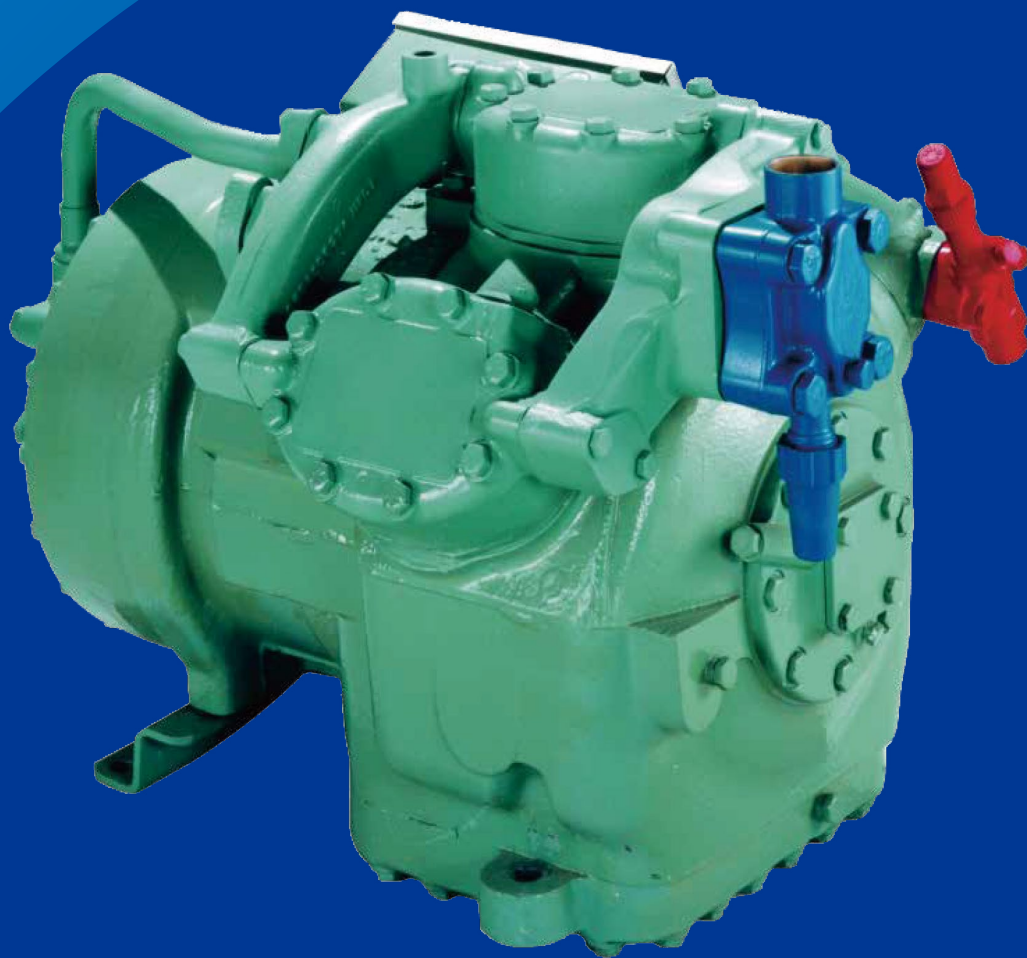


Haier *Carrier*

冷冻冷藏设备整体解决方案

开利 06CC 双级活塞压缩机 应用手册



目 录

简介

特点和优点	2
双级冷却原理	2
停产型号	2
06CC 命名规则	4
压缩机外形尺寸	5-7
06CC 双级压缩机 (16-37CFM).....	8
06CC 双级压缩机 (50-99CFM).....	9

1.0 系统设计依据

1.1 性能参数	10-12
1.2 技术参数	13
1.3 安全认证	14
1.4 断路器选型表	14
1.5 制冷剂	15
1.6 电气参数表	15
1.7 中冷器	16
1.8 中冷器选型	16
1.9 中冷器校正	18
1.10 中冷器负载	18
1.11 排气压力限制	18
1.12 排气压力控制	18
1.13 制冷量和功率变化	18
1.14 过热校正	18
1.15 吸气管路贮存器	19
1.16 单机系统和多机系统	19
1.17 控制方案	19
1.18 降温膨胀阀	19
1.19 级间单向阀	19
1.20 制冷量控制	19
1.21 低压级排气温度	19
1.22 缸盖冷却风扇	19
1.23 外部降温	19

2.0 压缩机润滑系统

2.1 油分和回油	20
2.2 油平衡	20
2.3 油压安全开关	20
2.4 润滑油	20

3.0 制冷剂控制

3.1 吸气和中间级管路	21
3.2 吸气管路尺寸	22
3.3 吸气压力范围	22
3.4 中间压力范围	22
3.5 排气压力范围	22
3.6 高 - 低压开关	23

4.0 压缩机特点

4.1 过热保护	23
4.2 过电流保护	23
4.3 内部卸压安全阀	23

5.0 压缩机接线

06CC 16-37CFM 典型安装接线	24
06CC 50-99CFM 典型安装接线	25

6.0 压缩机附件

附录	29
----------	----

简介

本手册介绍开利 06CC 双级压缩机的应用。本手册包含运行限制、所需附件和运行准则，必须予以遵守，以保证产品享有质保服务。

在使用单台压缩机的情况下，开利 06CC 双级压缩机在低温制冷方面的能效最高。单台 06CC 双级压缩机的制冷量和效率相当于一套双机系统。

开利 06CC 双级压缩机在单个机体内采用双级压缩，通过一个简单的板式换热器作为系统中冷器。图 1 所示的是一套简单的单机系统。

特点和优点

- 与单级、低温压缩机相比，制冷量和效率非常高；
- 低温制冷的压缩比非常低；
- 单个压缩机实现双级增压；
- 过冷使得系统拥有更小的制冷剂管路，因此制冷剂充注量较小；
- 过冷应用简单；
- 在较大的压力范围内制冷量均保持稳定，防止压缩机发生短循环；
- 适用于 R22、R404A、R407A 和 R507；
- 无需独立的过冷机组或压缩机。

双级冷却原理

与双机系统不同的是，06CC 双级压缩机在单个压缩机机体内同时拥有高、低双级。这种设计可分双级实现压缩，安全经济。

8 种 06CC 系列均有 6 个气缸。其中 4 个气缸用于低压级，将制冷负荷的吸气压力“增高”到中间压力。其余 2 个气缸用于高压级，完成到正常冷凝温度的压缩。这样能减小内部损失，而且在相同排量下，压缩机的制冷能力更高。损失减小，运行效果提高。系统运行情况参见“图 1 - 单机系统”。

