伏利特

Supersil® 系列

高效液相色谱柱

Supersil®系列色谱柱

Supersil®系列色谱柱是依利特公司集多年技术积累和经验传承，成功开发的高效液相色谱(HPLC)色谱柱产品，是Hypersil系列色谱柱的全面升级，其色谱分离效能更高、使用寿命更长、批次重现性更高。

Supersil与Hypersil系列填料对应表

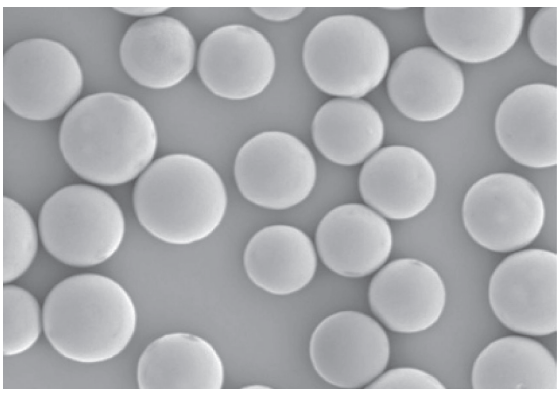
序号	名　称	规格	对应的Hypersil产品规格型号	对应USP编号
1	Supersil ODS2	1.8μm/3μm/5μm/10μm	Hypersil ODS 3μm/5μm	L1
2	Supersil ODS-B	5μm/10μm	Hypersil BDS C18 5μm，适合于碱性化合物分离	L1
3	Supersil AQ-C18	3μm/5μm/10μm	Hypersil Gold aQ，耐水型(可耐100%纯水)	L1
4	Supersil C8	3μm/5μm	Hypersil C8 5μm、Hypersil BDS C8 5μm	L7
5	Supersil C4	5μm	Hypersil 300A C4，5μm	L26
6	Supersil Phenyl	5μm	Hypersil C6H5 5μm、Hypersil BDS C6H5 5μm	L11
7	Supersil Polar-phenyl	5μm	-	L11
8	Supersil PFP	5μm	-	L43
9	Supersil C30	3μm/5μm	-	L62
10	Supersil SiO_2	5μm	Hypersil SiO_2 5μm	L3
11	Supersil NH_2	5μm	Hypersil NH_2 5μm	L8
12	Supersil NH_2-S	5μm	Hypersil NH_2-S 5μm	L8
13	Supersil CN	5μm	Hypersil CN 5μm、Hypersil BDS CN 5μm	L10
14	Supersil Diol	5μm	-	L20
15	Supersil HILIC	5μm	-	L68
16	Supersil Amide	5μm	-	L68
17	Supersil HILIC-ARG	5μm	-	-
18	Supersil SCX	5μm	BioBasic SCX 5μm	L9
19	Supersil SAX	5μm	Hypersil SAX 5μm 120Å	L14

依利特科技的专业技术团队，
为客户解决实验中各类问题。

- 分析方法开发指导
- 实验中问题排查及解决
- 高效液相色谱相关知识培训

Supersil®系列色谱柱

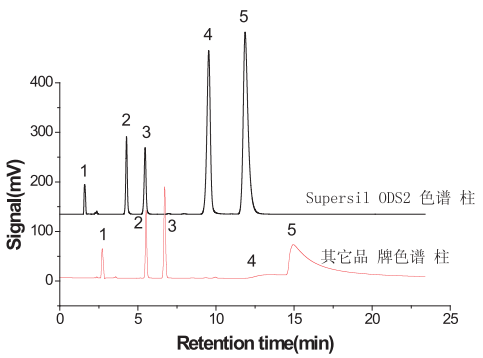
Supersil®系列色谱柱色谱填料采用超纯全多孔球形硅胶（纯度＞99.999%），具有良好的机械强度，孔径及粒度分布均匀，极佳的批次间稳定性。



- 独特的表面处理技术，确保硅胶表面的均一性；
- 极低的金属离子含量；
- 多次封尾技术，最大限度的消除硅羟基残留。

NIST SRM870方法

流动相：甲醇:0.02mol/L磷酸钾缓冲液(pH=7.0)=80:20(v/v)
波　长：UV254nm
流　速：1.0mL/min
进样量：10μL
柱　温：30°C
色谱柱：Supersil ODS2 5μm 4.6×150mm

