

化学实验室用表

上海炼油厂

1972年3月

	符 号	原 子 量	密 度 克/厘米 ³ ρ_{20}°	熔 点 ^{°C}	沸 点 ^{°C}
铝	Al	26,9815	2,7	658	2057
锑	Sb	121,76	6,68	630	1380
砷	As	74,9216	5,72	615 最高	-
钡	Ba	137,34	3,5	710	1140
铋	Bi	208,980	9,8	271	1560
硼	B	10,811	3,33	2300	2550
溴	Br	79,909	3,14	- 7,3	58,78
镉	Cd	112,40	8,64	321	767
钙	Ca	40,08	1,55	850	1240
碳	C	12,01115	2,25	3652 最高	-
氯	Cl	35,453	1,507*)	-100,5	-34,6
铬	Cr	51,996	6,92	1920	2480
钴	Co	58,9332	8,9	1492	2900
铜	Cu	63,54	8,92	1084	2336
氟	F	18,9984	1,695**))	-218	-188
镓	Ga	69,72	5,9	29,5	1983
金	Au	196,967	19,25	1063	2600
氢	H	1,00797	0,09**))	-262	-252,8
碘	I	126,9040	4,93	113,6	184,35
铁	Fe	55,847	7,86	1535	3000
铅	Pb	207,19	11,34	327	1620
锂	Li	6,939	0,534	179	1336
镁	Mg	24,312	1,74	657	1107
锰	Mn	54,9381	7,2	1221	1900
汞	Hg	200,59	13,55	-38,8	356,58
钼	Mo	95,94	10,2	2622	4800
镍	Ni	58,71	8,9	1453	2900
氮	N	14,0067	1,25**))	-210,5	-195,8
氧	O	15,997	1,429**))	-218,7	-182,68

续

	符 号	原 子 量	密 度 克/厘米 ³ ₀₋₄ ^{20°}	熔 点 °C	沸 点 °C
钯	Pd	106,4	11,97	1555	2200
磷	P	30,9738	1,82	44,1	280
铂	Pt	195,09	21,45	1773	4300
钾	K	39,102	0,86	63,5	760
硒	Se	78,96	4,26	220	688
硅	Si	28,086	2,4	1414	2355
银	Ag	107,870	10,5	960	1950
钠	Na	22,9898	0,97	97,7	880
锶	Sr	87,62	2,6	757	1150
硫	S	32,06	2,07	112,8	444,6
碲	Te	127,60	6,24	452	1390
铊	Tl	204,37	11,84	303	1457
铊	Sn	118,69	7,2	231,8	2270
锡	Ti	47,90	4,4	1800	>3000
铋	W	183,85	19,3	3380	5900
铇	U	238,09	19,0	1689	-
铀	V	50,942	6,07	1726	>3000
钒	Zn	65,37	7,1	419,4	907
锌					

* -33,6°C

** 克/升 (在标准条件下)

一些酸的常用浓度

	重量%	比重 D_{20}^{40}	波美度 **)	规度 ***)
甲 酸	98-100	1,22	26	26
醋酸 96%	96	1,06	8	17
醋酸 99-100%	99-100	1,06	8	18
稀醋酸	30	1,04	5,4	5
醋酸酐	90	1,07	10	-
磷 酸	25	1,15	19	9
原-磷酸(1,710)	85	1,69	59	45
原-磷酸(1,750)	89	1,75	62	48
盐 酸	25	1,12	16	8
盐 酸 (1,16)	32	1,16	20	10
盐 酸 (1,18)	36	1,18	22	12
发烟盐酸	38	1,19	23	12,5
硝 酸	25	1,15	18,6	5
硝 酸 (1,40)	65	1,40	41	14
发烟硝酸(大约 1,50)	大约 86	1,50	48	20
浓硫酸	95-97	1,84	66	36
稀硫酸	16	1,11	14	4
发烟硫酸(大约 65%SO ₃)		1,99	72	-