停产型号

06CC016、06CC018 和 06CC124 多级压缩机目前已不再生产。本手册中这些型号的相关信息供市场现存系统的参考。

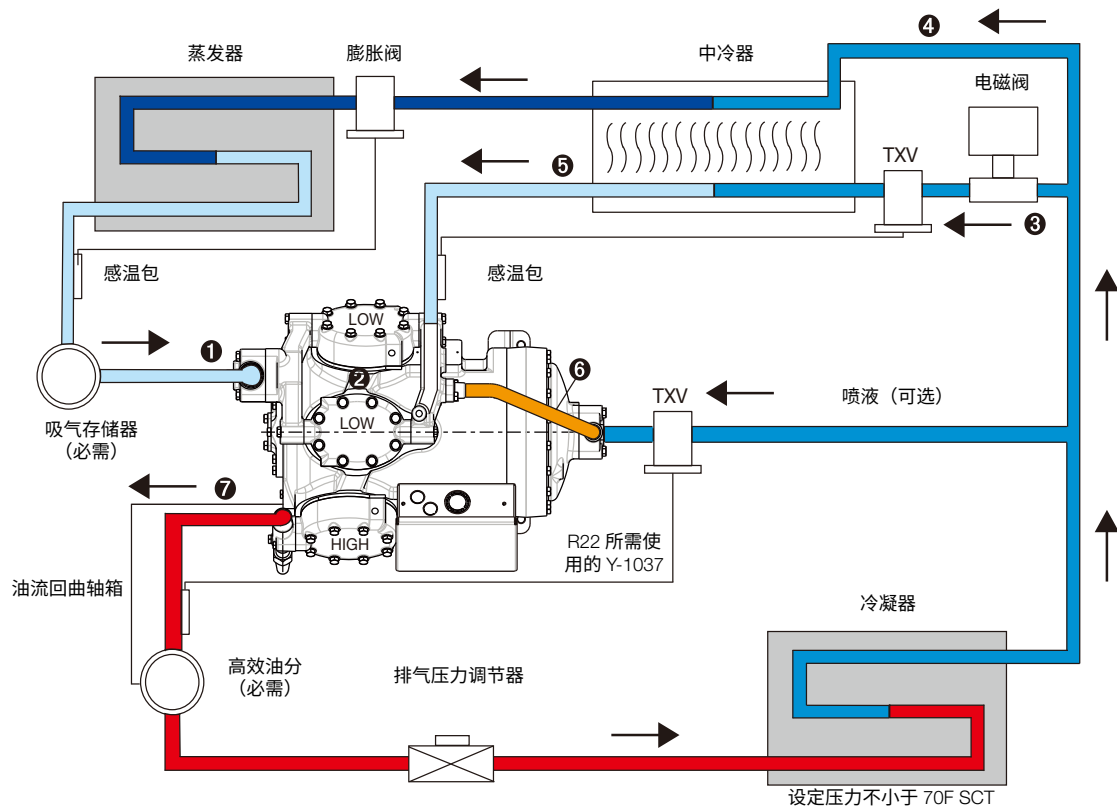
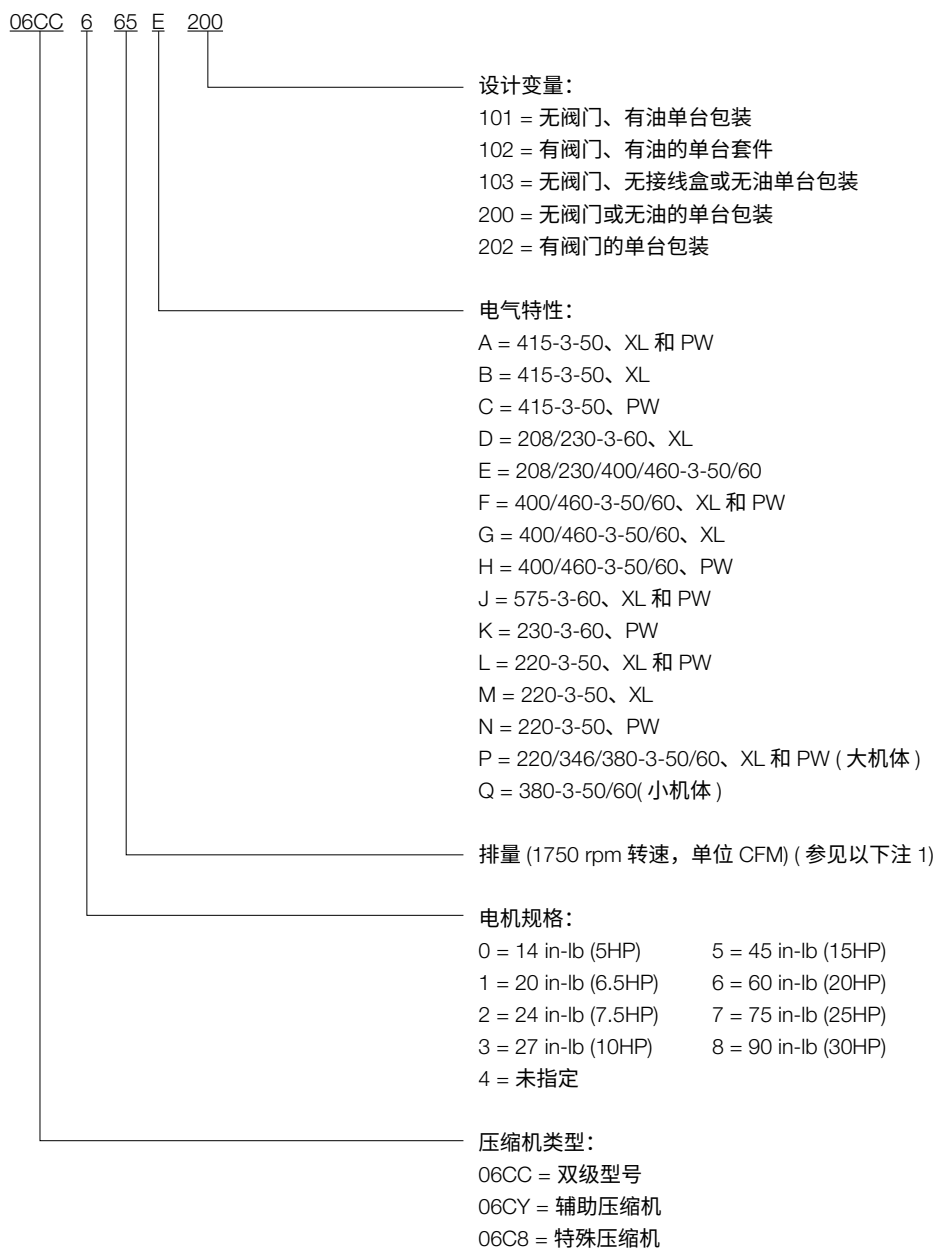


