



有机溶剂信息表

1. 有机溶剂的沸点、溶解性及毒性

溶剂名称	沸点	溶解性	毒性
甲醇	64.5	水、乙醚、醇、酯、卤代烃、苯、酮混溶	中等毒性，麻醉性
乙酸乙酯	77.112	与醇、醚、氯仿、丙酮、苯等大多数有机溶剂溶解，能溶解某些金属盐	低毒，麻醉性
乙醇	78.3	与水、乙醚、氯仿、酯、烃类衍生物等有机溶剂混溶	微毒类，麻醉性
氯仿	61.15	与乙醇、乙醚、石油醚、卤代烃、四氯化碳、二硫化碳等混溶	中等毒性，强麻醉性
乙睛	81.60	与水、甲醇、乙酸甲酯、乙酸乙酯、丙酮、醚、氯仿、四氯化碳、氯乙烯及各种不饱和烃混溶，但是不与饱和烃混溶	中等毒性，大量吸入蒸气，引起急性中毒
二氯甲烷	39.75	与醇、醚、氯仿、苯、二硫化碳等有机溶剂混溶	低毒，麻醉性强
丙酮	56.12	水、醇、醚、烃混溶	低毒，类乙醇，但较大
乙醚	34.6	微溶于水，易溶与盐酸。与醇、醚、石油醚、苯、氯仿等多数有机溶剂混溶	麻醉性
三乙胺	89.6	水:18.7 以下混溶，以上微溶。易溶于氯仿、丙酮，溶于乙醇、乙醚	易爆，皮肤黏膜刺激性强
吡啶	115.3	与水、醇、醚、石油醚、苯、油类混溶。能溶多种有机物和无机物	低毒，皮肤黏膜刺激性
乙二胺	117.26	溶于水、乙醇、苯和乙醚，微溶于庚烷	刺激皮肤、眼睛
乙酸	118.1	与水、乙醇、乙醚、四氯化碳混溶，不溶于二硫化碳及 C12 以上高级脂肪烃	低毒，浓溶液毒性强
氯苯	131.69	能与醇、醚、脂肪烃、芳香烃、和有机氯化物等多种有机溶剂混溶	低于苯，损害中枢系统
N, N-二甲苯胺	193	微溶于水，能随水蒸气挥发，与醇、醚、氯仿、苯等混溶，能溶解多种有机物	抑制中枢和循环系统，经皮肤吸收中毒
甘油	290.0	与水、乙醇混溶，不溶于乙醚、氯仿、二硫化碳、苯、四氯化碳、石油醚	食用对人体无毒
乙二醇	197.85	与水、乙醇、丙酮、乙酸、甘油、吡啶混溶，氯仿、乙醚、苯、二硫化碳等难溶，对烃类、卤代烃不溶，溶解食盐、氯化锌	低毒类，可经皮肤吸收中

		等无机物	
二甲亚砜	189.0	与水、甲醇、乙醇、乙二醇、甘油、乙醛、丙酮乙酸乙酯吡啶、芳烃混溶	微毒，对眼有刺激性
四氢呋喃	66	优良溶剂，与水混溶，很好的溶解乙醇、乙醚、脂肪烃、芳香烃、氯化烃	吸入微毒，经口低毒
甲苯	110.63	溶于水,与甲醇、乙醇、氯仿、丙酮、乙醚、冰醋酸、苯等有机溶剂混溶	不低毒类，麻醉作用
苯	80.10	难溶于水，与甘油、乙二醇、乙醇、氯仿、乙醚、四氯化碳、二硫化碳、丙酮、甲苯、二甲苯、冰醋酸、脂肪烃等大多有机物混溶	强烈毒性
三氯乙酸	197.5	溶于水、乙醇、乙醚	属低毒类

2. 强极性溶剂

甲醇〉乙醇〉异丙醇

3. 中等极性溶剂

乙氧〉乙酸乙酯〉氯仿〉二氯甲烷〉乙醚〉甲苯

4. 非极性溶剂

环己烷，石油醚，己烷，戊烷

5. 常用溶剂的极性顺序

水（最大）〉甲酰胺〉乙腈〉甲醇〉乙醇〉丙醇〉丙酮〉二氧六环〉四氢呋喃〉甲乙酮〉正丁醇〉乙酸乙酯〉乙醚〉异丙醚〉二氯甲烷〉氯仿〉溴乙烷〉苯〉四氯化碳〉二硫化碳〉环己烷〉煤油（最小）