** 计算公式: 波美度比重在 $20^{\circ}/4^{\circ}$ 下 $= 145 - \frac{145}{D}$

*** 近似值

波美度与比重

波美度	比重 D15°	波美度	比重 D15°	波美度	比重 D15°	波美度	比重 D15°	波美度	比重 D15°
0	0.9991	14	1,106	28	1,240	42	1,409	56	1,633
1	1,006	15	1,115	29	1,250	43	1,423	57	1,652
2	1,013	16	1,124	30	1,261	44	1,437	58	1,671
3	1,020	17	1,133	31	1,273	45	1,452	59	1,690
4	1,028	18	1,142	32	1,284	46	1,467	60	1,710
5	1,035	19	1,151	33	1,295	47	1,482	61	1,731
6	1,042	20	1,160	34	1,307	48	1,497	62	1,752
7	1,050	21	1,169	35	1,319	49	1,513	63	1,773
8	1,058	22	1,179	36	1,331	50	1,529	64	1,795
9	1,066	23	1,189	37	1,344	51	1,545	65	1,818
10	1,074	24	1,199	38	1,356	52	1,562	66	1,841
11	1,082	25	1,209	39	1,369	53	1,579		
12	1,090	26	1,219	40	1,382	54	1,597		
13	1,098	27	1,229	41	1,396	55	1,615		

硝

酸 HNO_3 分子量 63.02

比重 D20°	硝 酸 重量%	比重 D20°	硝 酸 重量%	比重 D20°	硝 酸 重量%	比重 D20°	硝 酸 重量%
1,000	0,3333	1,145	24,71	1,290	46,85	1,435	75,35
1,005	1,255	1,150	25,48	1,295	47,63	1,440	76,71
1,010	2,164	1,155	26,24	1,300	48,42	1,445	78,07
1,015	3,073	1,160	27,00	1,305	49,21	1,450	79,43
1,020	3,982	1,165	27,76	1,310	50,00	1,455	80,88
1,025	4,883	1,170	28,51	1,315	50,85	1,460	82,39
1,030	5,784	1,175	29,25	1,320	51,71	1,465	83,91
1,035	6,661	1,180	30,00	1,325	52,56	1,470	85,50
1,040	7,530	1,185	30,74	1,330	53,41	1,475	87,29
1,045	8,398	1,190	31,47	1,335	54,27	1,480	89,07
1,050	9,259	1,195	32,21	1,340	55,13	1,485	91,13
1,055	10,12	1,200	32,94	1,345	56,04	1,490	93,49
1,060	10,97	1,205	33,68	1,350	56,95	1,495	95,46
1,065	11,81	1,210	34,41	1,355	57,87	1,500	96,73
1,070	12,65	1,215	35,16	1,360	58,78	1,501	96,98
1,075	13,48	1,220	35,93	1,365	59,69	1,502	97,23
1,080	14,31	1,225	36,70	1,370	60,67	1,503	97,49
1,085	15,13	1,230	37,48	1,375	61,69	1,504	97,74
1,090	15,95	1,235	38,25	1,380	62,70	1,505	97,99
1,095	16,76	1,240	39,02	1,385	63,72	1,506	98,25
1,100	17,58	1,245	39,80	1,390	64,74	1,507	98,50
1,105	18,39	1,250	40,58	1,395	65,84	1,508	98,76
1,110	19,19	1,255	41,36	1,400	66,97	1,509	99,01
1,115	20,00	1,260	42,14	1,405	68,10	1,510	99,26
1,120	20,79	1,265	42,92	1,410	69,23	1,511	99,52
1,125	21,59	1,270	43,70	1,415	70,39	1,512	99,77
1,130	22,38	1,275	44,48	1,420	71,63	1,513	100,00
1,135	23,16	1,280	45,27	1,425	72,86		
1,140	23,94	1,285	46,06	1,430	74,09		