图 1 - 单机系统

系统运行

1. 吸入气体从蒸发器进入压缩机的吸气集管。
2. 两个低压级气缸组将制冷剂压缩至中间压力，并流入中间级集管。
3. 主液体管路上的分接头在冷凝压力下将制冷剂直接膨胀至中冷器内的中间级压力。
4. 流向蒸发器的液体会通过换热器进行过冷。
5. 处于中间级压力的冷却吸入气体从换热器流入中间级集管（经济器口），与流出低压级气缸的制冷剂混合。该混合气体会降低中间级制冷剂的温度。
6. 降温后的制冷剂（处于中间压力）会流入电机区，然后通过内部通道进入高压级气缸组。
7. 高压级气缸会压缩制冷剂并将其排放至冷凝器。

06CC 命名规则



注 1: 以“CFM”作为相关型号的规格单位

开利在型号中采用“CFM”为单位确定压缩机的规格。型号中的第 6、7 位数字为 CFM 值。参见以上范例。开利活塞压缩机有两个规格的机体。小型活塞机 (8 - 37 CFM) 是指“D”型机体 (即 06D 系列), 大型活塞机 (50 - 99 CFM) 是指“E”型机体 (即 06E 系列)。
 06CC 系列型号有 16 - 37 CFM 和 50 - 99 CFM 两个规格。16 - 37 CFM 压缩机采用“D”型机体。50 - 99 CFM 压缩机采用“E”型机体。

注 2: 公制度量

压缩机按英制单位制造: 英寸、英寸 - 磅、品脱等。本手册将相应的公制尺寸换算成英制单位。这些公制尺寸仅供参考, 已四舍五入成整数, 因此不能用于精确的数学转换。

压缩机外形尺寸

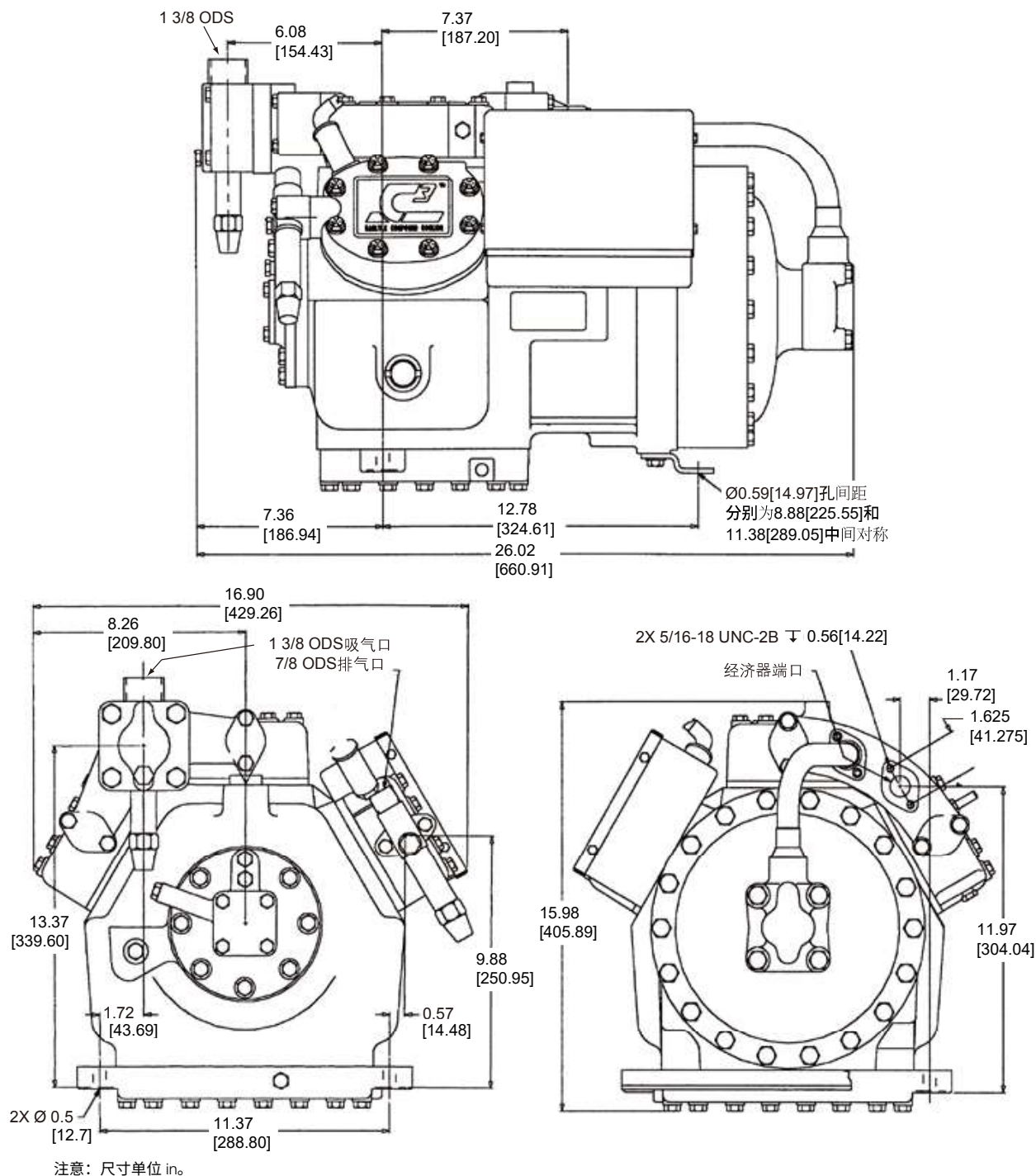
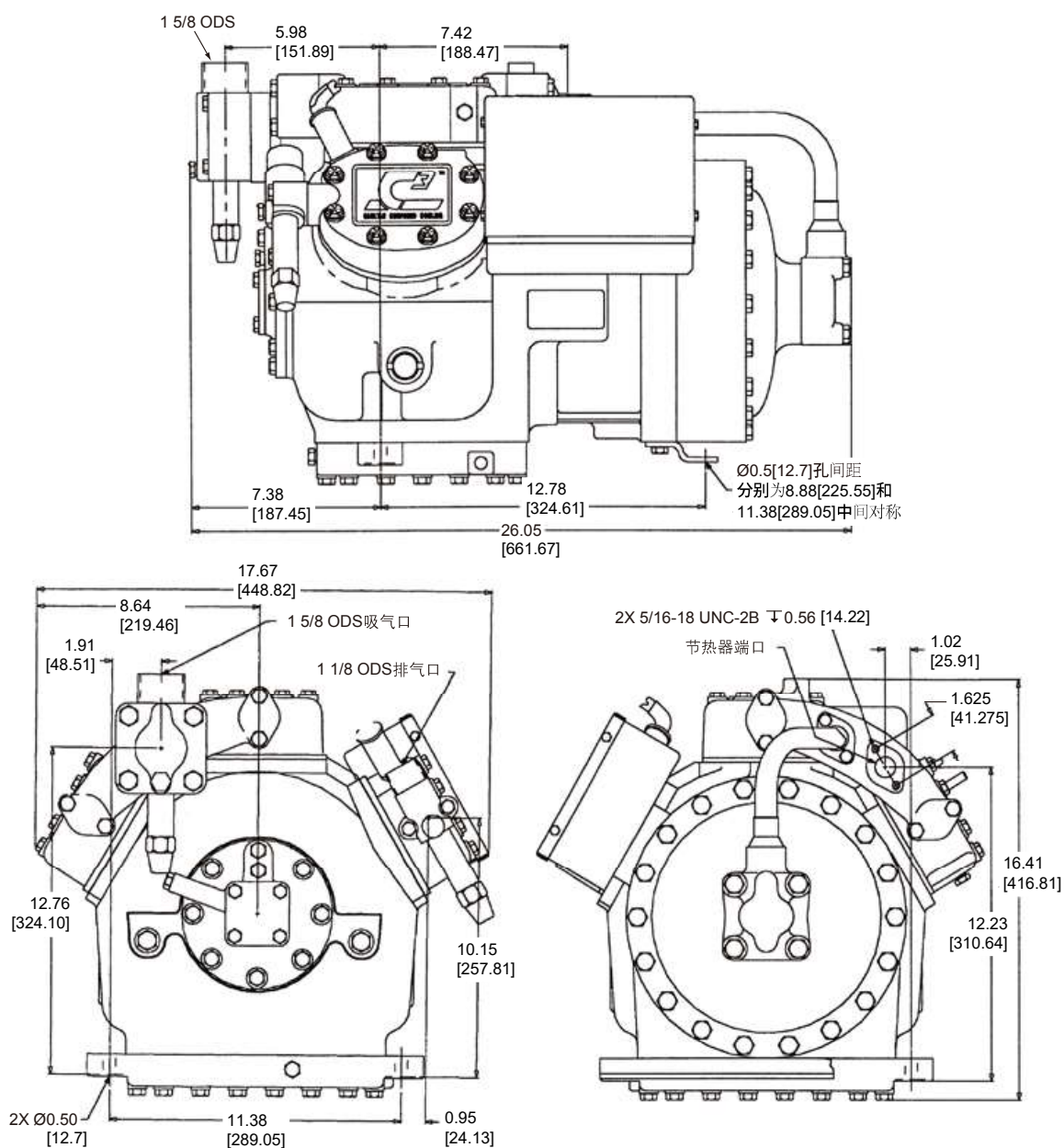


