



3. 涂料 染料 颜料 油墨 溶剂

3.1 用极性不同的 3 种毛细管柱有机溶剂的分离(1)—GC

说明

使用毛细管柱可同时分析多种有机溶剂。根据液相的极性，它的分离状态不同。介绍用 3 种毛细管柱在同样条件下分析 85 种有机溶剂。

前处理法

几乎等量混合的溶剂注入约 0.1 μ L 进行分析。

分析目标有机溶剂及其简称

有机溶剂 85 种成分的一览表，资料（图 3.11，图 3.1.2，图 3.1.3）中使用简称。

分析条件

Model : GC-17AAFw ver.3
 Col.Temp. : 40 -4 /min-250
 Inj.Temp. : 230
 Det.Temp. : 250 (w-FID)
 Carrier Gas : He 30cm/sec
 Injection : Split

有机溶剂名	简称	有机溶剂名	简称
Acetaldehyde 乙醛	AA	Acetonitrile 乙腈	AcNt
Methanol 甲醇	MeOH	Acrylonitrile 丙烯腈	AcryNt
Ethanol 乙醇	EtOH	Ethyl Acrylate 丙烯酸乙酯	EtAcry
Isopropanol 异丙醇	IPA	Methyl Methacrylate 甲基丙烯酸甲酯	MMAcry
n-Propanol 丙醇	nPrOH	Butyl Acrylate 丙烯酸丁酯	BuAcry
2-Butanol 2-丁醇	2BuOH	2-Ethylhexyl Acrylate 2-己基己基丙烯酸酯	2EHAcry
Isobutanol 异丁醇	iBuOH	Dichloromethane 二氯甲烷	DCM
n-Butanol 丁醇	iAmOH	trans-1,2-Dichloroethylene 反-1,2-二氯乙烷	tr12DCE
Isoamyl Alcohol 异戊醇	nAmOH	cis-1,2-Dichloroethylene 顺-1,2-二氯乙烷	cis12DCE
n-Amyl Alcohol 戊醇		Chloroform 氯仿	CRF
Cyclohexanol 环己醇	cycHeOH	1,1,1-Trichloroethane 1,1,1-氯仿	111TCEa
Methylcyclohexanol 甲基环己醇	MecycHeOH	Tetraachloromethane 四氯乙烷	CC14
Isooctanol 环辛醇	iOctOH	1,2-Dichloroethane 1,2-二氯乙烷	12DCEa
Benzyl Alcohol 苯甲醇	BzOH	Epichlorohydrin 表氯醇	ECH
o-Cresol 邻-甲酚	o-Crsl	Trichloroethylene 三氯乙烷	TCEy
p-Cresol 对-甲酚	p-Crsl	Tetrachloroethylene 四氯乙烷	4Cey
m-Cresol 间-甲酚	m-Crsl	Chlorobenzene 氯苯	CIBz
Ethyl Ether 乙基醚	EE	1,1,1,2-Tetrachloroethane 1,1,1,2-四氯乙烷	1122TCEa
Methyl tert.-Butyl Ether	MTBE	o-Dichlorobenzene 邻-二氯苯	o-DCBz
Isopropyl Ether 异丙醚	IPE	n-Hexane 正己烷	C6
Tetrahydrofuran 四氢呋喃	THF	Benzene 苯	Bz
1,4-Dioxane 二氧杂环乙烷	14D	Cyclohexane 环己烷	cycC6
Acetone 丙酮	Actn	Toluene 甲苯	Tol
Methyl Ethyl Ketone 甲基丁基酮	MEK	Ethylbenzene 乙苯	EB
Methyl Isobutyl Ketone 异丙酮	MiBK	m-Xylene 间-二甲苯	m-X
Methyl Butyl Ketone 甲基丁基酮	MBK	p-Xylene 对-二甲苯	P-X
Cyclohexanone 环己酮	chxon	o-Xylene 邻-二甲苯	o-X
2-Methylcyclohexanone 2-甲基环乙酮	2Mechxon	Styrene 苯乙烯	Sty
3-Methylcyclohexanone 3-甲基环乙酮	3Mechxon	Methyl Cellosolve 甲基纤维素溶剂	Mecel
4-Methylcyclohexanone 4-甲基环乙酮	4Mechxon	Ethyl Cellosolve 乙基纤维素溶剂	Etcel
Isophorone 异佛尔酮	Ispn	Isopropyl Cellosolve 异丙基纤维素溶剂	iPrce
Methyl Ethyl Ketoxime 甲基乙基甲酮肟	MEKoxm	Butyl Cellosolve 基纤维素溶剂	Bucel
Methyl Acetate 乙酸甲酯	MeAc	Hexyl Cellosolve 己基纤维素溶剂	C6cel
Ethyl Acetate 乙酸乙酯	EtAc	2-Ethylhexyl Cellosolve 2-己烷基 己基纤维素溶剂	2Ehcel
Isopropyl Acetate 乙酸异丙酯	iPrAc	Cellosolve Acetate 乙酸溶纤剂	CelAc
n-Propyl Acetate n-乙酸丙酯	nPrAc	Ethyl Carbitol 己基 长必醇	Etcabi
Isobutyl Acetate 乙酸异丁酯	iBuAc	Ethyl Carbitol Acetate 醋酸乙基长必醇	EtcabiAc
m-Butyl Acetate 间-丁基乙酸酯	nBuAc	Butyl Carbitol 丁基长必醇	Bucabi
Isoamyl Acetate 乙酸异戊酯	iAmAc	Butyl Carbitol Acetate 醋酸丁基长必醇	BucabiAc
m-Amyl Acetate 间-戊基乙酸酯	nAmAc	N,N-Dimethylfolmamide N,N-二甲基甲酰胺	DMF
n-Paraffine n-石蜡	Cn		