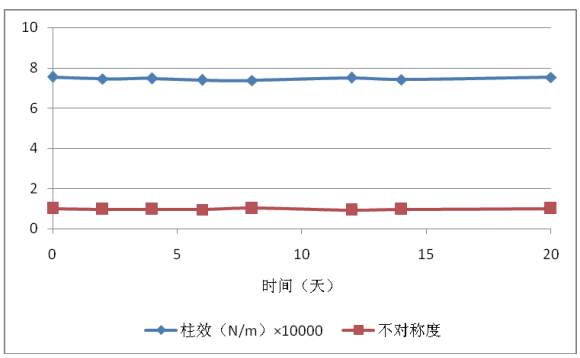


1. 尿嘧啶；2. 甲苯；3. 乙苯；4. 1,4-二羟基蒽醌；5. 阿米替林

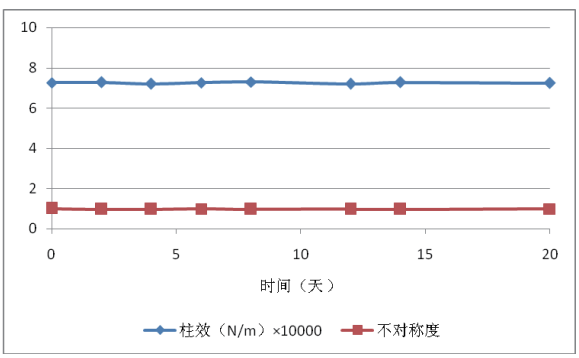
1,4-二羟基蒽醌与金属离子形成螯合物，导致色谱峰拖尾；阿米替林为碱性化合物，与残留硅羟基发生作用导致色谱峰拖尾。实验结果显示该组分色谱峰尖锐，表明Supersil色谱柱金属离子含量极低，封尾极佳。

pH值耐受范围宽(pH=1.5~10.0)

低pH和高pH条件下具有很好的稳定性，pH=1.5和pH=10.0流动相条件下连续冲洗20天，色谱性能保持不变。



甲醇：三氟乙酸水溶液（pH=1.5）=70:30



甲醇：三乙胺水溶液（pH=10.0）=70:30

Supersil 高效液相色谱柱

优异的性能

优异的疏水选择性及立体选择性

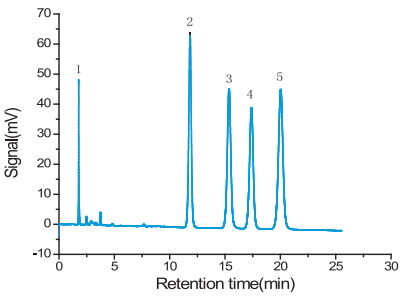
流动相：甲醇:水=80:20(v/v)

流速：1.0mL/min

检测：UV254nm

柱温：30°C

色谱柱：Supersil ODS2 5μm 4.6×150mm



1. 尿嘧啶，2. 丁苯，3. 三联苯，4. 戊苯，5. 三亚苯

疏水性表示固定相与待测组分中疏水基团的作用能力，采用疏水性适中的戊苯的容量因子来表征；疏水选择性用结构类似的两个疏水化合物戊苯和丁苯的相对保留值来表征；立体选择性用同分异构体三亚苯和三联苯的相对保留值来表征，代表固定相对不同构型的化合物的选择识别能力。

项　目	评价指标	结 果	结 论	参考指标
疏水性	k戊苯	8.83	高疏水性	≤3低疏水性，5-6中等疏水性，≥6高疏水性
疏水选择性	α戊苯/丁苯	1.55	高选择性	≤1.3低选择性，1.3-1.45中等选择性，≥1.45高选择性
立体选择性	α三亚苯/三联苯	1.54	高选择性	≤1.3低选择性，1.3-1.45中等选择性，≥1.45高选择性

较低的氢键结合能力

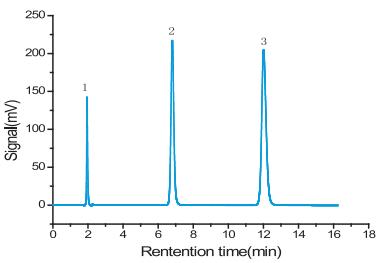
流动相：甲醇:水=30:70(v/v)