图 2 - 06CC016、018、124 型号

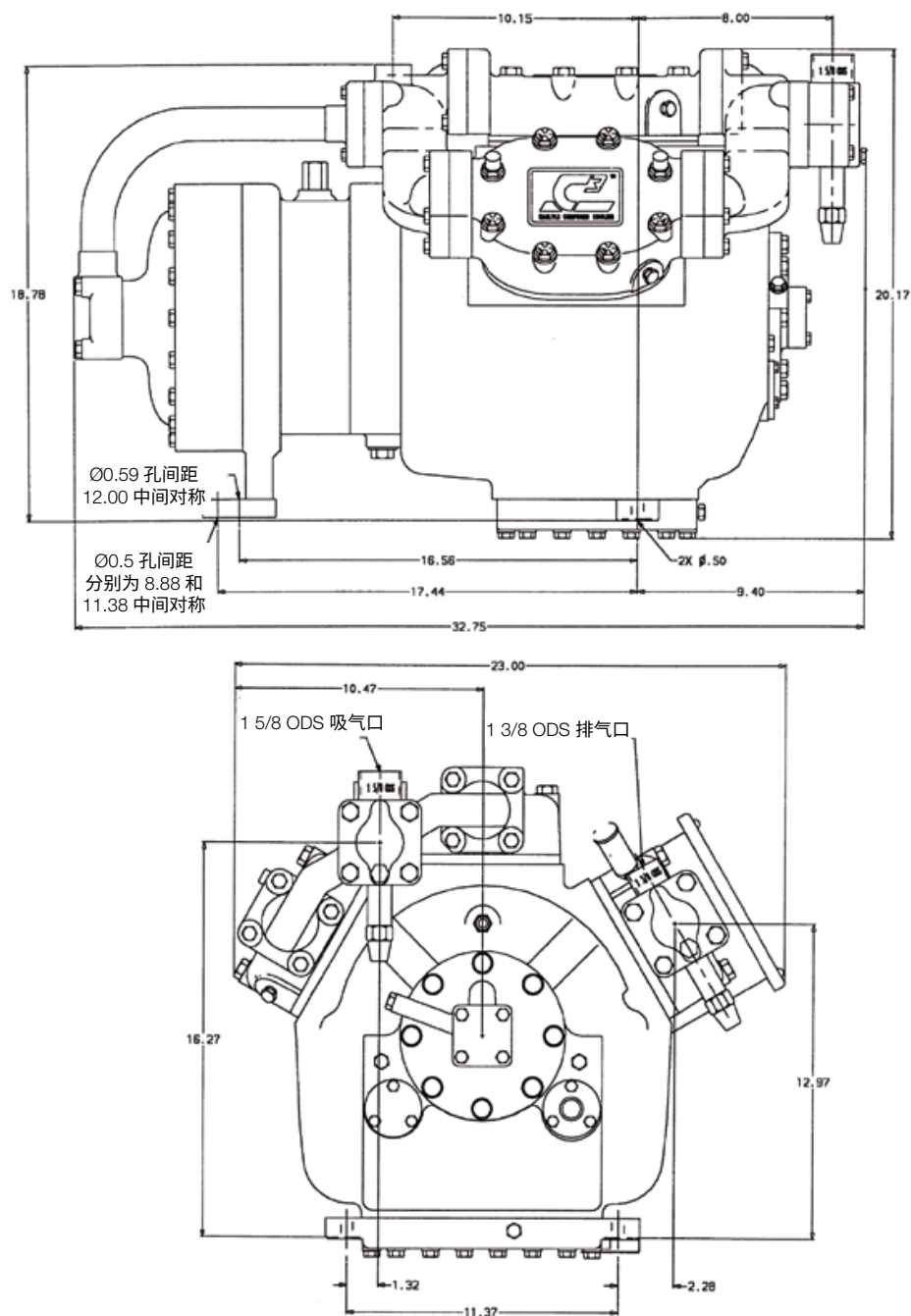
压缩机外形尺寸 (续)