盐

酸 HCl 分子量 36.47

比 重 D ₂₀ °	盐 酸 重量%	比 重 D ₂₀ °	盐 酸 重量%	比 重 D ₂₀ °	盐 酸 重量%	比 重 D ₂₀ °	盐 酸 重量%
1,000	0,3600	1,055	11,52	1,110	22,33	1,165	33,16
1,005	1,360	1,060	12,51	1,115	23,29	1,170	34,18
1,010	2,364	1,065	13,50	1,120	24,25	1,175	35,20
1,015	3,374	1,070	14,495	1,125	25,22	1,180	36,23
1,020	4,388	1,075	15,485	1,130	26,20	1,185	37,27
1,025	5,408	1,080	16,47	1,135	27,18	1,190	38,32
1,030	6,433	1,085	17,45	1,140	28,18	1,195	39,37
1,035	7,464	1,090	18,43	1,145	29,17	1,198	40,00
1,040	8,490	1,095	19,41	1,150	30,14		
1,045	9,510	1,100	20,39	1,155	31,14		
1,050	10,52	1,105	21,36	1,160	32,14		

硫

酸 H_2SO_4 分子量 98.08

比重 D ₂₀ [°]	硫酸 重量%	比重 D ₂₀ [°]	硫酸 重量%	比重 D ₂₀ [°]	硫酸 重量%	比重 D ₂₀ [°]	硫酸 重量%
1,000	0,2609	1,135	19,42	1,270	36,19	1,405	51,01
1,005	0,9855	1,140	20,08	1,275	36,78	1,410	51,52
1,010	1,731	1,145	20,73	1,280	37,36	1,415	52,02
1,015	2,485	1,150	21,38	1,285	37,95	1,420	52,51
1,020	3,242	1,155	22,03	1,290	38,53	1,425	53,01
1,025	4,000	1,160	22,67	1,295	39,10	1,430	53,50
1,030	4,746	1,165	23,31	1,300	39,68	1,435	54,00
1,035	5,493	1,170	23,95	1,305	40,25	1,440	54,49
1,040	6,237	1,175	24,58	1,310	40,82	1,445	54,97
1,045	6,956	1,180	25,21	1,315	41,39	1,450	55,45
1,050	7,704	1,185	25,84	1,320	41,95	1,455	55,93
1,055	8,415	1,190	26,47	1,325	42,51	1,460	56,41
1,060	9,129	1,195	27,10	1,330	43,07	1,465	56,89
1,065	9,843	1,200	27,72	1,335	43,62	1,470	57,36
1,070	10,56	1,205	28,33	1,340	44,17	1,475	57,84
1,075	11,26	1,210	28,95	1,345	44,72	1,480	58,31
1,080	11,96	1,215	29,57	1,350	45,26	1,485	58,78
1,085	12,66	1,220	30,18	1,355	45,80	1,490	59,24
1,090	13,36	1,225	30,79	1,360	46,33	1,495	59,70
1,095	14,04	1,230	31,40	1,365	46,86	1,500	60,17
1,100	14,73	1,235	32,01	1,370	47,39	1,505	60,62
1,105	15,41	1,240	32,61	1,375	47,92	1,510	61,08
1,110	16,08	1,245	33,22	1,380	48,45	1,515	61,54
1,115	16,76	1,250	33,82	1,385	48,97	1,520	62,00
1,120	17,43	1,255	34,42	1,390	49,48	1,525	62,45
1,125	18,09	1,260	35,01	1,395	49,99	1,530	62,91
1,130	18,76	1,265	35,60	1,400	50,50	1,535	63,36

硫

酸 H_2SO_4 分子量 98.08

比 重 D 20°	硫 酸 重量 %	比 重 D 20°	硫 酸 重量 %	比 重 D 20°	硫 酸 重量 %	比 重 D 20°	硫 酸 重量 %
1,540	63,81	1,630	71,67	1,720	79,37	1,810	89,23
1,545	64,26	1,635	72,09	1,725	79,81	1,815	90,12
1,550	64,71	1,640	72,52	1,730	80,25	1,820	91,11
1,555	65,15	1,645	72,95	1,735	80,70	1,821	91,33
1,560	65,59	1,650	73,37	1,740	81,16	1,822	91,56
1,565	66,03	1,655	73,80	1,745	81,62	1,823	91,78
1,570	66,47	1,660	74,22	1,750	82,09	1,824	92,00
1,575	66,91	1,665	74,64	1,755	82,57	1,825	92,25
1,580	67,35	1,670	75,07	1,760	83,06	1,826	92,51
1,585	67,79	1,675	75,49	1,765	83,57	1,827	92,77
1,590	68,23	1,680	75,92	1,770	84,08	1,828	93,03
1,595	68,66	1,685	76,34	1,775	84,61	1,829	93,33
1,600	69,09	1,690	76,77	1,780	85,16	1,830	93,64
1,605	69,53	1,695	77,20	1,785	85,74	1,831	93,94
1,610	69,96	1,700	77,63	1,790	86,35	1,832	94,32
1,615	70,39	1,705	78,06	1,795	86,99	1,833	94,72
1,620	70,82	1,710	78,49	1,800	87,69		
1,625	71,25	1,715	78,93	1,805	88,43		