流速：1.0mL/min

检测：UV254nm

柱温：30°C

色谱柱：Supersil ODS2 5μm 4.6×150mm



1. 尿嘧啶，2. 咖啡因，3. 苯酚

固定相与化合物形成氢键的能力，通常用可与固定相形成氢键的化合物的容量因子、不对称度或与不形成氢键的化合物的相对保留值来表征。选择苯酚作为不与固定相形成氢键的物质，采用咖啡因与苯酚的相对保留值来表征固定相的氢键结合能力，其值越小则表明固定相的氢键结合能力越低。

项　目	评价指标	结 果	结 论	参考指标
氢键结合能力	α咖啡因/苯酚	0.48	低结合能力	≤0.6，低结合能力，> 0.6，高结合能力

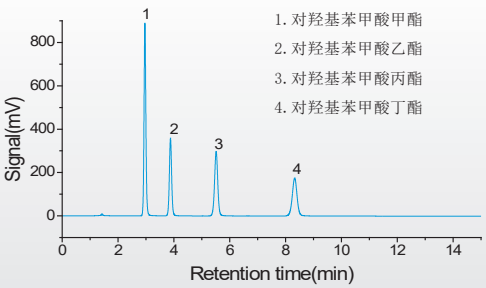
应用实例

Supersil ODS2 高效液相色谱柱

键合相	C18
粒径(μm)	1.8/3/5/10
孔径(Å)	120
比表面积(m^2/g)	320
碳含量(%)	15
pH范围	1.5-10.0

防腐剂分析

色谱柱:Supersil ODS2 5μm 4.6×150mm
流动相A:0.02mol/L的磷酸二氢钾(磷酸调pH为3.0)
流动相B:乙腈
A:B=50:50(v/v)
流速:1.0mL/min
检测:UV220nm
柱温:室温



4种防腐剂分析谱图

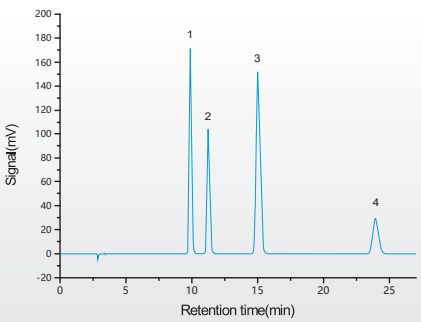
Supersil AQ-C18 高效液相色谱柱

键合相	C18
粒径(μm)	3/5/10
孔径(Å)	120
比表面积(m^2/g)	300
碳含量(%)	14.5
pH范围	1.5-10

- 填料表面修饰极性基团,适合于100%水相条件的分离
- 亲水性,极性化合物保留增强
- 独特的选择性,优异的分离能力

食品添加剂分析

色谱柱: Supersil AQ-C18 5μm 4.6×250mm
流动相:甲醇:0.02mol/L乙酸铵水溶液=5:95(v:v)
流速: 1.0 mL/min
检测波长:230 nm
进样量:10μL
温度:30°C



1. 安赛蜜 2. 苯甲酸 3. 山梨酸 4. 糖精钠

应用实例

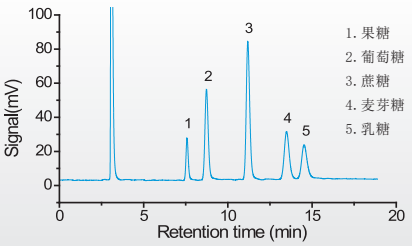
Supersil NH_2-S 5μm高效液相色谱柱

键合相	氨丙基
粒径(μm)	5
孔径(Å)	120
比表面积(m^2/g)	320
pH范围	3-7

适用于单糖化合物分析

单糖分析

色谱柱:Supersil NH_2-S 5μm 4.6×250mm
流动相:乙腈:水=70:30(v/v)
流量:1.0mL/min
检测:示差检测器
柱温:35℃



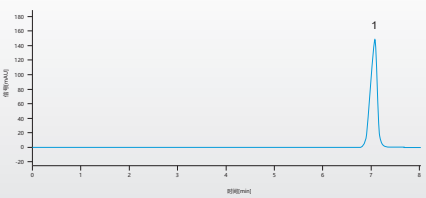
5种单糖分析谱图

Supersil SCX 5μm高效液相色谱柱

键合相	苯磺酸基
粒径(μm)	5
孔径(Å)	120/150/300
比表面积(m^2/g)	330/200/80
pH范围	2-8

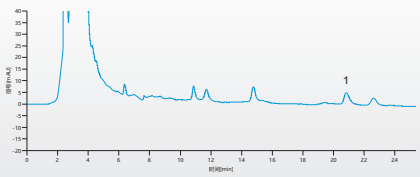
氢溴酸槟榔碱

色谱柱:Supersil SCX-2 5μm 300 Å, ID4.6mm×250mm
流动相:乙腈:2%磷酸水溶液(浓氨试液调节pH值至3.84)=55:45(v/v)
流速:1.0 mL/min
检测波长:215 nm
进样量:10μL
温度:30℃