注意：尺寸单位 in。

图 3 - 06CC017、025、228、337 型号

压缩机外形尺寸 (续)



注意：尺寸单位 in。

图 4 - 06CC550、665、675、899 型号

06CC 双级压缩机 (16-37CFM)

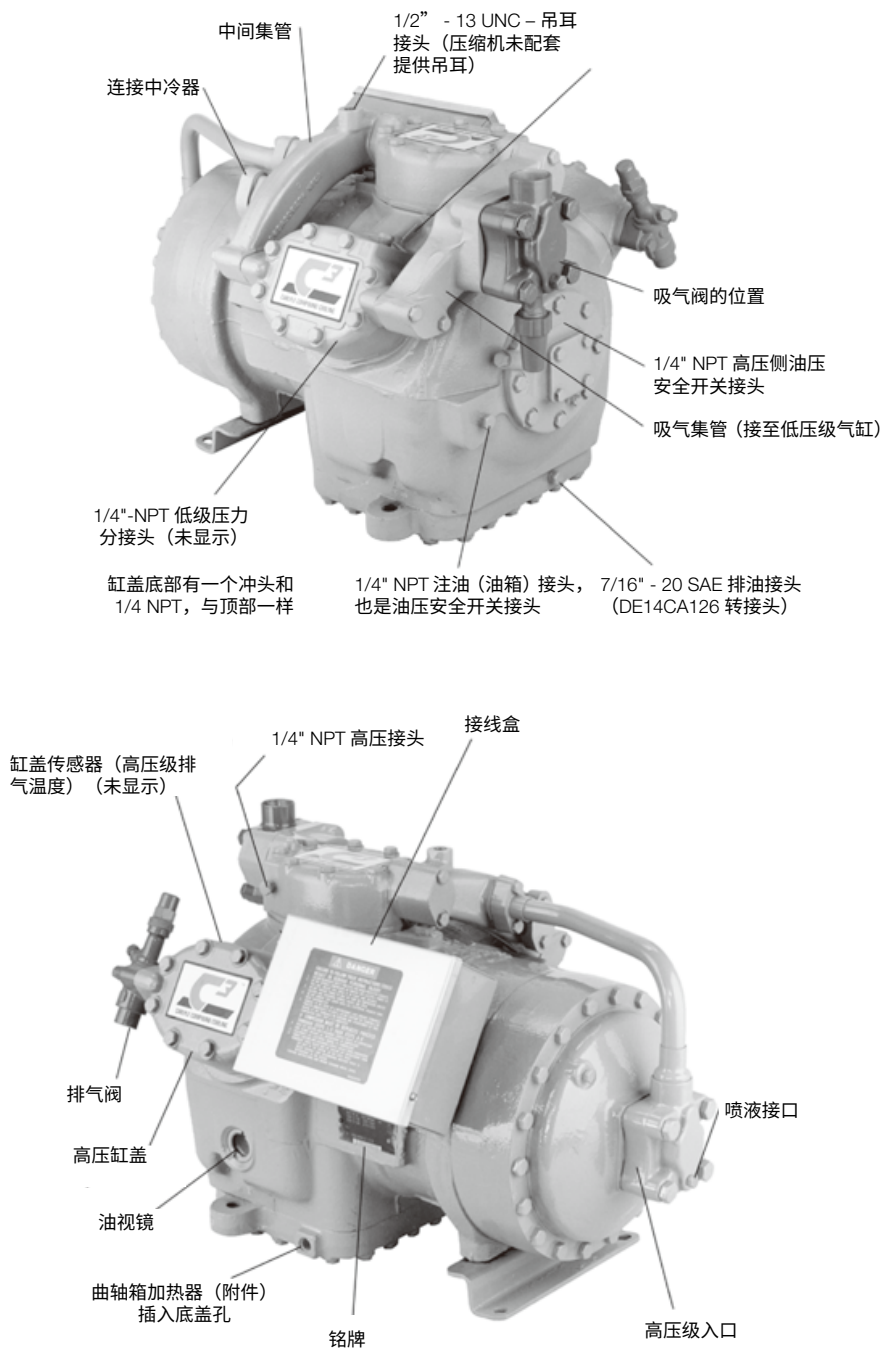


图 5 - 06CC 双级压缩机 (16-37CFM)

06CC 双级压缩机 (50-99CFM)

