

毛细管柱名称与国外产品对应一览表

固 定 液	固定液化学组成	应 用 范 围
SE-30, OV-1, OV101	100%甲基聚硅氧烷	碳氢化合物、芳香化合物、农药、 酚类、除草剂、胺、脂肪酸甲脂 等
SE-52, SE-54,	5%苯基,95%甲基聚硅氧烷	碳氢化合物、芳香化合物、农药、 除草剂、滥用药物等
OV-1701	7%氰甲基,7%苯基,86%甲基聚硅氧 烷	农药、除草剂、药物、环境样品 等
OV-17	50%苯基, 50%甲基聚硅氧烷	农药、除草剂、药物、环境样品 等
OV-225	25%氰乙基25%苯基 50%甲基聚硅氧烷	脂肪酸甲脂、碳水化合物、中性 固醇等
OV-624	6% 氰丙基 94%甲基聚硅氧烷	环境挥发污染物、溶剂残留等。
PEG-20M	聚乙二醇20M	醇类、游离酸、脂肪酸佳脂、芳 香化合物、溶剂、香精油等
FFAP	聚乙二醇20M 与对苯二甲酸的反应 产物	醇类、挥发性游离酸、脂肪酸甲 脂、醛、丙烯酸酯、酮类等

USP 固定相对照

USP	固定相组成	推荐固定相
G1	二甲基聚硅氧烷油 (Dimethylpolysiloxane oil)	HP-1,HP-1MS
G2	二甲基聚硅烷胶 (Dimethylpolysiloxane Gum)	HP-1,HP-1MS
G3	50%苯基-50%甲基聚硅氧烷 (50%Phenyl-50%methypolsiloxane)	HP-50+
G5	3-氰丙基聚氧硅烷 (3-Cyanopropylpolysiloxane)	DB-23
G6	三氟丙基甲基聚硅氧烷 (Trifluoropropylmethylpolysiloxane)	DB-210
G7	50%-3-氰丙基聚氧硅烷-50%苯甲基硅氧烷 (50% 3-Cyanopropyl-50%phenylmethylsilicone)	DB-225
G14	聚乙二醇 (分子量 950-1050) (Polyethylene glycol mw 950-1050)	DB-WAX
G15	聚乙二醇 (分子量 3000-3700) (Polyethylene glycol mw 300-3700)	DB-WAX
G16	聚乙二醇 (分子量 3000-3700) (Polyethylene glycol mw 3000-3700)	DB-WAX
G17	75%苯基-25%甲基聚硅氧烷 (75%Phenyl-25%methypolysiloxan)	HP-50+
G19	25%苯基-25%氰丙基甲基硅氧烷 (25% Phenyl-25% cyanopropylmethylsilicone)	DB-225
G20	聚乙二醇 (平均分子量 380-420) (Polyethylene glycol mw 380-420)	DB-WAX
G25	聚乙二醇 (Carbowax 20M 对苯二甲酸) (Polyethylene glycol)	HP-FFAP
G27	5%苯基-95%甲基聚硅氧烷 (5% Phenyl-95% methylpolysiloxane)	HP-5,HP-5MS,DB-5MS
G28	25%苯基-75%甲基聚硅氧烷 (25% Phenyl-75% methylpolysiloxane)	HP-35,DB-35MS
G32	20%苯甲基-80%二甲基聚硅氧烷 (20% Phenylmethyl-80% methylsilicone)	HP-35,DB-35MS
G35	聚乙二醇及硝基对苯二甲酸酯化双环氧化物(diepoxide esterified)	HP-FFAP
G36	1%乙烯基-5%苯甲基聚硅氧烷	HP-5,HP-5MS,DB-5MS
G38	G1固定相, 加拖尾抑制剂	HP-1,HP-1MS
G39	聚乙二醇 (平均分子量 1500) (Polyethylene glycol mw 1500)	DB-WAX
G41	苯甲基二四基聚硅氧烷 (10%苯取代)	HP-5,HP-5MS,DB-5MS
G42	35%苯基-65%乙烯基硅烷 (35% Phenyl - 65% dimethylvinylsiloxane)	HP-35,DB-35MS
G43	6%氰丙基苯-94%二甲基聚硅氧烷	HP-624,DB-1301
G45	二乙烯基苯-乙二醇-二甲基丙烯酸酯	HP-PLOTU
G46	14%0 氰丙基苯基-86%- 甲基聚硅氧烷 (14% cyanopropylphenol-86% methylpolysiloxane)	DB-1701