氨 溶 液 NH_3 分子量 17.03

比 重 D 20 °	氨 重量 %	比 重 D 20 °	氨 重量 %	比 重 D 20 °	氨 重量 %	比 重 D 20 °	氨 重量 %
0,998	0,0465	0,968	7,26	0,938	15,47	0,908	24,68
0,996	0,512	0,966	7,77	0,936	16,06	0,906	25,33
0,994	0,977	0,964	8,29	0,934	16,65	0,904	26,00
0,992	1,43	0,962	8,82	0,932	17,24	0,902	26,67
0,990	1,89	0,960	9,34	0,930	17,85	0,900	27,33
0,988	2,35	0,958	9,87	0,928	18,45	0,898	28,00
0,986	2,82	0,956	10,405	0,926	19,06	0,896	28,67
0,984	3,30	0,954	10,95	0,924	19,67	0,894	29,33
0,982	3,78	0,952	11,49	0,922	20,27	0,892	30,00
0,980	4,27	0,950	12,03	0,920	20,88	0,890	30,685
0,978	4,76	0,948	12,58	0,918	21,50	0,888	31,37
0,976	5,25	0,946	13,14	0,916	22,125	0,886	32,09
0,974	5,75	0,944	13,71	0,914	22,75	0,884	32,84
0,972	6,25	0,942	14,29	0,912	23,39	0,882	33,595
0,970	6,75	0,940	14,88	0,910	24,03	0,880	34,35

氢 氧 化 钾 KOH 分子量 56.11

比 重 D 20 °	KOH 重量 %	比 重 D 20 °	KOH 重量 %	比 重 D 20 °	KOH 重量 %	比 重 D 20 °	KOH 重量 %
1,000	0,197	1,070	7,82	1,140	15,22	1,210	22,38
1,010	1,295	1,080	8,89	1,150	16,26	1,220	23,38
1,020	2,38	1,090	9,96	1,160	17,29	1,230	24,37
1,030	3,48	1,100	11,03	1,170	18,32	1,240	25,36
1,040	4,58	1,110	12,08	1,180	19,35	1,250	26,34
1,050	5,66	1,120	13,14	1,190	20,37	1,260	27,32
1,060	6,74	1,130	14,19	1,200	21,38	1,270	28,29

续

比重 D20°	KOH 重量%	比重 D20°	KOH 重量%	比重 D20°	KOH 重量%	比重 D20°	KOH 重量%
1,280	29,25	1,350	35,82	1,420	42,155	1,490	48,25
1,290	30,21	1,360	36,735	1,430	43,04	1,500	49,10
1,300	31,15	1,370	37,65	1,440	43,92	1,510	49,95
1,310	32,09	1,380	38,56	1,450	44,79	1,520	50,80
1,320	33,03	1,390	39,46	1,460	45,66	1,530	51,64
1,330	33,97	1,400	40,37	1,470	46,53		
1,340	34,90	1,410	41,26	1,480	47,39		

