

2. 固态有机物在水中的溶解度(5无水物/100g水)

有 机 物	分 子 式	溶 解 度, °C								无 水 物 熔 点 °C
		0	10	20	30	40	60	80	100	
乙酰胺	$\text{CH}_3\cdot\text{CONH}_2$	138	175	230	310	440	850			81
乙酰替苯胺	$\text{C}_6\text{H}_5\text{NH}\cdot\text{COCH}_3$		0.48	0.52	0.63	0.87	2.1	4.7		114
己二酸	$(\text{CH}_2)_4(\text{COOH})_2$	0.8	1.0	1.9	3.0	5.0	18	70	160	153
丙氨酸(D)	$\text{CH}_3\text{CH}\cdot\text{NH}_2\cdot\text{COOH}$	12.7	14.2	15.8	17.6	19.6	24.3	30.0	37.3	~300 (分解)
丙氨酸(DL)	$\text{CH}_3\text{CH}\cdot\text{NH}_2\cdot\text{COOH}$	12.1	13.8	15.7	17.9	20.3	26.3	33.9	44.0	~300 (分解)
o-氨基酚	$\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{OH}\cdot\text{NO}_2$	1.7	1.9	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	7.0	173
m-氨基酚	$\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{OH}\cdot\text{NO}_2$		2.0	2.7	3.8	5.6	21	280	950	123
p-氨基酚	$\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{OH}\cdot\text{NO}_2$	1.1	1.3	1.6	1.9	2.3	3.6	7.9	37	184 (分解)
邻氨基苯甲酸(o)	$\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NH}_2\cdot\text{COOH}$		0.3	0.35	0.6	0.9			95	145
苯酰胺	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CONH}_2$		0.6	1.0	1.3	1.6	5	200	800	130
苯甲酸	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{COOH}$	0.17	0.20	0.29	0.40	0.56	1.16	2.72	5.88	122
肉桂酸	$\text{C}_6\text{H}_5\cdot\text{CH}:\text{CH}\cdot\text{COOH}$		0.03	0.04	0.06				0.59	133
柠檬酸 ^①	$\text{C}_6\text{H}_7\cdot\text{OH}\cdot(\text{COOH})_3$	96	118	146	183	215	277	372	526	153
双氰胺	$\text{NH}_2\cdot\text{C}(\text{:NH})\cdot\text{NH}\cdot\text{CN}$	1.3	1.9	3.2	5.0	7.8	19	38		208
果 糖	$\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{COCH}_2\text{OH}$	75		80		85	90			90~105
反式丁烯二酸	$\text{HOOC}\cdot\text{CH}:\text{CH}\cdot\text{COOH}$	0.23	0.35	0.50	0.72	1.1	2.3	5.2	9.8	287
葡萄糖(右旋糖) ^①	$\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$	46	70	92	120	160	280	440		146
谷氨酸(D)	$\text{COOH}(\text{CH}_2)_2\text{CH}\cdot\text{NH}_2\cdot\text{COOH}$	0.34	0.50	0.72	1.0	1.5	3.2	6.5	14.0	198 (分解)