不同品牌固定液对照表

Column	SE-30	SE-54	OV-17	OV-1701	OV-35
SGE	BP-1/ PONA HPX-1	BP-5 BPX-5 HT-5	BPX-50	BP-10	BPX-35 BPX-608
Agilent 惠普	DB-1 DB-1MS DB-1HT HP-1 DB-PETOR HP-101 HP-1MS SPB-HAP MET-1 HP-PONA ULTRA-1 SE-30	DB-5 DB-5MS DB-5HT HP-5 HP-5MS HP-PAS-5 HP-5TA ULTRA-2 SE-54	DB-17 DB-17MS DB-17HT HP-17 HP-50+	DB-1701 DB-1701P HP-PAS-1701	DB-35 DB-35MS DB-608 HP-35 HP-35MS HP-608
Alltech	AT-1 AT-1MS EC-1 AT-SULEUR SE-30 AT-PETOR	AT-5 AT-5MS EC-5 EC-5MS SE-54	AT-50 AT-50MS		AT-35 AT-35MS
PE	ELITE-1 ELITE-1HT PE-1 ELITE-XLB ELITE-PONA	ELITE-5 ELITE-5MS PE-2	ELITE-17 ELITE-17HT ELITE-17MS PE-17	ELITE-1701 PE-1701	ELITE-35 ELITE-35MS PE-35 PE-11
Phenomenex	ZB-1 ZB-1MS	ZB-5 ZB-5MS	ZB-50	ZB-1701	ZB-35
Restek	RTX-1 RTX-1PONA RTX-1MS MXT-1	RTX-5 RTX-5MS MXT-5 XTI-5 RTX-5SLIM	RTX-50 MXT-50	RTX-1701 MXT-1701	RTX-35 RTX-35MS MXT-35
Machery Nagel	OPTIMA-1 OPTIMA-1MS PERMABOND-SE-30	OPTIMA-5 OPTIMA-5MS PERMABONF-SE-52	OPTIMA-17	OPTIMA-1701	
Supelco	SPB-1 MDN-1 SIMPLICITY-1 EQUITY-1 SP-2100 SE-30 PETROCOL-DH	SPB-5 MDN-5 MDN-5MS SAC-5 MDN-12 PTE-5 SIMPLICITY-5 HT-5 EQUITY-5	SPB-17 SPB-50 SP-2250 SP-50	SPB-1701 EQUITY-1701	SPB-35 MDN-35 SPB-608
Thermo	TR-1 TR-1MS TR-SD	TR-5 TR-5MS	TR-50S	TR-1701	TR-35MS
Quadrex	007-1 007-1-10V-1.0 007-1-100-0.5F	007-2 007-5 007-5MS	007-17	007-1701	007-11
USP	G1 G2 G9 G38	G27 G36 G41	G3 G17	G46	G42 G28 G32
Chrompack 瓦里安	VF-1MS CISILS-CB-MS CPSIL-PONA	VF-5MS CPSIL-8CB	CPSIL-24CB VF-17MS	CPSIL-19CB	VF-35MS
J&w	DB-1 DB-1HT SE-30 DB-2887 DB-1EVDX	DB-5 DB-5MS DB-5HT DB-5624 SE-54 DB-5MSEVDX	DB-17 DB-17HT DB-17MS	DB-1701 DB-1701P	DB-35 DB-35MS