益母草中的盐酸水苏碱

色谱柱: Supersil SCX 150Å 5μm 4.6×250mm
流动相: 0.05mol/L磷酸二氢钾溶液/乙腈/磷酸=85/15/0.15(v/v/v)
流速: 1.0 mL/min
检测波长:192 nm
进样量:10μL
温度:30℃



1. 盐酸水苏碱

应用实例

Supersil C30 高效液相色谱柱

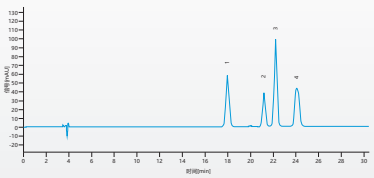
键合相	C30
粒径(μm)	3/5
孔径(Å)	120
比表面积(m^2/g)	300
pH范围	2-8

- 孔径规格为120Å
- 优异的形状选择性
- 在低pH值（pH≥1）环境中仍能保持良好的稳定性
- 它主要应用于传统的C18柱无法分离的类维生素E的异构体以及类胡罗卜素的异构体和其他长烃基物质的分离

维生素E分析

色谱柱：Supersil C30 3μm 120Å 4.6×250mm
流动相：A相：水，B相：甲醇，梯度洗脱
流量：0.8mL/min
检测：UV294nm
进样量：10μL
柱温：室温

时间 (min)	流动相A%	流动相B%	流速 (mL/min)
0.0	4	96	0.8
13.0	4	96	0.8
20.0	0	100	0.8
24.0	0	100	0.8
24.5	4	96	0.8
30.0	4	96	0.8



维生素E四种同分异构体分析谱图

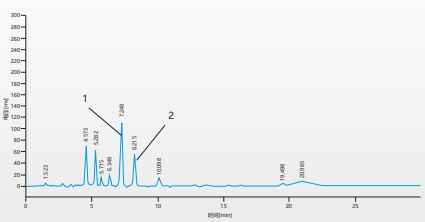
Supersil Polar-Phenyl高效液相色谱柱

键合相	C18
粒径(μm)	5
孔径(Å)	120
比表面积(m^2/g)	340
碳含量 (%)	11
pH范围	1.5-10

- 以极性乙醚连接的苯基键合相嵌入极性基团，提高了对强极性和强碱性化合物的选择性适合芳香族化合物的分析

麻黄碱分析

流动相：甲醇：0.092%磷酸溶液(含0.04% 三乙胺和0.02%二正丁胺)=1.5: 98.5 (v/v)
色谱柱：Supersil Polar-Phenyl 5μm 4.6 × 250 mm
检测波长：210 nm；
流速：1.0 mL/min；
进样量：20μL



1、盐酸伪麻黄碱 2、 盐酸麻黄碱

应用实例

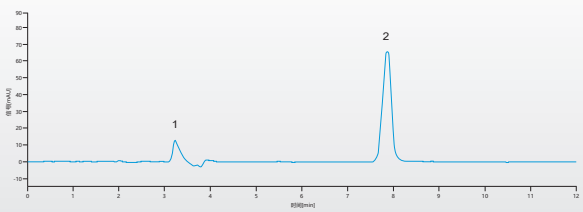
Supersil HILIC 高效液相色谱柱

键合相	丙基酰胺
粒径(μm)	5
孔径(Å)	100
比表面积(m^2/g)	450
pH范围	2-8

丙基酰胺键合相亲水色谱柱可用来分离糖类、多肽和极性较大的化合物

盐酸水苏碱分析

色谱柱: Supersil HILIC 5μm 4.6×250mm
流动相:乙腈:0.2%冰醋酸溶液=80:20(v:v)
流速: 1.0mL/min
检测器:蒸发温度:90°C,雾化温度:50°C
进样量:10μL
温度:30°C



