

徐氏基金會科學函授學校

冷凍空調與電器修護科訓練教材(一)

冷凍空調用技術參考資料

王洪鎧 編譯

徐氏基金會出版

徐氏基金會科學函授學校

冷凍空調與電器修護科訓練教材(同)

冷凍空調用技術參考資料

王洪鎧編譯

徐氏基金會出版

徐氏基金會科學圖書編譯委員會
監修人 徐銘信 發行人 王洪鎧

科學圖書大庫

版權所有



不許翻印

中華民國六十八年五月三日初版

冷凍空調與
電器修護科 訓練教材(三)

基本定價 3.20

編譯者 王洪鎧 徐氏基金會發行人

本書如發現裝訂錯誤或缺頁情形時，敬請「刷掛」寄回調換。謝謝惠顧。

(67)局版臺業字第1810號

出版者 臺北市徐氏基金會 臺北市郵政信箱53-2號 電話 7813686 號
發行者 臺北市徐氏基金會 郵政劃撥賬戶第 15795 號
承印者 大興圖書印製有限公司 三重市三和路四段一五一號 電話 9719739

編譯者序言

由於人類的思考力與創造力永遠存在，使得文明不斷進步，工商經濟日趨繁榮；各色各式的機具乃告持續發明推展，其目的無非在造福人類，使生活過的更幸福舒適而已。惟繁榮進步之另一面，則對工程技術人員，業務推銷人員，以及教育訓練人員之需求殷切；這些人員，均需學識豐富，身懷一技之長者方能勝任；而且必須隨時代之進步不斷吸取並充實自己的學識方克有成。

求學識並不是一定要到學校去隨班聽課，事實上我們有許多業餘的時間和求學的方式可供選擇利用。徐氏基金會有鑑於此，乃創設科學函授學校，俾使任何有心向學，欲獲一技之長者能得到研習的機會。

本冷凍空調與電器修護科課程乃將歐美最優良之訓練教材去蕪存菁編譯而成。其內容為顧及一般學識程度，文句淺顯易懂，偏重實際應用，避免複雜之公式與理論；循序引導學員達於成功之境，所費極少而所獲極多，確是打開前途的最好方法，我們竭誠歡迎各位來參加函授學習的行列。

編譯者 王洪鑑敬識

民國六十七年十月

目 錄

各種線規比較表 (公制)	1
各種線規比較表 (英制)	2
水的容積與重量	3
各種冷媒特性之比較 No. 1	4
各種冷媒特性之比較 No. 2	5
各種冷媒特性之比較 No. 3	6
飽和氨 (阿摩尼亞 NH_3) 特性表 No. 1	7
飽和氨 (阿摩尼亞 NH_3) 特性表 No. 2	8
飽和氨 (阿摩尼亞 NH_3) 特性表 No. 3	9
飽和氨 (阿摩尼亞 NH_3) 特性表 No. 4	10
飽和氨 (阿摩尼亞 NH_3) 特性表 No. 5	11
飽和 R-11 (CCl_3F) 特性表 No. 1	12
飽和 R-11 (CCl_3F) 特性表 No. 2	13
飽和 R-12 (CCl_2F_2) 特性表 No. 1	14
飽和 R-12 (CCl_2F_2) 特性表 No. 2	15
飽和 R-12 (CCl_2F_2) 特性表 No. 3	16
飽和 R-12 (CCl_2F_2) 特性表 No. 4	17
飽和 R-12 (CCl_2F_2) 特性表 No. 5	18
飽和 R-12 (CCl_2F_2) 特性表 No. 6	19
飽和 R-13 (CClF_3) 特性表 No. 1	20
飽和 R-13 (CClF_3) 特性表 No. 2	21
飽和 R-21 (CHCl_2F) 特性表 No. 1	22
飽和 R-21 (CHCl_2F) 特性表 No. 2	23