VCL	VB-1	VB-5	VB-50	VB-1701	VB-35
OV	OV-1	OV-5	OV-17	OV-1701	OV-35

Column	OV-225	OV-1301	FFAP	PEG-20M
SGE	BP-225	BP-624	BP-21	BP-20
Agilent 惠普	DB-225 DB-225MS HP-88 HP-225 HP-225MS	DB-1301 DB-624 DB-VRX DB-502.2 HP-1301 HP-624 HP-VOC	DB-FFAP HP-FFAP OV-351	DB-WAX DBWAX-ETR HP-20 HP-WAX HP-INNOWAX CARBOWAX-20M
Alltech	AT-225	AT-624 AT-1301 AT-502.2	AT-1000 AT-AQUAWAX-DA EC-1000	AT-WAX AT-WAXMS EC-WAX
PE	ELITE-225 PE-225	ELITE-624 ELITE-1301 ELITE-502.2 ELITE-VILATILES PE-624 PE-502 PE-VOLATILES	ELITE-FFAP PE-FFAP	ELITE-WAX ELITE-WAX-ETR PE-CW
Phenomenex		ZB-624	ZB-FFAP	ZB-WAX ZB-50
Restek	RTX-225	RTX-1301 RTX-624 RTX-502.2 RTX-VRX RTX-VGC MXT-1301 MXT-624	STABIL-WAX-DA	RTX-WAX MXT-WAX STABIL-WAX FAME-MAX
Machery Nagel	OPTIMA-225	OPTIMA-1301 OPTIMA-624 OPTIMA-624LB	OPTIMA-FFAP PERMABOND-FFAP	OPTIMA-WAX PERMABOND-CW-20M
Supelco	SPB-225 SP-2330 SP-2340 SP-2560	SPB-1301 SPB-624 VOCOL-SPB-624	SP-100	SUPELCO-WAX-10 MET-WAX OMEGA-WAX SIMPLICITY-WAX CORBOWAX-20M
Thermo		TRV-1		TR-WAX TR-WAXMS
Quadrex	007-225	007-1301 007-624/502	007-FFAP	007-CW BTR-CW
USP	G7 G19	G43	G25 G35	G14 G15 G16 G20 G39
Chrompack 瓦里安	CPSIL-43CB	CP-1301 CP-624 CPSIL-13CB	CPWAX-58CB CP-FFAPCB CPSIL-58CB	CPWAX-520B
J&w		DB-1301 DB-624		DB-WAX DB-WAXETR DB-VRX

				CARBOWAX-20M
VCL	VB-225	VB-624	VB-FFAP	VB-WAX
OV	OV-225	OV-1301		CARBOWAX-20M

填充柱订货常用固定液及性能

固定液名称	麦氏相常数					温度范围
Description	X'	Y'	Z'	U'	S'	Min/Max
Apiezon L	32	22	15	32	42	50/300
Bentone 34						20/200
Bis(2-butoxyethyl)Phthalate(BBEP)	151	282	227	338	267	20/175
N,N-bis(2-cyanoethyl)fomammide(BCET)	690	991	853	1110	1000	20/125
Bis(2-ethylhexyl)Tetrachlorophalate	112	150	123	108	181	0/150
Butane 1,4-diol Succinate	370	571	448	657	611	
Carbowax 400	343	653	430			20/100
Carbowax 600	350	631	428	632	605	20/120
Carbowax 1000	347	607	418	626	589	40/150
Carbowax 1540	371	639	453	666	641	40/200
Carbowax 6000	322	540	369	577	512	60/200
PEG-20M(Replaces Carbowax 20M)	322	536	368	572	510	60/250
DC-11	647	919	797	1043	976	20/125
DC-200	16	57	45	66	43	0/200
DC-550	81	124	124	189	145	20/225
QF-1	144	233	355	463	305	20/250
Dexsil 300	47	80	103	148	96	20/450
Dexsil 410	85	165	169	242	180	20/450
Dibutyl Phthalate(DBP)						-20/100
Didecyl Phthalate(DDP)	136	255	213	320	235	20/150
Diethylene Glycol Adipate (DEGA)	378	603	460	665	658	20/190
Diethylene Glycol Succinate (DEGS)	496	746	590	837	835	20/200
Di(2-ethylhexyl)Phthalate	135	254	213	320	235	20/150
Di(2-ethylhexyl)Sebacate	72	168	108	180	125	-20/125
Diisodecyl Phthalate(DIDP)	84	173	137	218	155	-20/150
Diisooctyl Phthalate	94	193	154	243	202	0/175
Dilautyl Phthalate	79	158	120	192	158	20/150
Dinonyl Phthalate(DNP)	83	183	147	231	159	20/150
Dioctyl Phthalate(DOP)	92	186	150	230	167	-20/100
Ethylene Glycol Sebacate						100/200
Ethylene Glycol Succinate(EGS)	537	787	643	903	889	100/200
FFAP	340	580	397	602	627	00/275
Neopentyl Glycol Adipate(NPGA)	234	425	312	402	438	50/225