续表

有机物	分子式	溶解度, °C								无水物 熔点 °C
		0	10	20	30	40	60	80	100	
甘氨酸	$\text{CH}_2\cdot\text{NH}_2\cdot\text{COOH}$	14.2	18.0	22.5	27	33	45	57	70	235(分解)
对苯二酚 (P)	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$	4.0	5.4	7.2	9.6	13	35	38	198	170
o-羟基苯酸	$\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{OH}\cdot\text{COOH}$	0.13	0.15	0.20	0.28	0.42	0.91	2.26	8.12	159
m-羟基苯酸	$\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{OH}\cdot\text{COOH}$	0.35	0.55	0.86	1.3	2.0	4.5	12.4	58.7	200
p-羟基苯酸	$\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{OH}\cdot\text{COOH}$	0.25	0.35	0.53	0.80	1.25	4.29	13.7	49.9	215
乳糖 ^①	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$	12.2	15.0	19.5	25.2	33.3	57.5	102	153	202
马来酸	$\text{HOOC}\cdot\text{CH}=\text{CH}\cdot\text{COOH}$	39.3	50	70	90	115	178	283		130
苹果酸 (DL)	$\text{CH}\cdot\text{OH}\cdot\text{CH}_2(\text{COOH})_2$	89	105	126	150	180	270	460		128
丙二酸	$\text{CH}_2(\text{COOH})_2$	108	128	153	180	212	292	455	810	135(分解)
麦芽糖 ^①	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{11}$	57	65	78	93	110	175	300		
甘露糖醇 (D)	$(\text{CH}_2\text{OH})_2(\text{CHOH})_4$	10.4	13.7	18.6	25.2	34.6	64.4	115	197	166
三聚氰酰胺	$\text{C}_3\text{N}_3(\text{NH}_2)_3$	0.12	0.18	0.27	0.42	0.71	1.5	2.8	5.0	~250
草酸 ^②	$(\text{COOH})_2$	3.5	6.0	9.5	14.5	21.6	44.3	84.4		189
季戊四醇	$\text{C}(\text{CH}_2\text{OH})_4$	4	5	6	3	13	22	40	100	262
非那西汀 (P)	$\text{C}_2\text{H}_5\text{O}\cdot\text{C}_6\text{H}_4\cdot\text{NHCOCH}_3$			0.07					1.43	135
苯二酸 (O)	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{COOH})_2$	0.23	0.36	0.56	0.8	1.2	2.8	6.3	18.0	208
2,4,6-三硝基苯酚	$\text{C}_6\text{H}_2\cdot\text{OH}\cdot(\text{NO}_2)_3$	1.0	1.1	1.2	1.5	1.9	3.1	4.6	7.2	122
邻苯二酚	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$			45.1		172	412	1120	8360	164
棉子糖 ^③	$\text{C}_{12}\text{H}_{22}\text{O}_{16}$	3.4	6.6	13.6	27.1	49.9	86.9	153.8		118
间苯二酚	$\text{C}_6\text{H}_4(\text{OH})_2$	66.2	85	123	170	225	390	634	1060	111

续表

276

有机物	分子式	溶解度, °C								无水物熔点 °C
		0	10	20	30	40	60	80	100	
水杨酸 (Q)	$C_6H_4 \cdot OH \cdot COOH$	0.13	0.15	0.20	0.28	0.42	0.91	2.26	8.12	159
山梨糖醇	$CH_2OH \cdot (CHOH)_4 \cdot CH_2OH$		179	222	275	355				95~100
琥珀酸	$(CH_2 \cdot COOH)_2$	2.8	4.4	6.9	10.5	16.2	35.8	70.8	127	183
琥珀酰亚胺	$(CH_2CO)_2NH$	10	16	26	48	83	140	213		125
蔗糖	$C_{12}H_{22}O_{11}$	179	190	204	219	238	287	362	487	170~186 (分解)
对氨基苯磺酸	$C_6H_4 \cdot NH_2 \cdot SO_3H$	0.45	0.80	1.12		2.03	3.01	4.51	6.67	>280(分 解)
酒石酸 (D或L)	$(CHOH \cdot COOH)_2$	115	126	139	166	176	220	273	343	170
消旋酒石酸 ^①	$(CHOH \cdot COOH)_2$	8.2	12.3	18.0	25.2	37.0	64.5	98.1	138	205
氨基乙磺酸	$NH_2CH_2CH_2SO_3H$	3.9	6.0	8.8	12.4	16.8	27.4	38.4	45.7	~330 (分解)
硫脲	$NH_2 \cdot CS \cdot NH_2$	4.9	8.0	13.6	20.1	30.8	71	138	238	181
三甘氨酸硫酸	$(NH_2CH_2COOH)_3 \cdot H_2SO_4$	12	20	27	36	45	75			
尿素	$NH_2 \cdot CO \cdot NH_2$	67	85	105	135	165	250	400	730	133
尿酸	$C_4H_4O_3N_4$	0.002	0.004	0.006	0.009	0.012	0.023	0.039	0.062	

① 带1个结晶水从水溶液中结晶出来

② 带2个结晶水从水溶液中结晶出来

③ 带5个结晶水从水溶液中结晶出来