飽和 R-22 (CHClF_2) 特性表 No. 1	24
飽和 R-22 (CHClF_2) 特性表 No. 2	25
飽和 R-22 (CHClF_2) 特性表 No. 3	26
飽和 R-113 ($\text{C}_2\text{Cl}_3\text{F}_3$) 特性表	27
飽和 R-114 ($\text{C}_2\text{Cl}_2\text{F}_4$) 特性表	28
飽和 R-500 (CCl_2F_2 與 $\text{CH}_3\text{-CHF}_2$ 之共沸混合物) 特性表	29
飽和 R-502 (CHClF_2 與 C_2ClF_5 之共沸混合物) 特性表 No. 1	30
飽和 R-502 (CHClF_2 與 C_2ClF_5 之共沸混合物) 特性表 No. 2	31
飽和 R-502 (CHClF_2 與 C_2ClF_5 之共沸混合物) 特性表 No. 3	32
飽和 R-502 (CHClF_2 與 C_2ClF_5 之共沸混合物) 特性表 No. 4	33
飽和 R-502 (CHClF_2 與 C_2ClF_5 之共沸混合物) 特性表 No. 5	34
飽和 R-502 (CHClF_2 與 C_2ClF_5 之共沸混合物) 特性表 No. 6	35
氯化鈣 (CaCl_2) 滷水溶液表 No. 1	36
氯化鈣 (CaCl_2) 滷水溶液表 No. 2	37
氯化鈉 (NaCl) 滷水溶液表	38
氯化鎂 (MgCl_2) 滷水溶液表 No. 1	39
氯化鎂 (MgCl_2) 滷水溶液表 No. 2	40
低凍結點的溶液	41
冷凍的冷凍能力 Q_A , kcal/kg, 氨 No. 1	42
冷凍的冷凍能力 Q_A , kcal/kg, R-12, No. 2	43
冷凍的冷凍能力 Q_A , kcal/kg, R-22, No. 3	44
冷凍的冷凍能力 Q_A , kcal/kg, R-500, No. 4	45
一公制冷凍噸所需的冷媒循環量 G kg/h, 氨, No. 1	46

一公制冷凍噸所需的冷媒循環量 G kg/h, R-12, No. 2	47
一公制冷凍噸所需的冷媒循環量 G kg/h, R-22, No. 3	48
一公制冷凍噸所需的冷媒循環量 G kg/h, R-500, No. 4	49
一公制冷凍噸所需要冷媒氣體之體積 V_g m ³ /h, 氨, No. 1	50
一公制冷凍噸所需要冷媒氣體之體積 V_g m ³ /h, R-12, No. 2	51
一公制冷凍噸所需要冷媒氣體之體積 V_g m ³ /h, R-22, No. 3	52
一公制冷凍噸所需要冷媒氣體之體積 V_g m ³ /h, R-500, No. 4	53
公制冷凍能力計算式 $R = CV_{\eta_v}$ 中定數 C 之值, 氨, No. 1	54
公制冷凍能力計算式 $R = CV_{\eta_v}$ 中定數 C 之值, R-12, No. 2	55
公制冷凍能力計算式 $R = CV_{\eta_v}$ 中定數 C 之值, R-22, No. 3	56
公制冷凍能力計算式 $R = CV_{\eta_v}$ 中定數 C 之值, R-500, No. 4	57
二缸立形氨壓縮機的活塞吸氣量 V m ³ /min, No. 1	58
二缸立形氨壓縮機的活塞吸氣量 V m ³ /min, No. 2	59
二缸立形氨壓縮機的冷凍能力 (公制冷凍噸), No. 1	60
二缸立形氨壓縮機的冷凍能力 (公制冷凍噸), No. 2	61
二缸立形氨壓縮機規範	62
多缸高速冷凍機的規範與基準冷凍能力, No. 1	63
多缸高速冷凍機的規範與基準冷凍能力, No. 2	64
多缸高速冷凍機的規範與基準冷凍能力, No. 3	65
多缸高速冷凍機的規範與基準冷凍能力, No. 4	66
多缸高速冷凍機之能力表, No. 1 (三菱)	67
多缸高速冷凍機之能力表, No. 2 (日立)	68
多缸高速冷凍機之能力表, No. 3 (三菱)	69
多缸高速冷凍機之能力表, No. 4 (東洋キヤリア)	70
多缸高速冷凍機之能力表, No. 5 (前川)	71
多缸高速冷凍機之能力表, No. 6 (長谷川, 田尻)	72
多缸高速冷凍機之體積效率, 氨	73