Neopentyl Glycol Succinate(NPGS)	272	469	366	539	474	50/225
Oronite Polybutene128						50/200
B,B,-Oxydipropionitrile(ODPN)						20/100
Polyphenyl Ether(5rings)OS-124	176	227	224	306	283	20/200
固定液名称	麦氏相常数					温度范围
Description	X'	Y'	Z'	U'	S'	Min/Max
Polyphenyl Ether(6rings)OS-138	182	233	228	313	293	0/250
Reoplex 400(polyester)	364	619	449	647	671	20/220
Sebaconitrile (癸二腈)						0/75
SE-30	15	53	44	64	41	50/300
SE-52	32	72	65	98	67	50/300
SE-54	33	72	66	99	67	100/300
OV-1,Dimethylsilicone,gum	16	55	44	65	42	100/350
OV-101,Dimethylsilicone,fulid	17	57	45	67	43	20/350
OV-3,10%Phenylmethyldimethylsilicone	44	86	81	124	88	20/350
OV-7,20%Phenylmethyldimethylsilicone	69	113	111	171	128	20/350
OV-11,35%Phenylmethyldimethylsilicone	102	142	145	219	178	0/350
OV-17,50%Phenylmethyldimethylsilicone	119	158	162	243	202	20/350
OV-22,65%Phenylmethyldiphenylsilicone	160	188	191	283	253	20/350
OV-25,75%Phenylmethyldiphenylsilicone	178	204	208	305	280	20/350
OV-73,5.5%Diphenyldimethylsilicone Gum	40	86	76	114	85	20/350
OV-210,Trifluoropropylmethyldimethylsilicone	146	238	358	468	310	20/275
OV-215,Trifluoropropylmethyldimethylsilicone Gum	149	240	363	478	315	20/275
OV-225,Cyanopropylmethylphenylmethyldimethylsilicone	228	369	338	492	386	20/250
OV-275,Dicyanoalkylsilicone	629	872	763	1106	849	20/275
OV-351,FFAP	335	552	382	583	540	50/250
OV-1701,Dimethylphenylcyano Silicone	67	170	153	228	171	20/325
Silar 5CP(50%Cyanopropylphenyl Silicone	319	495	446	637	531	50/275
Silar 7CP(70%Cyanopropylphenyl Silicone	440	638	605	844	673	50/275
Silar 9CP(90%Cyanopropylphenyl Silicone	489	725	631	910	778	50/275
Silar 10CP(100%Cyanopropylphenyl Silicone	523	757	659	942	801	50/275
Span 80(sorbitan monooleate)	97	266	170	216	268	20/150
Squalane (角鲨烷)	0	0	0	0	0	20/150
Squalene (角鲨烯)	152	341	238	329	344	20/150
Tetrahydroxyethyl ethylenediamine(THEED)	463	942	626	801	893	20/125
Tricresyl Phosphate(TCP)	176	421	250	374	299	20/125
Trimer Acid	94	271	163	182	378	20/200
1,2,3-Tris(2-cyanoethoxy)propane(TCEP)	594	857	759	1031	917	29/150
Triton X-305	262	467	314	488	430	20/250
Tween 80	227	430	283	438	396	20/160