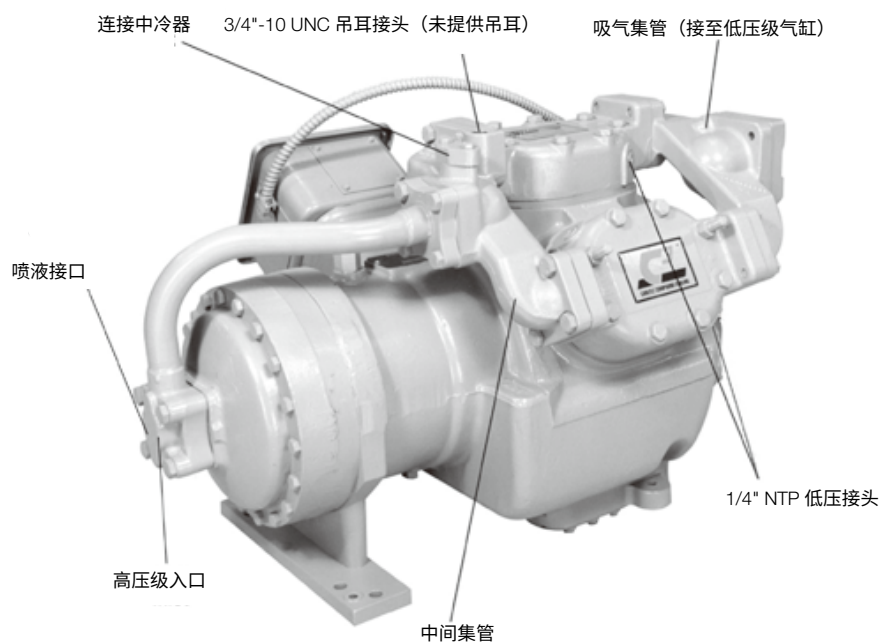
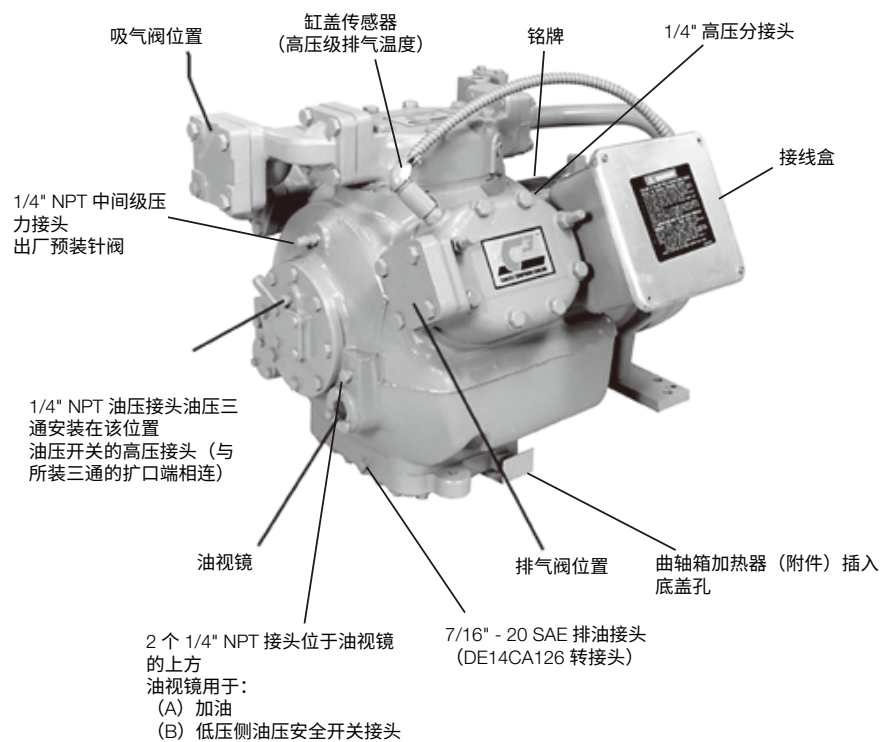


图 6 - 06CC 双级压缩机 (50-99CFM)

1.0 系统设计依据

1.1 性能参数

开利 06CC 性能参数均假设必要时会有喷液。同时，还假设有个中冷器输出液态制冷剂的温度为 40 °F (4°C)。在特定工况下，中间级压力太高，无法保证从中冷器流出、进入 TXV (热力膨胀阀) 的液态制冷剂达到 40 °F (4°C)。这种情况下，性能参数均假设液态制冷剂的温度等于饱和级间温度 (SIT) 加上 10 °F。公布性能参数包括所有中冷器和喷液负荷。公布的质量流量是蒸发器的质量流量。

同时提供 50Hz 和 60Hz 的性能参数。和所有的活塞压缩机一样，可能需要 50 – 100 小时的“磨合”期才能实现公布的性能。

为方便设计人员，开利提供了 R22、R407A、R404A 和 R507 的级间压力表。此外，开利的“解决方案”软件能够根据不同的液体温度计算 06CC 性能。如果有需要，开利应用工程师可提供 06CC AHRI 系数。

使用中冷器时 R22 级间压力近似值 ± 10 psig (0.7 bar)

饱和吸气温度 °F (°C)	吸气压力 psig (bar)	饱和冷凝温度 °F (°C)							
		60 (16)	70 (21)	80 (27)	90 (32)	100 (38)	110 (43)	120 (49)	130 (54)
		冷凝压力 psig (bar)							
		101.6 (7.01)	121.4 (8.37)	143.6 (9.90)	168.4 (11.61)	195.9 (13.51)	226.4 (15.61)	259.9 (17.92)	296.8 (20.40)
-60 (-51)	11.9* (0.610) †	-	-	-	183.1	210.6	241.1	274.6	311.5
-55 (-48)	9.2* (0.795) †	17 (1.17)	20 (1.38)	23 (1.59)	26 (1.79)	28 (1.93)	31 (2.14)	35 (2.41)	38 (2.62)
-50 (-45)	6.1* (0.886) †	20 (1.38)	23 (1.59)	25 (1.72)	29 (2.0)	32 (2.21)	35 (2.41)	38 (2.62)	42 (2.89)
-45 (-43)	2.7* (0.924) †	22 (1.52)	25 (1.72)	28 (1.93)	32 (2.21)	35 (2.41)	38 (2.62)	42 (2.89)	46 (3.17)
-40 (-40)	0.5 (0.034)	25 (1.72)	28 (1.93)	31 (2.14)	35 (2.41)	38 (2.62)	42 (2.89)	46 (3.17)	50 (3.44)
-35 (-37)	2.6 (0.179)	27 (1.86)	31 (2.14)	34 (2.34)	38 (2.62)	42 (2.89)	46 (3.17)	50 (3.44)	54 (3.72)
-30 (-34)	4.9 (0.338)	30 (2.07)	34 (2.34)	38 (2.62)	42 (2.89)	46 (3.17)	50 (3.44)	54 (3.72)	59 (4.07)
-25 (-32)	7.4 (0.510)	33 (2.28)	37 (2.55)	38 (2.62)	42 (2.89)	46 (3.17)	50 (3.44)	54 (3.72)	59 (4.07)
-20 (-29)	10.1 (0.697)	36 (2.48)	40 (2.76)	44 (3.03)	49 (3.38)	54 (3.72)	58 (4.0)	63 (4.34)	68 (4.69)
-15 (-26)	13.2 (0.910)	39 (2.69)	43 (2.97)	48 (3.31)	53 (3.66)	58 (4.0)	63 (4.34)	68 (4.69)	73 (5.03)
-10 (-23)	6.5 (1.138)	42 (2.90)	47 (3.24)	52 (3.59)	57 (3.93)	62 (4.28)	67 (4.62)	73 (5.03)	79 (5.45)

