSEP TE-07	Most +2, +3 and +4 metal ions as a group	水	> 2.0	---	6 M HCl洗脱
DigiSEP TE-09	Au ³⁺ , Pb ²⁺ , Hg ²⁺ , Pd ²⁺ , Ag ²⁺	水	---	---	---
DigiSEP TE-10	Cu ²⁺ , Ni ²⁺ , Co ²⁺ , Zn ²⁺	水	0.5 - 3.0	---	6 M HCl洗脱
DigiSEP TE-11	Ni ²⁺ , Co ²⁺ , Cu ²⁺ , Zn ²⁺	水	0.5 - 2.0	---	6 M HCl洗脱
DigiSEP TE-12	Ni ²⁺ , Co ²⁺ , Cu ²⁺ , Zn ²⁺	水	0.5 - 2.0	---	6 M HCl洗脱
DigiSEP TE-13	Ge ²⁺ , Sn ⁴⁺ , MoO ₄ ²⁻ , 硼酸盐组合	多种	1 - 12	---	HCl洗脱

订购信息

产品类型	柱子(每根)		小柱 (5/pk)	粉末 (10 g)
	4.6 x 50 mm	4.6 x 100 mm		
DigiSEP TE-01	010-750-071	010-751-071	010-720-071	010-790-071
DigiSEP TE-02	010-750-073	010-751-073	010-720-073	010-790-073
DigiSEP TE-03	010-750-075	010-751-075	010-720-075	010-790-075
DigiSEP TE-04	010-750-077	010-751-077	010-720-077	010-790-077
DigiSEP TE-05	010-750-079	010-751-079	010-720-079	010-790-079
DigiSEP TE-06	010-750-081	010-751-081	010-720-081	010-790-081
DigiSEP TE-07	010-750-083	010-751-083	010-720-083	010-790-083
DigiSEP TE-09	010-750-085	010-751-085	010-720-085	010-790-085
DigiSEP TE-10	010-750-087	010-751-087	010-720-087	010-790-087
DigiSEP TE-11	010-750-089	010-751-089	010-720-089	010-790-089
DigiSEP TE-12	010-750-091	010-751-091	010-720-091	010-790-091
DigiSEP TE-13	010-750-093	010-751-093	010-720-093	010-790-093

表6.放射性原子能

早在50年代就已经有报告阐明牙齿会潜在性地在人身体中积累⁹⁰Sr²⁺。DigiSEP Sr-01小柱可单独从消解后的牙齿样品中分离出Sr²⁺。

规格

产品类型	目标分析物	溶液	范围 (pH)	最佳流量 (ml/g/分)	备注
DigiSEP Pu-01	Pu ³⁺	> 2 M酸	< 1 - 9.5	---	6 M HCl洗脱
DigiSEP Pu-02	Pu ³⁺	2 M酸	1.0 - 9.5	---	> 6 M HCl洗脱
DigiSEP Sr-01	Sr ²⁺	废水	1 - 10.0	0.5	EDTA洗脱
DigiSEP Cs-01	Cs ⁺	水	< 0 - 9.5	---	removal to 500 ppt
DigiSEP Tc-01	TcO ₄ ⁻	---	1 - 14	0.1	---
DigiSEP Tc-02	TcO ₄ ⁻	1 MH ⁺ 或者0.1 M Na ⁺ 或者0.01	1 - 14	0.1	---
DigiSEP Ra-01	Ra ²⁺	MK ⁺	< 0 - 9.5	< 0 - 9.5	EDTA洗脱

订购信息

产品类型	柱子(每根)		小柱 (5/pk)	粉末 (10 g)
	4.6 x 50 mm	4.6 x 100 mm		
DigiSEP Pu-01	010-750-057	010-751-057	010-720-057	010-790-057
DigiSEP Pu-02	010-750-059	010-751-059	010-720-059	010-790-059
DigiSEP Sr-01	010-750-061	010-751-061	010-720-061	010-790-061
DigiSEP Cs-01	010-750-063	010-751-063	010-720-063	010-790-063
DigiSEP Tc-01	010-750-065	010-751-065	010-720-065	010-790-065
DigiSEP Tc-02	010-750-067	010-751-067	010-720-067	010-790-067
DigiSEP Ra-01	010-750-069	010-751-069	010-720-069	010-790-069