多缸高速冷凍機之體積效率，R-12	74
多缸高速冷凍機之體積效率，R-22	75
多缸高速冷凍機所要軸馬力與冷凍能力之比率，氨	76
多缸高速冷凍機所要軸馬力與冷凍能力之比率，R-12	77
多缸高速冷凍機所要軸馬力與冷凍能力之比率，R-22	78
立式氨凝結器規範表，No. 1	79
立式氨凝結器規範表，No. 2	80
臥式氨凝結器規範表	81
立式氨凝結器，流速—傳熱率曲線	82
R-12及R-22臥式凝結器(TCC-B形)規範表，No. 1	83
R-12及R-22臥式凝結器(TCC-B形)規範表，No. 2	84
臥式R-12凝結器，流速—傳熱率曲線	85
氨用蒸發凝結器之規範	86
氨用蒸發凝結器之能力算定係數	87
氨用貯液器之規範	88
氨用油分離器之規範	89
冷室隔熱壁之熱通過率	90
冷藏室內法容積 m^3 在各種溫度下所要之冷凍能力，No. 1	91
冷藏室內法容積 m^3 在各種溫度下所要之冷凍能力，No. 2	92
利用氨直膨冷却或滴水冷却時，冷藏室溫度與氨蒸發溫度或滴水溫度對應之關係	93
冷藏室利用氨直膨冷却之配合管比率(管徑 $2''\phi$)No. 1	94
冷藏室利用氨直膨冷却之配合管比率(管徑 $2''\phi$)No. 2	95
冷却管內外溫度差所對應之熱通過率K	96
氨在各種飽和蒸發溫度時，所要冷凍噸對標準冷凍噸之比率	97
冷藏庫設計概要No. 1	98
冷藏庫設計概要No. 2	99
冷藏庫設計概要No. 3	100
冷藏室收容量曲線No. 1	101
冷藏室收容量曲線No. 2	102

結冰罐 JIS 規格	103
結冰罐之各種尺寸表	104
罐冰凍結時間表	105
各種滷水溫度下製冰 1 噸時所需之結冰罐數及凍結時間	106
製冰工場概要 No. 1	107
製冰工場概要 No. 2	108
製冰工場概要 No. 3	109
製冰工場概要 No. 4	100
製冰工場概要 No. 5	111
製冰工場概要 No. 6	112
貯冰室之貯冰量，135kg 級冰塊，No. 1	113
貯冰室之貯冰量，135kg 級冰塊，No. 2	114
飽和蒸氣表（溫度基準），No. 1	115
飽和蒸氣表（溫度基準），No. 2	116
飽和蒸氣表（壓力基準），No. 1	117
飽和蒸氣表（壓力基準），No. 2	118
過熱蒸氣表 No. 1	119
過熱蒸氣表 No. 2	120
過熱蒸氣表 No. 3	121
過熱蒸氣表 No. 4	122
接觸水的空氣表 No. 1	123
接觸水的空氣表 No. 2	124
接觸水的空氣表 No. 3	125
接觸水的空氣表 No. 4	126
接觸水的空氣表 No. 5	127
接觸水的空氣表 No. 6	128
接觸冰的空氣表 No. 1	129
接觸冰的空氣表 No. 2	130
接觸冰的空氣表 No. 3	131
接觸冰的空氣表 No. 4	132