* 表示真空。

† 1 bar = ATM(大气) 压力时的绝对压力。

使用中冷器时 R507/R404A 级间压力近似值 ± 10 psig (0.7bar)

饱和吸气温度 °F (°C)	吸气压力 psig (bar)	饱和冷凝温度 °F (°C)						
		60 (16)	70 (21)	80 (27)	90 (32)	100 (38)	110 (43)	120 (49)
		冷凝压力 psig (bar)						
		129.7 (9.96)	153.6 (11.61)	180.3 (13.45)	210.2 (15.51)	243.5 (17.81)	280.6 (20.37)	321.9 (23.21)
-60 (-51)	5.9* (0.814) †	26 (2.81)	30 (3.08)	33 (3.29)	37 (3.57)	40 (3.77)	44 (4.05)	48 (4.32)
-55 (-48)	2.3* (0.929) †	29 (3.01)	33 (3.29)	37 (2.57)	40 (3.77)	44 (4.05)	48 (4.32)	53 (4.67)
-50 (-45)	0.9* (1.08) †	33 (3.29)	37 (3.57)	40 (3.77)	45 (4.19)	49 (4.39)	53 (4.67)	58 (5.01)
-45 (-43)	3.1 (1.23)	35 (3.43)	39 (3.70)	44 (4.05)	48 (4.32)	53 (4.67)	57 (4.94)	62 (5.29)
-40 (-40)	5.5 (1.39)	39 (3.70)	44 (4.05)	48 (4.32)	53 (4.67)	58 (5.01)	63 (5.36)	68 (5.70)
-35 (-37)	8.2 (1.58)	43 (3.98)	47 (4.26)	52 (4.60)	57 (4.94)	62 (5.29)	68 (5.70)	73 (6.05)
-30 (-34)	11.1 (1.78)	46 (4.19)	51 (4.53)	56 (4.88)	61 (5.22)	67 (5.63)	73 (6.05)	78 (6.39)
-25 (-32)	14.3 (2.00)	50 (4.46)	55 (4.81)	60 (5.15)	66 (5.57)	72 (5.98)	78 (6.39)	84 (6.81)
-20 (-29)	17.8 (2.24)	54 (4.74)	59 (5.08)	65 (5.50)	71 (5.91)	77 (6.32)	83 (6.74)	90 (7.22)
-15 (-26)	21.7 (2.51)	58 (5.01)	64 (5.43)	70 (5.84)	76 (6.26)	82 (6.67)	89 (7.15)	96 (7.63)
-10 (-23)	25.8 (2.79)	62 (5.29)	68 (5.70)	74 (6.12)	81 (6.60)	88 (7.08)	95 (7.57)	102 (8.05)

* 表示真空。

† 1 bar = ATM(大气) 压力时的绝对压力。

使用中冷器时 R407A 级间压力近似值 ± 10 psig (0.7 bar)

饱和吸气温度 °F (°C)	吸气压力 psig (bar)	饱和冷凝温度 °F (°C)							
		60 (16)	70 (21)	80 (27)	90 (32)	100 (38)	110 (43)	120 (49)	130 (54)
		冷凝压力 psig (bar)							
		125.2 (8.63)	148.8 (10.26)	175.3 (12.09)	204.8 (14.12)	237.6 (16.38)	273.9 (18.88)	314.0 (21.65)	357.9 (24.68)
-60 (-51)	14.5* (0.52) †	8 (1.5)	10 (1.7)	11 (1.8)	12 (1.8)	13 (1.9)	15 (2.0)	19 (2.3)	36 (2.8)
-55 (-48)	11.9* (0.61) †	10 (1.7)	13 (1.9)	14 (2.0)	15 (2.1)	17 (2.2)	20 (2.4)	24 (2.7)	41 (3.1)
-50 (-45)	8.9* (0.71) †	12 (1.9)	15 (2.1)	18 (2.2)	19 (2.3)	21 (2.5)	24 (2.7)	29 (3.0)	46 (3.5)
-45 (-43)	5.6* (0.82) †	15 (2.0)	19 (2.3)	21 (2.5)	23 (2.6)	26 (2.8)	29 (3.0)	34 (3.3)	51 (3.8)
-40 (-40)	2.1* (0.94) †	18 (2.2)	22 (2.5)	25 (2.7)	27 (2.9)	30 (3.1)	34 (3.3)	39 (3.7)	56 (4.2)
-35 (-37)	1.0 (1.08)	21 (2.4)	26 (2.8)	29 (3.0)	32 (3.2)	35 (3.4)	39 (3.7)	44 (4.0)	62 (4.5)
-30 (-34)	3.3 (1.24)	25 (2.7)	30 (3.1)	34 (3.4)	37 (3.6)	40 (3.8)	44 (4.1)	49 (4.4)	67 (4.9)
-25 (-32)	5.7 (1.41)	29 (3.0)	35 (3.4)	39 (3.7)	43 (3.9)	46 (4.2)	50 (4.5)	55 (4.8)	73 (5.4)
-20 (-29)	8.5 (1.60)	34 (3.4)	40 (3.8)	45 (4.1)	49 (4.4)	52 (4.6)	56 (4.9)	62 (5.3)	80 (5.8)
-15 (-26)	11.5 (1.81)	40 (3.7)	46 (4.2)	51 (4.6)	55 (4.8)	59 (5.1)	63 (5.4)	69 (5.8)	87 (6.3)
-10 (-23)	14.9 (2.04)	46 (4.2)	53 (4.7)	59 (5.1)	63 (5.4)	67 (5.6)	71 (5.9)	77 (6.3)	94 (6.8)