表 3.1.1



3.1 用极性不同的 3 种毛细管柱的有机溶剂的分离(2)—GC

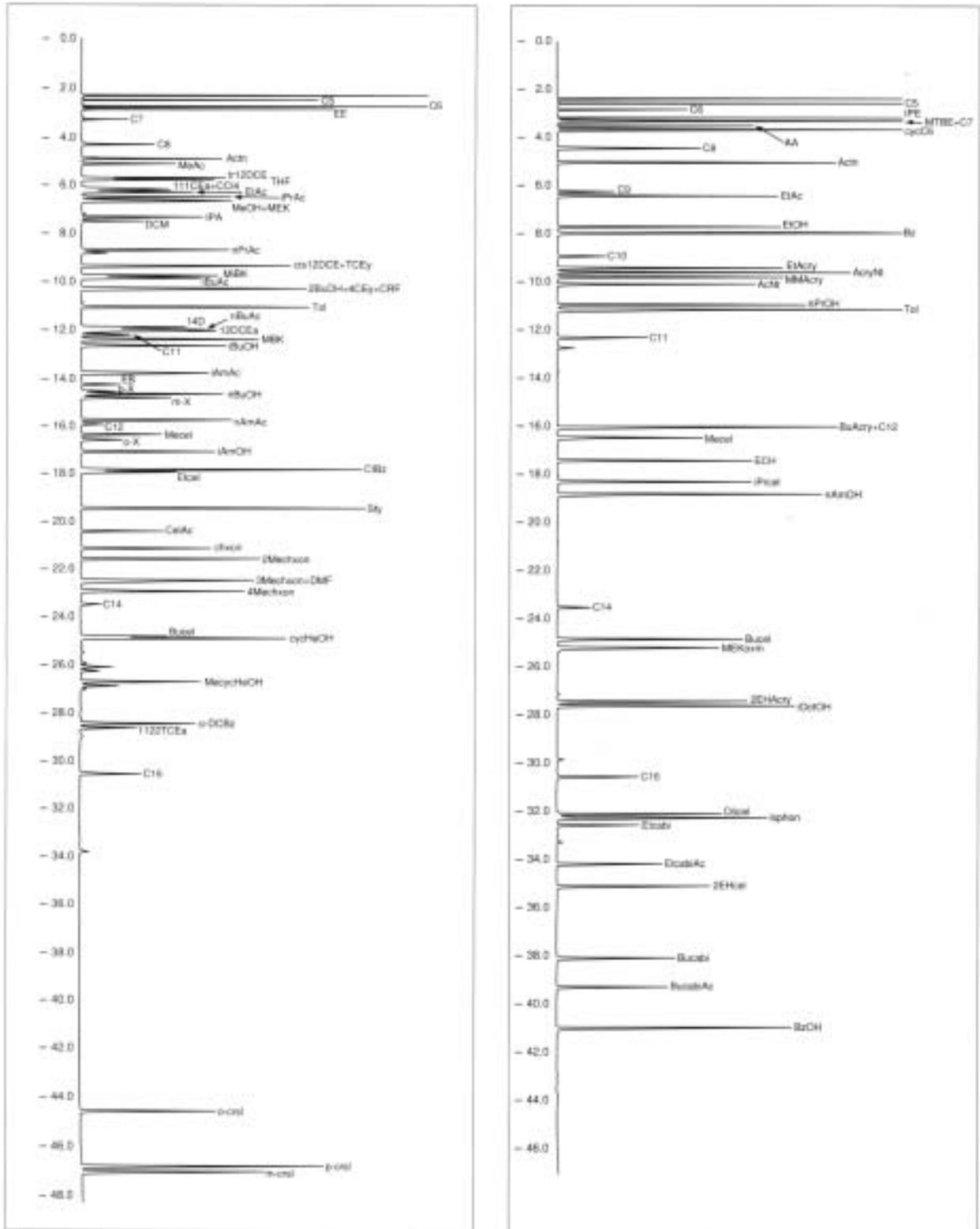


图 3.1.1 DB-WAX (50m x 0.32mm i.d. df=1.0µm)