DigiSEP IC - 离子色谱柱

订购信息

产品类型	应用	尺寸	部件号
DigiSEP IC-1	Br, I, Cr	4.6 x 100 mm	010-700-044
DigiSEP IC-2	As	4.6 x 150 mm	010-700-046
DigiSEP IC-3	Se	4.6 x 150 mm	010-700-048
DigiSEP IC-4	Normal Ion Chromatography	4.6 x 100 mm	010-700-050
DigiSEP IC-G	Guard Column	4.6 x 10 mm	010-700-052

原厂参照

产品类型	Dionex®	万通	安捷伦
DigiSEP IC-1	Ion Pac AS14A / IC-Pac A25S	IC 1H-424 / IC SI-90	---
DigiSEP IC-2	---	---	G3154-65001
DigiSEP IC-3	IonPac AS14S / IC-Pac A25S	IC 1H-424 / IC SI-90	---
DigiSEP IC-4	---	IC NI-424	---
DigiSEP IC-G	---	---	---

免费在线下载MSDS和分析认证报告

- 快速升级您所掌握的信息
- 质量控制数据和每个产品序列号的详细说明
- 请访问 www.scpscience.com



固相萃取

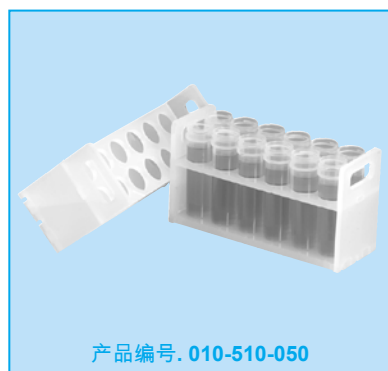
DigjSEP 试剂

试剂	说明	浓度	代码	产品编号 (500 ml)
醋酸氨	CH ₃ COONH ₄	2 M		250-037-110
硝酸 PlasmaPURE	HNO ₃	2 N	✓ ⑧	250-037-130
去离子水, ASTM Type I	H ₂ O	---		140-113-035

即将上市：

高纯度醋酸氨。不再需要清洁。在离子交换过程中准备了为促进立即投入使用的缓冲溶液。

DigjSEP 附件



说明	数量	产品编号
SPE真空多头排气阀	个	010-790-501
带泵管液体收集器	2/pkg	010-790-503
Teflon® Luer塞	10/pkg	010-790-505
SPE小柱接头	5/pkg	010-790-507
真空泵	1	010-790-509
带盖子双头硼硅酸盐试管 为您自己制作小柱用	1	010-790-511
聚丙烯磨砂毛孔 10µm毛孔	2	010-790-513
12 放置架 (12 孔位)	1	010-510-050



* 实物和图示略有差异

⊗ 玻璃容器
✓ 危险物品*

Ⓢ 有毒性
Ⓢ 腐蚀性

Ⓢ 可燃性
Ⓢ 氧化性

* 定义为：

* 美国运输部有害物质管理规定, BOE-6000-R
* 加拿大危险品运输规定和法规, 2000年12月修订
* 国际航空运输协会-危险品规定, 第40版

ICP-AES和ICP-MS耗材

SCP SCIENCE提供完整的ICP耗材系列包括：

- 雾化器 (ex. concentric, cross-flow, Teflon®, 等...)
- 石英器具 (ex. 炬管, 喷射管, 炬管帽, 等...)
- ICP-MS 锥体 (ex. 截取锥, 采样锥, O形环, 等...)
- 校正标样 (ex. 单元素, 多元素, 客户化多元素)