UC-W982						0/300
UCON 50-HB-2000	202	394	253	392	341	20/200
XE-60	204	381	340	439	367	20/250

填充柱常用固定相及其性质

	固定相	表面积 m^2/g	密度 g/ml	最高温度 ($^{\circ}C$)
Hayesep	A	526	0.356	160
Hayesep	B	608	0.330	180
Hayesep	C	442	0.322	240
Hayesep	D	803	0.331	280
Hayesep	N	405	0.355	160
Hayesep	P	165	0.420	240
Hayesep	Q	582	0.351	270
Hayesep	R	344	0.324	240
Hayesep	S	583	0.334	240
Hayesep	T	250	0.381	160
Porapak	P	120	0.28	240
Porapak	PS	100-200	0.27	240
Porapak	Q	600-840	0.34	240
Porapak	QS	600-840	0.34	240
Porapak	R	450-600	0.30	240
Porapak	S	300-450	0.35	290
Porapak	T	306-450	0.44	190
Porapak	N	437	0.39	190
Chromosorb	101	30-40	0.30	270
Chromosorb	102	300-400	0.29	240
Chromosorb	103	15-25	0.32	270
Chromosorb	104	-	-	-
Chromosorb	105	600-700	0.34	240
Chromosorb	106	700-800	0.28	240
Chromosorb	107	400-500	0.30	240
Chromosorb	108	100-200	0.30	240
GDX-101		330	0.28	260
GDX-102		680	0.20	260
GDX-103		670	0.18	260
GDX-104		590	0.22	260
GDX-105		610	0.44	260
GDX-201		510	0.21	260

GDX-203	800	0.09	260
GDX-301	460	0.24	260
GDX-401	370	0.21	240
GDX-403	280	0.17	240
GDX-501	80	0.33	260
GDX-502	170	-	260
401 有机担体	-	-	240
402 有机担体	-	-	240
403 有机担体	-	-	240
408 有机担体	-	-	240
活性炭	-	-	200
石墨化碳黑	-	-	200
Carbopack B	-	-	200
Carbopack BHT	-	-	200
Carbopack C	-	-	200
TDX-01	800	0.6	180
碳分子筛	800	0.6	180
13X 分子筛	700-800	-	400
5A 分子筛	-	-	300
Tennax TA	35	0.25	370
玻璃微珠（球）	-	-	300
硅烷化玻璃微珠（球）	-	-	300
活性氧化铝	-	-	400
Actine Alumina TR	-	-	100
Silica Gel	800-900	-	300
Porous--Sil B	125-200	-	600

填充柱常用担体种类与性质

担体名称	表面积 m ² /g	填充密度 g/ml	最大涂渍量%(w/w)
ChromoSorb W	0.29	0.24	20%
ChromoSorb P	1.88	0.47	35%(25%gum)
ChromoSorb G	0.29	0.58	20%(15%gum)
ChromoSorb T	4	0.42	15%(7%gum)
Tenax TA	35	0.25	15%(5%gum)
Porapak	——	——	15%(5%gum)
Hayesep	——	——	15%(5%gum)
石墨化碳黑	——	——	1-10%
6201	1.88	0.47	35%(25%gum)
Carbpack	——	——	1-10%
活性炭	——	——	30%
天试 101 白色担体	——	——	——
天试 101 酸性担体	——	——	——
天试 101 硅烷化担体	——	——	——
天试 201 白色担体	——	——	——
天试 201 酸性担体	——	——	——
天试 201 硅烷化担体	——	——	——
天试 6201 担体	——	——	——
天试 6201 酸性担体	——	——	——
天试 6201 硅烷化担体	——	——	——
天试 6201 釉化担体	——	——	——
5A 分子筛	——	——	——
10X 分子筛	——	——	——
玻璃微球担体	——	——	——
硅烷化玻璃微球担体	——	——	——



兰州中科安泰分析科技有限责任公司

免费咨询电话：400-003-6123

目数及粒度对照表

目数	粒度 um	目数	粒度 um	目数	粒度 um
5	3900	140	104	1600	10
10	2000	170	89	1800	8
16	1190	200	74	2000	6.5
20	840	230	61	2500	5.5
25	710	270	53	3000	5
30	590	325	44	3500	4.5
35	500	400	38	4000	3.4
40	420	460	30	5000	2.7
45	350	540	26	6000	2.5
50	297	650	21	7000	1.25
60	250	800	19		
80	178	900	15		
100	150	110	13		
120	124	1300	11		