氢氧化钠 NaOH 分子量 40.01

比重 D20°	NaOH 重量%	比重 D20°	NaOH 重量%	比重 D20°	NaOH 重量%	比重 D20°	NaOH 重量%
1,000	0,159	1,140	12,83	1,280	25,56	1,420	38,99
1,010	1,045	1,150	13,73	1,290	26,48	1,430	40,00
1,020	1,94	1,160	14,64	1,300	27,41	1,440	41,03
1,030	2,84	1,170	15,54	1,310	28,33	1,450	42,07
1,040	3,745	1,180	16,44	1,320	29,26	1,460	43,12
1,050	4,655	1,190	17,345	1,330	30,20	1,470	44,17
1,060	5,56	1,200	18,255	1,340	31,14	1,480	45,22
1,070	6,47	1,210	19,16	1,350	32,10	1,490	46,27
1,080	7,38	1,220	20,07	1,360	33,06	1,500	47,33
1,090	8,28	1,230	20,98	1,370	34,03	1,510	48,38
1,100	9,19	1,240	21,90	1,380	35,01	1,520	49,44
1,110	10,10	1,250	22,82	1,390	36,00	1,530	50,50
1,120	11,01	1,260	23,73	1,400	36,99		
1,130	11,92	1,270	24,645	1,410	37,99		

乙醚—水—混合物

比重 D ₂₀ ²⁰	重量 %	体积 %	比重 D ₂₀ ²⁰	重量 %	体积 %	比重 D ₂₀ ²⁰	重量 %	体积 %
1,00000	0	0	0,94847	34	40,7	0,87396	68	75,1
0,99813	1	1,3	0,94662	35	41,9	0,87158	69	76,0
0,99629	2	2,5	0,94473	36	43,0	0,86920	70	76,9
0,99451	3	3,8	0,94281	37	44,1	0,86680	71	77,8
0,99279	4	5,0	0,94086	38	45,2	0,86440	72	78,6
0,99113	5	6,2	0,93886	39	46,3	0,86200	73	79,5
0,98955	6	7,5	0,93684	40	47,4	0,85958	74	80,4
0,98802	7	8,7	0,93479	41	48,43	0,85716	75	81,2
0,98653	8	10,0	0,93272	42	49,51	0,85473	76	82,1
0,98505	9	11,2	0,93062	43	50,6	0,85230	77	83,0
0,98361	10	12,4	0,92849	44	51,6	0,84985	78	83,8
0,98221	11	13,6	0,92636	45	52,6	0,84740	79	84,6
0,98084	12	14,8	0,92421	46	53,7	0,84494	80	85,4
0,97948	13	16,1	0,92204	47	54,7	0,84245	81	86,2
0,97816	14	17,3	0,91986	48	55,8	0,83997	82	87,1
0,97687	15	18,5	0,91766	49	56,8	0,83747	83	87,9
0,97560	16	19,7	0,91546	50	57,8	0,83496	84	88,7
0,97431	17	20,9	0,91322	51	58,8	0,83242	85	89,5
0,97301	18	22,1	0,91097	52	59,8	0,82987	86	90,2
0,97169	19	23,3	0,90872	53	60,8	0,82729	87	91,0
0,97036	20	24,5	0,90645	54	61,8	0,82469	88	91,8
0,96901	21	25,7	0,90418	55	62,8	0,82207	89	92,5
0,96763	22	26,9	0,90191	56	63,8	0,81942	90	93,2
0,96624	23	28,1	0,89962	57	64,8	0,81674	91	94,0
0,96483	24	29,2	0,89733	58	65,8	0,81401	92	94,7
0,96339	25	30,4	0,89502	59	66,8	0,81127	93	95,4
0,96190	26	31,6	0,89271	60	67,7	0,80848	94	96,1
0,96037	27	32,7	0,89040	61	68,6	0,80567	95	96,7
0,95880	28	33,9	0,88807	62	69,6	0,80280	96	97,4
0,95717	29	35,1	0,88574	63	70,5	0,79988	97	98,1
0,95551	30	36,2	0,88339	64	71,5	0,79688	98	98,7
0,95381	31	37,4	0,88104	65	72,4	0,79383	99	99,3
0,95207	32	38,5	0,87869	66	73,3	0,79074	100	100,0
0,95028	33	39,6	0,87632	67	74,2			