2. 盐酸水苏碱

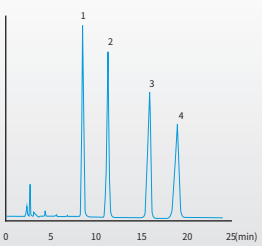
Supersil HILIC ARG 高效液相色谱柱

键合相	精氨酸
粒径(μm)	5
孔径(Å)	100
比表面积(m^2/g)	320
pH范围	2-8

在硅胶表面键合极性较强的精氨酸,对亲水化合物具有较强的吸附性和独特的选择性,可用于分离氨基酸、多肽、维生素和核酸

氨基酸

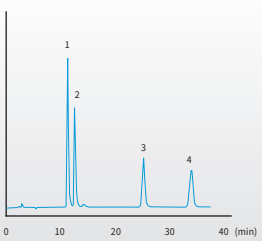
色谱柱:Supersil HILIC ARG 5μm 4.6×250mm
流动相:乙腈:水=75:25(v/v)
流速:1.0 mL/min
检测波长:210 nm
温度:35°C



1. L-亮氨酸
2. L-缬氨酸
3. L-丙氨酸
4. 甘氨酸

寡肽

色谱柱:Supersil HILIC ARG 5μm 4.6×250mm
流动相:乙腈:50mM Tris HCl(pH=8.5)=70:30(v/v)
流速:1.0 mL/min
检测波长:220 nm
温度:35°C



1. Gly-Phe
2. Gly-Leu
3. Gly-Gly
4. Gly-Gly-Gly

Supersil系列色谱柱订货信息

固定相	粒度(μm)	规格(mm)	订货号
Supersil ODS2	1.8	2.1×30	3111-20325-221
	1.8	2.1×50	31113163
	1.8	2.1×100	31113139
	1.8	2.1×150	31113175
	3	2.1×50	31113068
	3	2.1×100	31113069
	3	4.6×150	31113067
	3	4.6×250	31113155
	5	4.0×150	31113097
	5	4.0×200	31113141
	5	4.0×250	31113100
	5	4.6×150	31113002
	5	4.6×200	31113003
	5	4.6×250	31113004
	10	4.6×150	31113272
	10	4.6×200	31113200
	10	4.6×250	31113174
Supersil ODS-B	5	4.0×150	31113035
	5	4.0×200	31113036
	5	4.0×250	31113037
	5	4.6×150	31113039
	5	4.6×200	31113040
	5	4.6×250	31113041
	10	4.6×150	3111-20565-051
	10	4.6×200	3111-20565-061
	10	4.6×250	3111-20565-071
Supersil AQ-C18	3	2.1×50	3111-20435-231
	3	2.1×100	3111-20435-241
	3	4.6×150	3111-20435-051
	3	4.6×250	31113821
	5	4.0×150	3111-20455-451
	5	4.0×200	3111-20455-461
	5	4.0×250	3111-20455-471
	5	4.6×150	31113057
	5	4.6×200	31113058
	5	4.6×250	31113059
	10	4.6×150	3111-20465-051
	10	4.6×200	3111-20465-061
	10	4.6×250	31113837
Supersil C8	3	2.1×50	3111-21135-231
	3	2.1×100	3111-21135-241
	3	4.6×150	3111-21135-051
	3	4.6×250	3111-21135-071
	5	4.0×150	31113120
	5	4.0×200	31113115
	5	4.0×250	31113098
	5	4.6×150	31113053
	5	4.6×200	31113054
	5	4.6×250	31113055
Supersil C4 120Å	5	4.0×150	3111-21255-451
	5	4.0×200	3111-21255-461
	5	4.0×250	3111-21255-471
	5	4.6×150	31113061
	5	4.6×200	31113062
	5	4.6×250	31113063

