



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 0.1μL 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

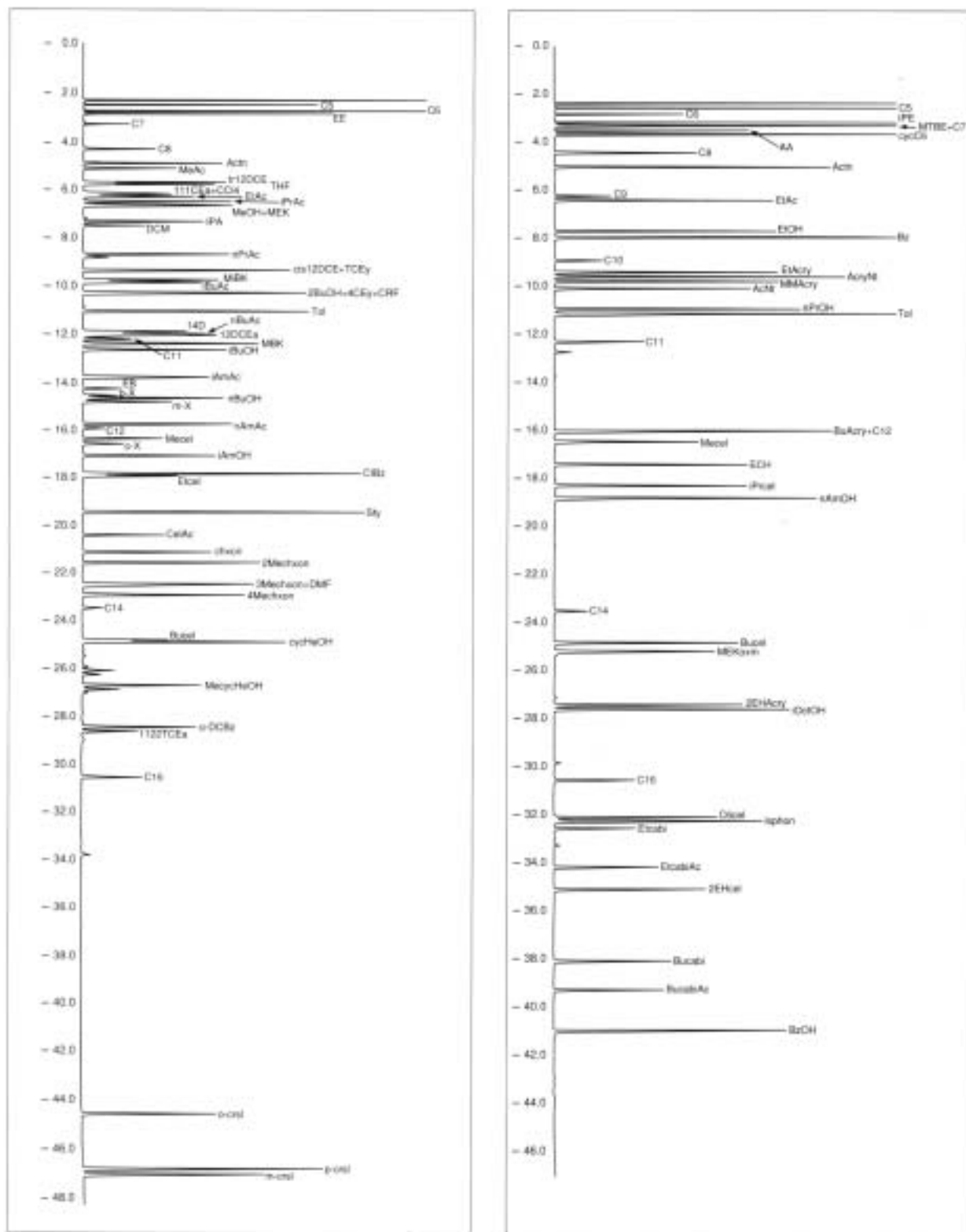


图 3.1.1 DB-WAX (50m×0.32mm i.d. df=1.0μm)