有机溶剂

溶 剂	沸点 °C	D _{20°} 4°	n _D ^{20°}	闪 点 °C	MAC	应选干燥剂
醋 酸	118	1,049	1,372	+ 42	25	冷冻析出法 P ₂ O ₅ Mg(ClO ₄) ₂ CuSO ₄
醋 酸 酐	139	1,083	1,390	+ 54	5	CaCl ₂
丙 酮	56	0,791	1,359	- 18	500	CaCl ₂ ; K ₂ CO ₃
乙 腈	82	0,782	1,344	-	-	CaCl ₂ ; P ₂ O ₅
苯 胺	184	1,022	1,585	+ 71	5	KOH; BaO
苯 甲 醚	154	0,994	1,517	+ 51	-	CaCl ₂ ; 蒸馏; Na
苯	80	0,879	1,501	- 10	35	蒸馏 CaCl ₂ ; Na
1 - 丁 醇	118	0,810	1,397	+35-36	100	K ₂ CO ₃ ; 蒸馏
2 - 丁 醇	100	0,806	1,398	+ 24	100	K ₂ CO ₃ ; 蒸馏
叔 丁 醇	82	0,786	1,384	+ 9	-	CaCl ₂ ; 冷冻析出法
醋酸(正)丁酯	126	0,882	1,394	+ 38	200	MgSO ₄
二 硫 化 碳	46	1,264	1,603	- 30	20	CaCl ₂ ; P ₂ O ₅
四 氯 化 碳	77	1,595	1,460	+ 11	25	蒸馏 CaCl ₂
氯 苯	132	1,106	1,525	+ 29,5	20	CaCl ₂ ; 蒸馏 P ₂ O ₅
氯 仿	61	1,480	1,445	不可燃	100	CaCl ₂ ; P ₂ O ₅
环 己 烷	81	0,779	1,426	- 17	400	Na
十 氢 化 萘 (混合异构体)	(189/ 191)	0,886	1,48	+57-58	<100	CaCl ₂ ; Na

续

溶 剂	沸点 °C	D ₂₀ [°] ₄	n _D ²⁰ _D	闪点 °C	MAC	应选干燥剂
二 氯 甲 烷	40	1,324	1,424	不可燃	200-500	CaCl ₂
碳酸二乙酯	126	0,975	1,385	-	-	K ₂ CO ₃ ; Na ₂ SO ₄
乙 醚	35	0,714	1,350	+ 12	400	CaCl ₂ ; Na
乙二醇二乙基醚	188	0,907	1,412	+82,5	-	CaCl ₂ ; Na
乙二醇二丁基醚	250	0,885	1,423	-	-	CaCl ₂ ; Na
乙二醇二甲醚	162	0,945	1,407	+ 70	-	CaCl ₂ ; Na
二 异 丙 醚	68	0,726	1,368	- 23	500	CaCl ₂ ; Na
二甲替甲酰胺	153	0,950	1,430	+ 62	20	蒸 馏
二 甲 亚 砷	189	1,10	1,479	+ 95	-	蒸 馏
二氧杂环己烷	101	1,033	1,422	+ 12	100	CaCl ₂ ; Na
乙 醇	78	0,791	1,361	+ 12	1000	CaO; Mg
酯 酸 乙 酯	77	0,901	1,372	+ 7,0	400	K ₂ CO ₃ ; P ₂ O ₅
甲 酸 乙 酯	54	0,924	1,360	-19,5	100	CaCl ₂
乙 二 醇	197	1,113	1,432	+111	110	蒸馏; Na ₂ SO ₄
乙二醇单乙醚	135	0,930	1,408	+ 44	50	蒸馏
乙二醇单甲醚	124	0,966	1,408	+ 52	100	蒸馏
乙基甲基酮	80	0,806	1,380	+ 2	100	K ₂ CO ₃ ; CaCl ₂
三 氯 乙 稀	87	1,468	1,476	不可燃	100	蒸馏; Na ₂ SO ₄ ; K ₂ CO ₃
甲 酰 胺	106/ 15mm	1,133	1,448	-	-	Na ₂ SO ₄ ; CaO