订货信息

Supersil系列色谱柱订货信息

固定相	粒度(μm)	规格(mm)	订货号
Supersil C4 300Å	5	4.0×150	3111-21256-451
	5	4.0×200	3111-21256-461
	5	4.0×250	3111-21256-471
	5	4.6×150	31113049
	5	4.6×200	31113050
	5	4.6×250	31113051
Supersil Phenyl	5	4.0×150	31113136
	5	4.0×200	31113179
	5	4.0×250	31113180
	5	4.6×150	31113086
	5	4.6×200	31113087
	5	4.6×250	31113088
Supersil SAX	5	4.0×150	3111-22555-451
	5	4.0×200	3111-22555-461
	5	4.0×250	3111-22555-471
	5	4.6×150	31113109
	5	4.6×200	31113110
	5	4.6×250	31113111
Supersil SCX 120Å	5	4.0×150	3111-22655-451
	5	4.0×200	3111-22655-461
	5	4.0×250	3111-22655-471
	5	4.6×150	31113078
	5	4.6×200	31113079
	5	4.6×250	31113080
Supersil SCX 300Å	5	4.0×150	3111-22656-451
	5	4.0×200	3111-22656-461
	5	4.0×250	3111-22656-471
	5	4.6×150	31113082
	5	4.6×200	31113083
	5	4.6×250	31113084
Supersil SCX-2 300 Å	5	4.6×250	31113199
Supersil CN	5	4.0×150	31113185
	5	4.0×200	31113186
	5	4.0×250	31113187
	5	4.6×150	31113070
	5	4.6×200	31113071
	5	4.6×250	31113072
Supersil SiO_2	5	4.0×150	31113188
	5	4.0×200	31113189
	5	4.0×250	31113154
	5	4.6×150	31113045
	5	4.6×200	31113046
	5	4.6×250	31113047
Supersil NH_2	5	4.0×150	31113181
	5	4.0×200	31113182
	5	4.0×250	31113183
	5	4.6×150	31113074
	5	4.6×200	31113075
	5	4.6×250	31113076
Supersil NH_2-S	5	4.0×150	3111-24255-451
	5	4.0×200	3111-24255-461
	5	4.0×250	3111-24255-471
	5	4.6×150	31113090
	5	4.6×200	31113091
	5	4.6×250	31113092

Supersil系列色谱柱订货信息

固定相	粒度(μm)	规格(mm)	订货号
Supersil NH_2 Plus	5	4.0×150	3111-24155-451
	5	4.0×200	3111-24155-461
	5	4.0×250	3111-24155-471
	5	4.6×150	31113213
	5	4.6×200	31113214
	5	4.6×250	31113215
Supersil NH_2-S Plus	5	4.0×150	3111-24355-451
	5	4.0×200	3111-24355-461
	5	4.0×250	3111-24355-471
	5	4.6×150	31113217
	5	4.6×200	31113218
	5	4.6×250	31113219
Supersil HILIC-ARG	5	4.0×150	3111-25454-451
	5	4.0×200	3111-25454-461
	5	4.0×250	3111-25454-471
	5	4.6×150	3111-25454-051
	5	4.6×200	3111-25454-061
	5	4.6×250	3111-25454-071
Supersil HILIC	5	4.0×150	3111-24554-451
	5	4.0×200	3111-24554-461
	5	4.0×250	3111-24554-471
	5	4.6×150	3111-24554-051
	5	4.6×200	3111-24554-061
	5	4.6×250	3111-24554-071
Supersil Amide	5	4.0×150	3111-24455-451
	5	4.0×200	3111-24455-461
	5	4.0×250	3111-24455-471
	5	4.6×150	3111-24455-051
	5	4.6×200	3111-24455-061
	5	4.6×250	3111-24455-071
Supersil PFP	5	4.0×150	3111-24655-451
	5	4.0×200	3111-24655-461
	5	4.0×250	3111-24655-471
	5	4.6×150	31113225
	5	4.6×200	31113226
	5	4.6×250	31113196
Supersil Diol	5	4.6×250	3111-22455-071
Supersil Polar-Phenyl	5	4.6×250	31113198
Supersil C30	3	4.6×250	31113205
	5	4.6×150	3111-21455-051
	5	4.6×250	3111-21455-071

其他色谱柱规格

内径(mm)	2.1				4.0/4.6						
长度(mm)	30	50	100	150	30	50	100	150	200	250	300

※表中未提到的色谱柱规格欢迎来电咨询

走进依利特

www.eliteHPLC.com

来到依利特

苏州公司

中国·江苏·苏州姑苏区朱家湾街179号联东U谷10幢701

大连公司

中国·辽宁·大连高新技术产业园区七贤岭学子街2-2号

了解依利特

销售服务免费热线：400-66-35483

尊享依利特

售后服务免费专线：400-66-35483 转1(仪器)/ 转2(耗材)

分享依利特

依利特服务号　依利特订阅号　售后故障报修(一)　售后故障报修(二)

(非工作时间，请扫描售后故障报修二维码联系我们解决售后问题)

版本号：CN_Supersil_202505

本宣传册中信息仅供参考，订购时请详细咨询，如有变动恕不另行通知。
本宣传册中提供数据除注明外为本公司特定条件下的试验数据。版权所有。