吸入管內的氮氣體速度表m/min/RT	133
R-12吸入管、吐出管、液體管之能力(公制冷凍噸)	134
R-22吸入管、吐出管、液體管之能力(公制冷凍噸)	135
有效溫度圖.....	136
風管鍍皮速算表.....	137
風管摩擦損失曲線圖.....	138
圓形方形風管轉換表No. 1.....	139
圓形方形風管轉換表No. 2.....	140
圓形方形風管轉換表No. 3.....	141
圓形方形風管轉換表No. 4.....	142
風管之局部摩擦No. 1.....	143
風管之局部摩擦No. 2.....	144
風管之局部摩擦No. 3.....	145
水管摩擦損失曲線圖.....	147
銅管特性表(公英制對照).....	149
銅管管件等效摩擦長度表.....	150
銅管之外徑、管壁標準厚度及重量(公制)No. 1.....	151
L型銅管諸元表(公英制對照)(公制)No. 2.....	152
L型銅管閘及管件等效摩擦長度表.....	154
交流三相電動機之全載電流表.....	155
金屬管配線之導線安全電流表.....	156
硬質PVC管配線之導線安全電流表.....	157
銅匯流排規格.....	158
鋁匯流排規格.....	159
EMT厚及特厚銅電線管, PVC管之許可裝置電線數	160
薄銅電線管之許可裝置電線數.....	161
金屬材料的標準尺寸與重量(圓鐵)No. 1.....	162
金屬材料的標準尺寸與重量(方鐵)No. 2.....	163
金屬材料的標準尺寸與重量(扁鐵)No. 3.....	164
金屬材料的標準尺寸與重量(等邊角鐵)No. 4.....	165

金屬材料的標準尺寸與重量(槽鐵) No. 5	167
呎變成公尺換算表	168
吋及分數成呎之小數換算表	170
單位換算表	172
不同速度下之速度壓力——標準空氣(英制)	184
不同速度下之速度壓力(公制)	186
速度轉換表	188
流量轉換表	189
管路速度壓力損失表(公制)	190
空氣線圖(→)(20-120F)	192
空氣線圖(⇄)(60-250F)	194
空氣線圖(⇄)(0-1500F)	196
空氣線圖(↔)(100-500F)	198
空氣與飽和水汽混合體之特性基於大氣壓力29.92吋	202
乾飽和蒸汽壓力表	200
乾飽和蒸汽溫度表	199
各種物質比熱表	204
飽和蒸汽之特性	206
圓面積及圓周之整數及分數(英制)(→)	208
圓面積及圓周之整數及分數(英制)(⇄)	210
圓面積及圓周之整數及分數(英制)(↔)	212
平端水平圓筒測量表	214
每呎鐵棒之重量(→)	216
每呎鐵棒之重量(⇄)	218
管路材料的重量	220
各種壓力及溫度下每ft ³ 空氣重量之lb數	222
各種氣體相對於自由空氣之比重S _a	223
psi與呎水柱壓力換算表	224
psi與呎水柱壓力換算表(續)	226
管子的特性	227

管子號數 (schedule number)	227
壓力轉換表 (psi \rightarrow kg/cm ²) (↔)	240
壓力轉換表 (psi \rightarrow kg/cm ²) (↔)	242
壓力轉換表 (psi \rightarrow kg/cm ²) (↔)	244
圓之面積及圓周 (公制)	246
圓之面積及圓周 (英制)	248
圓之圓柱之圓周, 面積及體積 (↔)	250
圓及圓柱之圓周, 面積及體積 (↔)	252
圓及圓柱之圓周, 面積及體積 (↔)	254
球之表面積及體積表 (英制)	256
各種液體之比重及重量	258
吋汞柱, psi, 吋水柱之換算表	260
吋化成公厘及呎化成公尺	262
公厘化成吋及公尺化成呎	264
國際公制 (SI 制) 單位表	266
SI 制與公制英制之轉換表	267
SI 制與公制英制之轉換表 (續)	268
SI 制與公制英制之轉換表 (續)	269
公制英制與 SI 制之轉換乘數	270
公制英制與 SI 制之轉換乘數 (續)	271
公制英制與 SI 制之轉換乘數 (續)	272
公制英制與 SI 制之轉換乘數 (續)	273
公制英制與 SI 制之轉換乘數 (續)	274
公制英制與 SI 制之轉換乘數 (續)	275
公制英制與 SI 制之轉換乘數 (續)	276
SI 制: 風管中空氣之摩擦壓降	278
SI 制: 風管中空氣之摩擦壓降 (續)	279
SI 制: 水管中之摩擦壓降	280
SI 制: 水與飽和蒸氣之特性	282
SI 制: 水與飽和蒸氣之特性 (續)	283