续

溶 剂	沸点 °C	D_{20}^{20}	n_D^{20}	闪点 °C	MAC	应选干燥剂
丙 三 醇	290	1,260	1,473	+ 160	-	蒸馏
正 己 烷	69	0,659	1,375	- 21	500	Na
异 丁 醇	108	0,803	1,396	+23-29	100	K_2CO_3 ; CaO; Mg; Ca
异 丙 醇	82	0,787	1,378	+ 15	400	CaO; Mg
异 丙 酮	116	0,803	1,396	+15,5	150	$CaCl_2$; K_2CO_3
甲 醇	65	0,792	1,329	+ 11	200	$CaCl_2$; Mg; CaO
醋酸甲酯	57	0,933	1,361	- 13	200	K_2CO_3 ; CaO
硝 基 苯	211	1,203	1,552	+ 92	1	$CaCl_2$; P_2O_5 ; 蒸馏
正 戊 烷	36	0,626	1,358	- 40	500	Na
1 - 丙 醇	97	0,804	1,386	+ 22	200	CaO; Mg
吡 啶	115	0,982	1,510	+ 20	10	KOH; BaO
四氢呋喃	66	0,887	1,407	-17,5	200	KOH; Na
四氢化萘	207	0,970	1,541	+ 78	<100	$CaCl_2$; Na
甲 苯	111	0,867	1,497	+ 6	200	蒸馏Na; $CaCl_2$
二 甲 苯 (混合异构体)	137/ 140	~0,86	~1,50	+ 27	200	蒸馏Na; $CaCl_2$

混合液体用公式

$$A = C - B \qquad B = \frac{C(a-c)}{a-b} \qquad \frac{b}{a-c}$$

以上：

A = 原始液的重量

a = 它的含量 (重量%)

B = 添加液的重量

b = 它的含量 (重量%)

C = 全部混合液的重量

c = 它的含量 (重量%)

当添加液为水时 $b=0$

例题：

配10升电池用硫酸 (比重 $\rho_{20^\circ}=1,28$)

浓硫酸的比重 $\rho_{20^\circ}=1,84$ (=97,5%重量)

为了制备10升 (=12,8公斤) 电池用硫酸需要多少硫酸和水?

计算法：

在第五页上，硫酸表中我们注意到： $\rho_{20^\circ}=1,28$ 相当于37.36%重量。

$$B = \frac{C(a-c)}{a-b} = \frac{12,80(97,50-37,36)}{97,50-0} = 7,895 \quad \text{公斤}$$

为添加液的重量 (即水的重量)

$A = C - B = 12,8 - 7,895 = 4,905$ 公斤 为浓硫酸的重量

浓硫酸的比重 $\rho_{20^\circ}=1,84$ ，因此4,905公斤 (=2,666升)

浓硫酸需要加入7,895公斤 (=升)水可得到10升比重 $D_{20}=1,28$ 的电池用酸。

混 合 规 则

用 比 重 $\rho_{20}^{\circ}=1,435$ 和另一个比重 $\rho_{20}^{\circ}=1,824$ 的硫酸，来制备比重 $\rho_{20}^{\circ}=1,520$ 的硫酸。

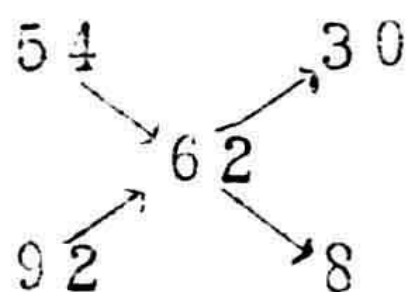
在第五页的硫酸表中我们得到下列值：

硫酸比重 $\rho_{20}^{\circ}=1,435=54\%$ 重量 H_2SO_4

硫酸比重 $\rho_{20}^{\circ}=1,824=92\%$ 重量 H_2SO_4

硫酸比重 $\rho_{20}^{\circ}=1,520=62\%$ 重量 H_2SO_4

混合交叉法图解如下：



因此，取 30 分重量的 54% 硫酸与 8 分重量的 92% 硫酸相混合可得到浓度 62% 硫酸（重量）相应比重 $\rho_{20}^{\circ}=1,520$