3.1 用极性不同的 3 种毛细管柱的有机溶剂的分离(3)—GC

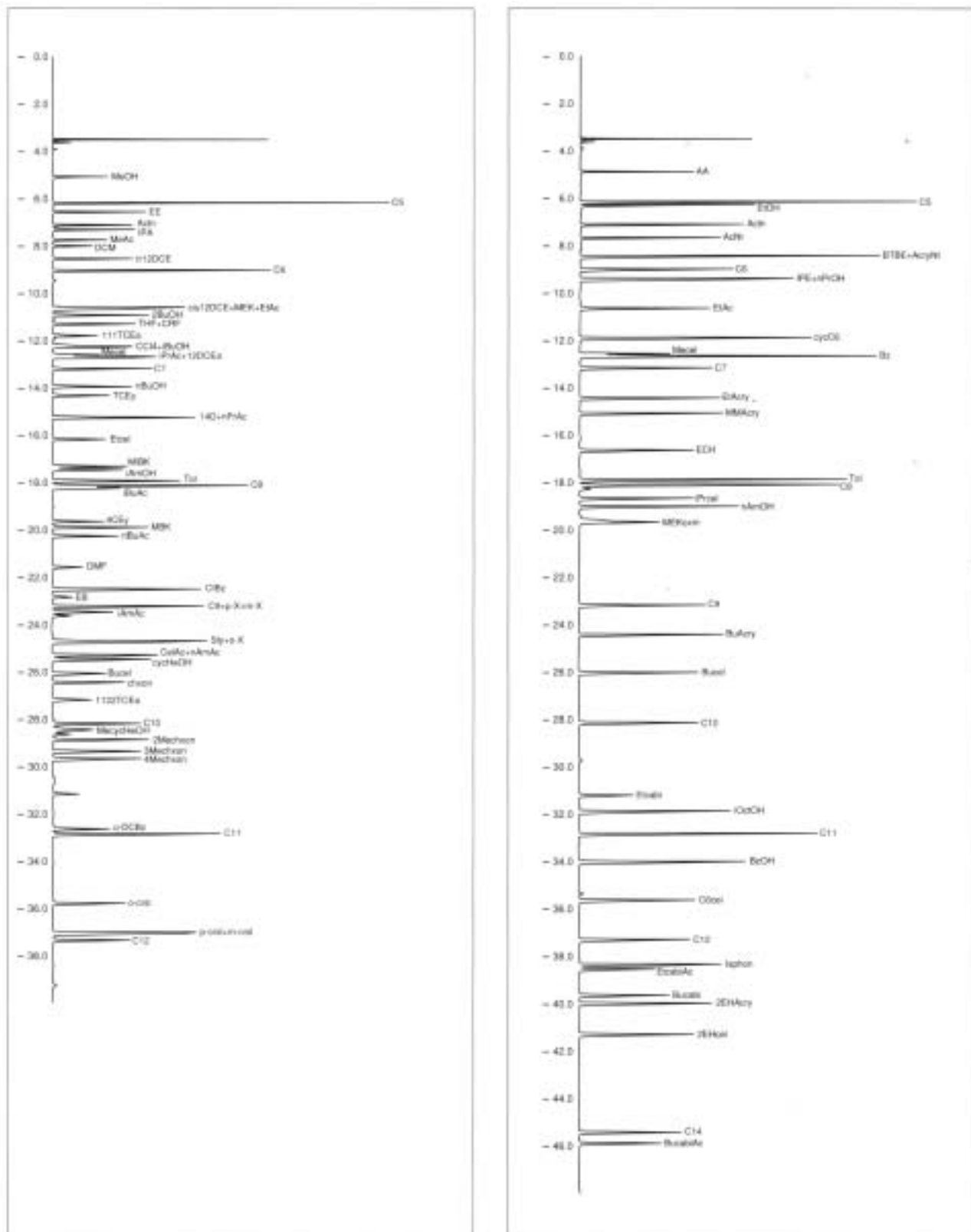


图 3.1.2 DB-624 (60m×0.32mm i. d. df=1.8μm)