SI 制之空氣線圖	284
SI 制：R-12 冷媒特性表	286
SI 制：R-12 冷媒特性表 (續)	287
SI 制：R-12 冷媒摩里爾曲線圖	288
SI 制：R-22 冷媒特性表	290
SI 制：R-22 冷媒特性表 (續)	291
SI 制：R-22 冷媒摩里爾曲線圖	292
SI 制：氨冷媒特性表	294
SI 制：氨冷媒特性表 (續)	295
SI 制：氨冷媒摩里爾曲線圖	296
風管曲線圖(→)	298
風管曲線圖(↔)	300
飽和壓力下水之特性	302

各種線規比較表

1 吋 = 25.4 mm

番號	U.S.S.G mm	B.W.G mm	B.G mm	B.&.S mm	W.&.M in mm	S.W.G mm
5	5.556	5.59	5.652	4.621	5.258	5.38
6	5.159	5.16	5.032	4.115	4.877	4.88
7	4.763	4.57	4.481	3.665	4.496	4.77
8	4.366	4.19	3.988	3.264	4.115	4.06
9	3.969	3.76	3.551	2.906	3.767	3.66
10	3.572	3.40	3.175	2.588	3.429	3.25
11	3.175	3.05	2.827	2.305	3.061	2.95
12	2.778	2.77	2.517	2.053	2.680	2.64
13	2.381	2.41	2.240	1.828	2.324	2.34
14	1.984	2.11	1.994	1.628	2.032	2.03
15	1.786	1.83	1.775	1.450	1.829	1.83
16	1.5875	1.65	1.588	1.291	1.588	1.63
17	1.4288	1.47	1.412	1.150	1.372	1.42
18	1.2700	1.24	1.257	1.024	1.207	1.22
19	1.1113	1.07	1.118	0.912	1.041	1.02
20	0.9525	0.89	0.996	0.812	0.884	0.914
21	0.8731	0.81	0.886	0.723	0.806	0.813
22	0.7938	0.71	0.7938	0.644	0.726	0.711
23	0.7144	0.64	0.7066	0.573	0.655	0.610
24	0.6350	0.56	0.6289	0.511	0.584	0.559
25	0.5556	0.51	0.5598	0.455	0.518	0.508
26	0.4763	0.46	0.4981	0.405	0.460	0.457
27	0.4366	0.41	0.4432	0.361	0.439	0.417
28	0.3969	0.36	0.3969	0.321	0.411	0.376
29	0.3572	0.33	0.353	0.286	0.381	0.245
30	0.3175	0.30	0.312	0.255	0.356	0.315
31	0.2778	0.25	0.279	0.227	0.335	0.295
32	0.2580	0.23	0.249	0.202	0.325	0.274
33	0.2381	0.20	0.221	0.180	0.300	0.254
34	0.2183	0.18	0.196	0.160	0.264	0.234
35	0.1984	0.13	0.175	0.143	0.241	0.213

(註) U.S.S.G. United States Standard Gauge.
 B. W. G. Birmingham (Stubs Iron) Wire Gauge.
 B. G. New Birmingham Standard Sheet and Hoop Gauge.
 B. &. S. American (Brown & Sharp) Wire Gauge.
 W. &. M. United States Steel Wire.
 S. W. G. British Imperial (English Legal) Standard Wire Gauge.