3.1 用极性不同的 3 种毛细管柱的有机溶剂的分离(3)—GC

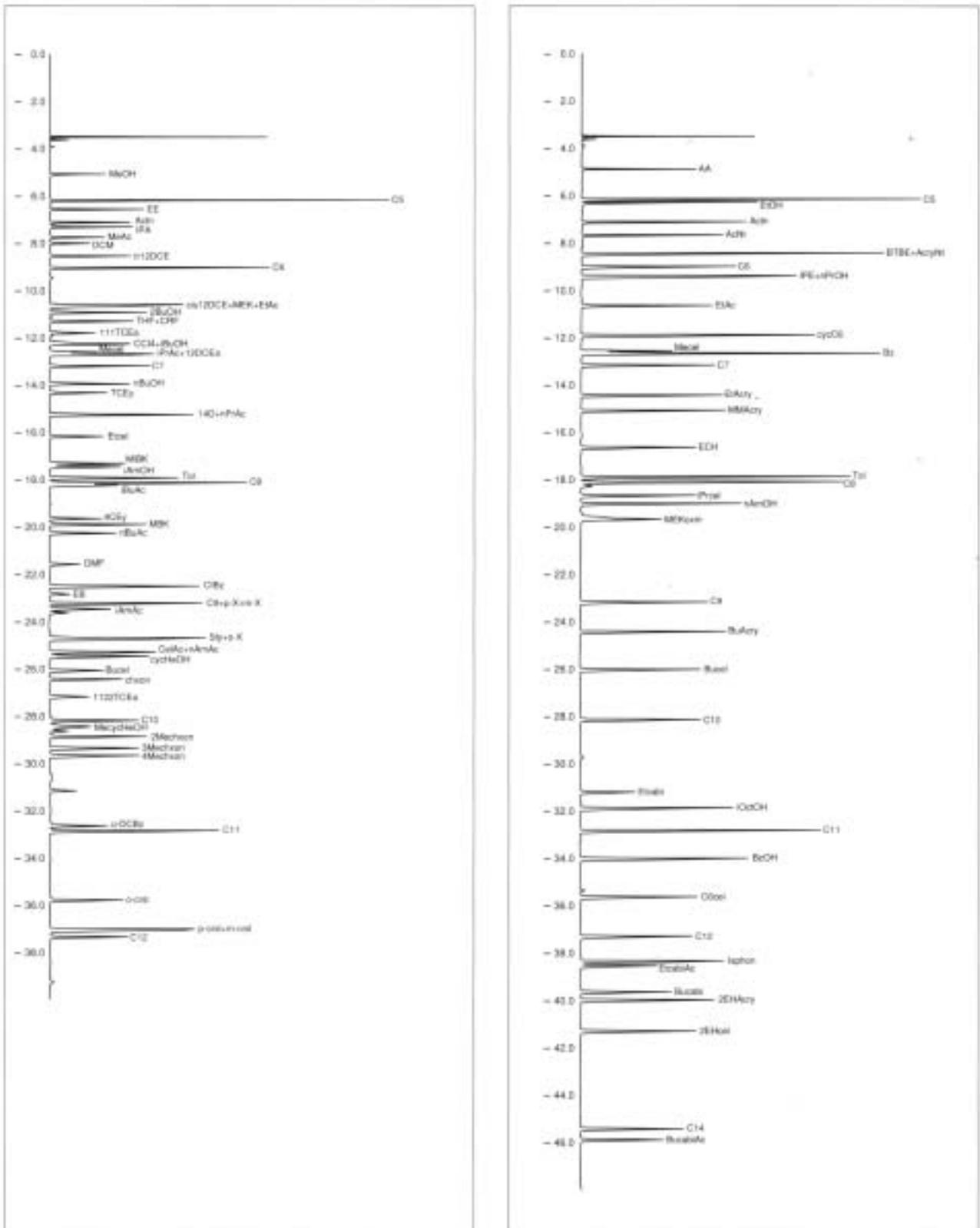


图 3.1.2 DB-624 (60m×0.32mm i. d. df=1.8 μ m)