3.1 用极性不同的 3 种毛细管柱的有机溶剂的分离(4)—GC

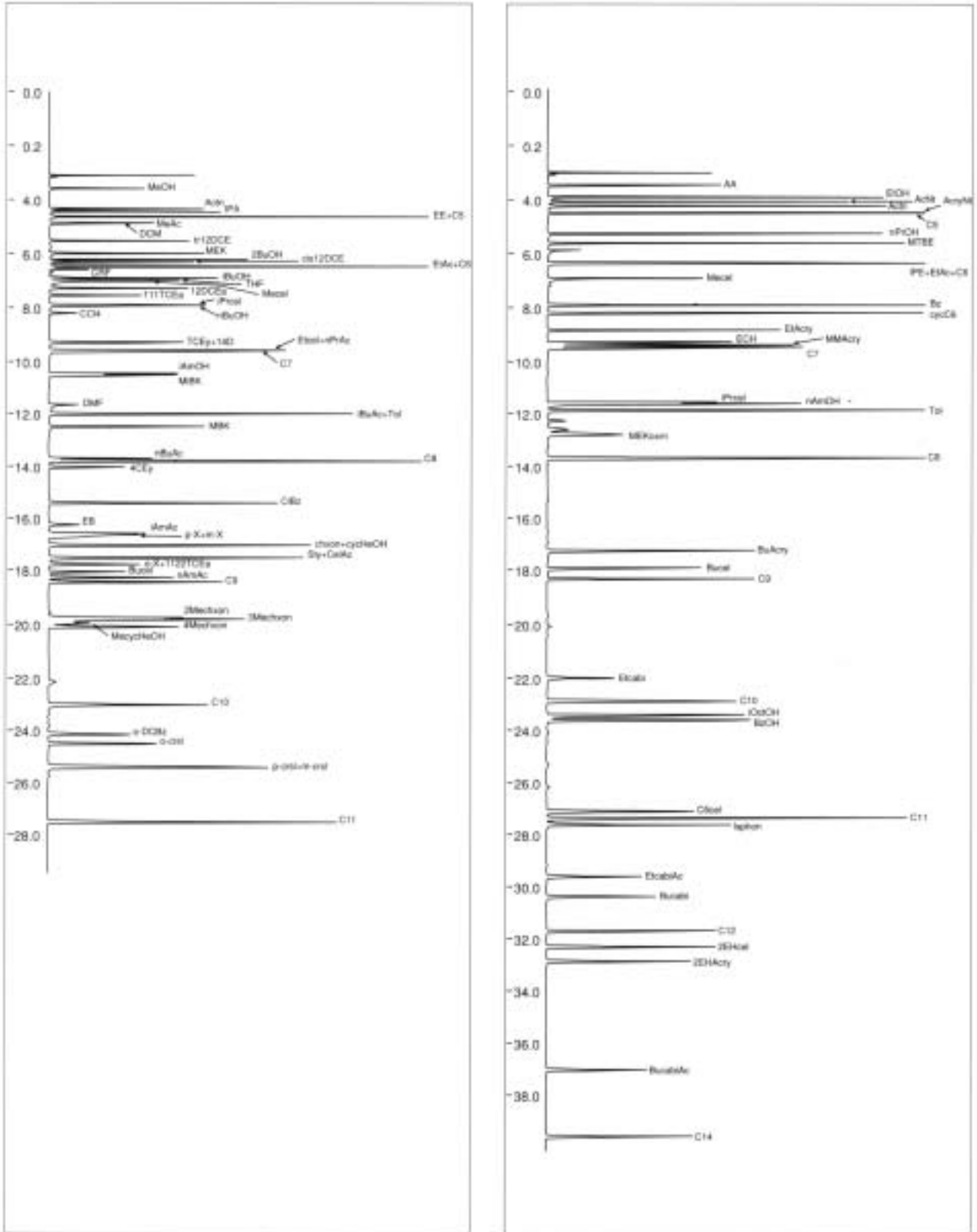


图 3.1.3 DB-1 (60m×0.32mm i. d. df=1.0μm)