線規及板規

直徑及厚度以吋之小數表示

規號	美國線規, 或 B & S 規 (銅線用)	鋼線規, 或 W & MorR 規 (鋼線用)	BWG 線規 (鋼線或鋼板用)	Stubs 鋼線規	US 標準鐵皮 號規 (鐵及鋼, 每 ft ² 爲 80 lb 級)	US 標準鐵皮 厚度對應之 AISI 吋數
0000000		0.4900			0.500	
000000		0.4615			0.468	
00000		0.4305			0.438	
0000	0.460	0.3938	0.454		0.406	
000	0.410	0.3625	0.425		0.375	
00	0.365	0.3310	0.380		0.344	
0	0.325	0.3065	0.340		0.312	
1	0.289	0.2830	0.300	0.227	0.281	
2	0.258	0.2625	0.284	0.219	0.266	
3	0.229	0.2437	0.259	0.212	0.250	0.2391
4	0.204	0.2253	0.238	0.207	0.234	0.2242
5	0.182	0.2070	0.220	0.204	C. 219	0.2092
6	0.162	0.1920	0.203	0.201	0.203	0.1943
7	0.144	0.1770	0.180	0.199	0.198	0.1793
8	0.128	0.1620	0.165	0.197	0.172	0.1644
9	0.114	0.1483	0.148	0.194	0.156	0.1495
10	0.102	0.1350	0.134	0.191	0.141	0.1345
11	0.091	0.1205	0.120	0.188	0.125	0.1196
12	0.081	0.1055	0.109	0.185	0.109	0.1046
13	0.072	0.0915	0.095	0.182	0.094	0.0897
14	0.064	0.0800	0.083	0.180	0.078	0.0747
15	0.057	0.0720	0.072	0.178	0.070	0.0673
16	0.051	0.0625	0.065	0.175	0.062	0.0598
17	0.045	0.0540	0.058	0.172	0.056	0.0538
18	0.040	0.0475	0.049	0.168	0.050	0.0478
19	0.036	0.0410	0.042	0.164	0.0438	0.0418
20	0.032	0.0348	0.035	0.161	0.0375	0.0359
21	0.0285	0.0317	0.032	0.157	0.0344	0.0329
22	0.0253	0.0286	0.028	0.155	0.0312	0.0299
23	0.0226	0.0258	0.025	0.153	0.0281	0.0269
24	0.0201	0.0230	0.022	0.151	0.0250	0.0239
25	0.0179	0.0204	0.020	0.148	0.0219	0.0209
26	0.0159	0.0181	0.018	0.146	0.0188	0.0179
27	0.0142	0.0173	0.016	0.143	0.0172	0.0164
28	0.0126	0.0162	0.014	0.133	0.0156	0.0149
29	0.0113	0.0150	0.013	0.134	0.0141	0.0135
30	0.0100	0.0140	0.012	0.127	0.0125	0.0120
31	0.0089	0.0132	0.010	0.120	0.0109	0.0105
32	0.0080	0.0128	0.009	0.115	0.0102	0.0097
33	0.0071	0.0118	0.008	0.112	0.0094	0.0090
34	0.0063	0.0104	0.007	0.110	0.0086	0.0082
35	0.0056	0.0095	0.006	0.108	0.0078	0.0075
36	0.0050	0.0090	0.004	0.106	0.0070	0.0067
37	0.0045	0.0085		0.103	0.0066	0.0064
38	0.0040	0.0080		0.101	0.0062	0.0060
39	0.0035	0.0075		0.099		
40	0.0031	0.0070		0.097		
41		0.0066		0.095		
42		0.0062		0.092		
43		0.0060		0.088		
44		0.0058		0.085		
45		0.0055		0.081		
46		0.0052		0.079		
47		0.0050		0.077		
48		0.0048		0.075		
49		0.0046		0.072		
50		0.0044		0.069		

水的容積與重量 (4 °C 之純水)

ton (m ³)	kg (lt)	g (cm ³)	ft ³	in ³	U.S. gal	British gal	lbs	黃	石	尺 ³
1	1000	1 × 10 ⁶	35.3144	61023.3780	264.1705	219.975	2204.586	266.6667	5.5435	35.937
0.001	1	1000	0.0353	61.0234	0.2642	0.2200	2.2046	0.2667	0.0055	0.0359
0.031	0.001	1	0.04353	0.0610	0.04264	0.04220	0.0022	0.04267	0.04554	0.04359
0.0283	28.3206	28320.5891	1	1728.	7.4805	6.2289	62.426	7.5510	0.1570	1.0176
0.04164	0.0164	16.3872	0.04579	1	0.0043	0.0036	0.0361	0.0044	—	0.04569
0.0038	3.7854	3785.4263	0.1337	231	1	0.8327	8.3451	1.0094	0.0210	0.1360
0.0045	4.5461	4546.0932	0.1605	277.418	1.2009	1	10.0219	1.2122	0.0252	0.1634
0.0454	0.4536	453.6	0.0160	27.6808	0.1198	0.0998	1	0.1210	—	0.0163
0.0038	3.75	3750.	0.1324	228.8429	0.9907	0.8249	8.2672	1	0.0208	0.1348
0.1804	180.3914	180391.4495	6.3704	11008.0491	47.6539	39.6804	397.6786	48.1032	1	6.4827
0.0278	27.8265	27826.4741	0.9827	1698.0654	7.3510	6.1210	61.3444	7.4202	0.1543	1