3.1 用极性不同的 3 种毛细管柱的有机溶剂的分离(4)—GC

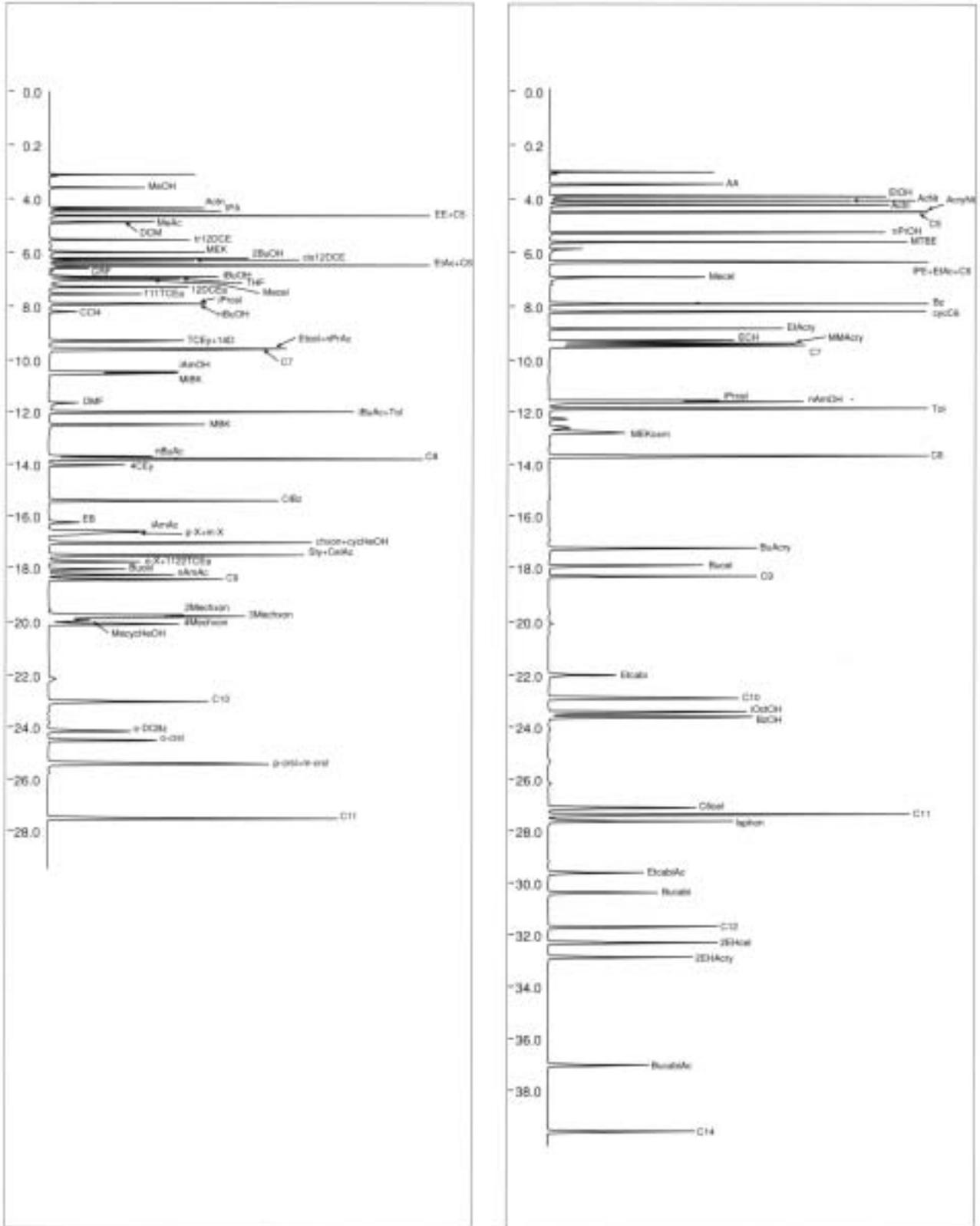


图 3.1.3 DB-1 (60m×0.32mm i. d. df=1.0μm)