石油醚〈汽油〈庚烷〈己烷〈二硫化碳〈二甲苯〈甲苯〈氯丙烷〈苯〈溴乙烷〈溴化苯〈二氯乙烷〈三氯甲烷〈异丙醚〈硝基甲烷〈乙酸丁酯〈乙醚〈乙酸乙酯〈正戊烷〈正丁醇〈苯酚〈甲乙醇〈叔丁醇〈四氢呋喃〈二氧六环〈丙

酮<乙醇<乙腈<甲醇<氮氮二甲基甲酰胺<水

6. 常用混合溶剂

乙酸乙酯/己烷：常用浓度 0-30%。但有时较难在旋转蒸发仪上完全除去溶剂。

乙醚/戊烷体系：浓度为 0-40%的比较常用。在旋转蒸发器上非常容易除去。

乙醇/己烷或戊烷：对强极性化合物 5-30%比较合适。

二氯甲烷/己烷或戊烷：5-30%，当其他混合溶剂失败时可以考虑使用。

7. 有机化合物极性表

化合物名称	极性	粘度	沸点	吸收波长
i-pentane(异戊烷)	0	-	30	-
n-pentane(正戊烷)	0	0.23	36	210
Petroleum ether(石油醚)	0.01	0.3	30~60	210
Hexane(己烷)	0.06	0.33	69	210
Cyclohexane(环己烷)	0.1	1	81	210
Isooctane(异辛烷)	0.1	0.53	99	210
Trifluoroacetic acid(三氟乙酸)	0.1	-	72	-
Trimethylpentane(三甲基戊烷)	0.1	0.47	99	215
Cyclopentane(环戊烷)	0.2	0.47	49	210
n-heptane(庚烷)	0.2	0.41	98	200
Butyl chloride(丁基氯; 丁酰氯)	1	0.46	78	220
Trichloroethylene(三氯乙烯; 乙炔化三氯)	1	0.57	87	273
Carbon tetrachloride(四氯化碳)	1.6	0.97	77	265
Trichlorotrifluoroethane(三氯三氟代乙烷)	1.9	0.71	48	231
i-propyl ether(丙基醚; 丙醚)	2.4	0.37	68	220
Toluene(甲苯)	2.4	0.59	111	285
p-xylene(对二甲苯)	2.5	0.65	138	290
Chlorobenzene(氯苯)	2.7	0.8	132	-
o-dichlorobenzene(邻二氯苯)	2.7	1.33	180	295
Ethyl ether(二乙醚; 醚)	2.9	0.23	35	220
Benzene(苯)	3	0.65	80	280
Isobutyl alcohol(异丁醇)	3	4.7	108	220
Methylene chloride(二氯甲烷)	3.4	0.44	40	245
Ethylene dichloride(二氯化乙烯)	3.5	0.78	84	228
n-butanol(正丁醇)	3.7	2.95	117	210
n-butyl acetate(醋酸丁酯; 乙酸丁酯)	4	-	126	254

上海造孚新材料科技有限公司

地址：上海闵行漕河泾开发区浦江新骏环路 189 号 B 座 邮编：201114

n-propanol(丙醇)	4	2.27	98	210
Methyl isobutyl ketone(甲基异丁酮)	4.2	-	119	330
Tetrahydrofuran(四氢呋喃)	4.2	0.55	66	220
Ethyl acetate(乙酸乙酯)	4.30	0.45	77	260
i-propanol(异丙醇)	4.3	2.37	82	210
Chloroform(氯仿)	4.4	0.57	61	245
Methyl ethyl ketone(甲基乙基酮)	4.5	0.43	80	330
Dioxane(二恶烷; 二氧六环; 二氧杂环己烷)	4.8	1.54	102	220
Pyridine(吡啶)	5.3	0.97	115	305
Acetone(丙酮)	5.4	0.32	57	330
Nitromethane(硝基甲烷)	6	0.67	101	330
Acetic acid(乙酸)	6.2	1.28	118	230
Acetonitrile(乙腈)	6.2	0.37	82	210
Aniline(苯胺)	6.3	4.4	184	-
Dimethyl formamide(二甲基甲酰胺)	6.4	0.92	153	270
Methanol(甲醇)	6.6	0.6	65	210
Ethylene glycol(乙二醇)	6.9	19.9	197	210
Dimethyl sulfoxide(二甲亚砜 DMSO)	7.2	2.24	189	268
Water(水)	10.2	1	100	268