各種冷媒特性之比較 No. 1

冷媒名稱	化學式	同係 比重 (4°C)	二氧	氮	甲	二氧	R11	R12	R13	R21	R22	R113	R114	R500	R502
			化碳	化硫	二氣 甲烷	CCl ₄ F	COCl ₂ F ₂	CH ₂ Cl ₂	SO ₂	CH ₂ Cl ₂	CH ₂ Cl ₂ F	CHCl ₃ F ₂	C ₂ Cl ₄ F ₂	C ₂ Cl ₂ F ₂	C ₂ Cl ₂ F ₂
沸騰	點 °C	17.03	44.00	50.48	84.93	137.38	120.9	104.47	102.93	86.48	187.39	170.93	99.29	111.66	
凝固	點 °C	-33.3	-78.5	-23.8	10.0	23.77	-29.8	-81.5	8.92	-40.8	47.57	3.55	33.3	-45.6	
凝結	點 °C	-77.7	-56.6	-97.78	-75.5	-111.1	-158.2	-181	-135	-160	-35	-94	-158.9	-	
臨界	溫度 °C	133	31	143	157.1	248.9	112.0	28.8	178.5	96	214.1	145.7	105.1	90.1	
臨界	壓力 kg/cm ²	116.50	75.31	68.11	80.26	47.11	44.65	41.4	39.4	52.7	50.3	34.8	33.2	44.4	42.1
臨界	容積 cc/mol	-	-	-	-	-	247	216	179	197	164	325	293	-	-
臨界	密度 g/cc	-	-	-	-	-	0.554	0.558	0.581	0.522	0.525	0.576	0.582	0.498	-
液體	比重 (30°C) g/cc	0.595	0.596	0.901	1.35	1.33	1.406	1.294	1.296	1.356	1.177	1.556	1.443	1.141	1.219
飽和	蒸汽之比重(沸騰點) g/l	0.905	-	2.55	3.05	3.4	5.86	6.26	6.90	4.57	4.83	7.40	7.84	5.222	6.05
液體	比熱(30°C) cal/g°C	1.15	1.56	0.34	0.32	0.27	0.209	0.243	0.25	0.256	0.335	0.218	0.238	0.290	0.260
Cp	(1 atm, 30°C) cal/g°C	0.52	0.203	0.24	0.15	0.154	0.135	0.147	0.138	0.140	0.152	0.61	0.160	-	0.168
Cp/Cv	(1 atm, 30°C)	1.31	1.3	1.20	1.29	1.18	1.136	1.136	1.172	1.175	1.184	1.080	1.088	1.127	1.133
沸騰	點時之蒸發潛熱 kcal/kg	327	-	102.4	93.1	78.9	43.51	39.97	35.77	57.86	55.92	35.07	32.78	49.2	42.47
熱傳	導率液(30°C) kcal/mh°C	0.43	0.075	0.135	0.17	0.130	0.0906	0.0732	0.134	0.1037	0.0885	0.07750	0.0665	-	-
蒸氣	之熱傳率(30°C) kcal/mh°C	0.019	0.0140	0.0095	0.007	0.00670	0.00720	0.0083	-	0.00840	0.01000	0.00670	0.0096	-	-
粘度	(30°C, 1 大氣壓) 百分泊	0.22	0.03	0.24	0.30	0.42	0.405	0.251	0.37	0.330	0.229	0.619	0.356	0.292	0.292

註1) CCl₄F₂ (73.8%) 與 CH₂-CHF₂ (26.2%) 之共沸混合物 2) 昇華 3) CHCl₃ (48.8%) 與 C₂Cl₂F₂ (51.2%) 之共沸混合物。