* 表示真空。

† 1 bar = ATM(大气) 压力时的绝对压力。

1.2 技术参数

开利型号	标准维修机型号	吸气温度范围 (参见注 1)					
		R404A/R507		R134a		R22 和 R407A	
		°F (参见注 3)	°C (参见注 3)	°F	°C	°F	°C
06CC016... (参见注 2)	06CY016...	-40 至 -10	-40 至 -23	(参见注 4)		-40 至 -10	-40 至 -23
06CC 017...	06CY017...	-40 至 -10	-40 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23
06CC018... (参见注 2)	06CY018...	-40 至 -10	-40 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23
06CC124...	06CY124...	-60 至 -10	-51 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23
06CC125...	06CY125...	-60 至 -10	-51 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23
06CC228...	06CY228...	-60 至 -10	-51 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23
06CC337...	06CY337...	-60 至 -10	-51 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23
06CC550... (参见注 2)	06CY550...	-40 至 -10	-40 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23
06CC665...	06CY665...	-60 至 -10	-51 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23
06CC675...	06CY675...	-60 至 -10	-51 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23
06CC899...	06CY899...	-60 至 -10	-51 至 -23			-40 至 -10	-40 至 -23

开利型号	电机规格		1750 RPM 转速时的排量				气缸数	口径		冲程		充油量		净重		机体尺寸
	HP	kW	CFM	L/M	CFH	L/H (1,000)		in	mm	in	mm	pint	L	lb	kg	
06CC016... (参见注 2)	5	3.7	15.9	450	954	27.01	6	2	50.8	1-1/4	31.8	9.5	4.5	330	150	D
06CC017...	5	3.7	15.9	450	954	27.01	6	2	50.8	1-1/4	31.7	9.5	4.5	330	150	D
06CC018... (参见注 2)	5	3.7	18.3	518	1100	31.09	6	2	50.8	1-15/32	37.3	9.5	4.5	325	147	D
06CC124...	6-1/2	4.9	23.9	677	1435	40.60	6	2	50.8	1-1/4	31.8	9.5	4.5	335	152	D
06CC125...	6-1/2	4.9	23.9	677	1435	40.60	6	2	50.8	1-1/4	31.8	9.5	4.5	330	150	D
06CC228...	7-1/2	5.6	28	793	1680	47.57	6	2	50.8	1-15/32	37.3	9.5	4.5	340	154	D
06CC337...	10	7.5	37.1	1050	2225	63.03	6	2	50.8	1-15/16	49.2	9.5	4.5	345	156	D
06CC550... (参见注 2)	15	11.2	50.3	1424	3016	85.45	6	2-11/16	68.3	1-63/64	50.4	19	9.0	545	247	E
06CC665...	20	14.9	68.3	1934	4096	116.0	6	2-11/16	68.3	1-63/64	50.4	19	9.0	555	252	E
06CC675...	20	14.9	75.4	2135	4524	128.1	6	2-11/16	68.3	2-3/16	55.6	19	9.0	555	252	E
06CC899...	30	22.4	99.0	2803	5940	168.2	6	2-11/16	68.3	2-7/8	73.0	19	9.0	580	263	E

说明

CFM - 立方英尺每分钟
L / H - 升每小时
L / M - 升每分钟
CFH - 立方英尺每小时

注:

1. 冷凝温度近似值范围。有任何新的应用时,尤其是处于或接近上、下限 L.T. = 70-130 °F (21-55°C) 时, 应查看实际性能参数。
2. 为了满足 06CC 双级压缩机的需要, 分别用 24 和 65CFM 的 6 气缸机体装配常规 4 缸的 16、18 和 50CFM 压缩机。可通过调整运动部件减小实际 CFM。
3. R404A/R507 不能用于 2099J 序列号之前生产的小型“D”型机体的双级压缩机 (16-37CFM)。参见 1.5。
4. R134a 和 R12 不能用于任何双级压缩机。

1.3 安全认证

开利所有 06CC 压缩机经 UL(美国保险商实验室公司) 和 CSA(加拿大标准协会) 认证, 适用于 R22、R407A、R404A 和 R507, 50-99CFM 规格 的 06CC 压缩机在供货时不包括电机保护装置。50-99 CFM 规格的 06CC 系列必须使用经开利认可的电机保护装置, 以确保通过 UL 认证。经认可的电机保护装置 / 附件在断路器选型表中列出。

使用备选的过电流保护装置时, 必须经开利应用工程师认可。如果使用未经开利认可的过电流装置, 将导致质保失效。

UL 文件号 SA4936

开利所有 06CC 均符合 CE 低压和机械指令的要求。

1.4 断路器选型表

06CC(50-99 CFM) 三相电气规格

压缩机信息							推荐断路器								
06CC 系列	电压 (V)	马力 (HP)	参见注 1		参见注 2		推荐零件号	必须保持电流 (A)	必须跳闸电流 (A)	LRA	见注 3 推荐 RLA	备用零件号	必须保持电流 (A)	必须跳闸电流 (A)	LRA
			最大必须跳闸电流 (A)	最大 RLA	LRA XL	LRA PW 初级绕组									
06CC550J	575	15	27	22	98	59	HH83XB438*	23	27	86	19.3	HH83XB689	23	27	86
06CC550F	400/460		32	26	142	85	HH83XB414*	27	32	145	22.9	HH83XB698	27	32	145
06CC550E	208/230		68	54	283	170	HH83XB455*	59	68	245	45.6	HH83XB697	59	68	245
06CC550E	460		32	26	142	85	HH83XB414*	27	32	145	22.9	HH83XB698	27	32	145
06CC665J	575	20	38	30	120	72	HH83XA461*	33	38	124	27.1	-	-	-	-
06CC665F	400/460		50	40	173	104	HH83XB437*	43	50	176	35.7	HH83XB606	43	49	173
06CC665E	208/230		100	80	345	207	HH83XB376*	73	85	333	60.7	-	-	-	-
06CC665E	460		50	40	173	104	HH83XB437*	43	50	176	35.7	HH83XB606	43	49	173
06CC675J	575	20	38	30	120	72	HH83XA461	33	38	124	27.1	-	-	-	-
06CC675F	400/460		50	40	173	104	HH83XB437*	43	50	176	35.7	HH83XB606	43	49	173
06CC675E	208/230		100	80	345	207	HH83XB378*	77	89	365	63.6	-	-	-	-
06CC675E	460		50	40	173	104	HH83XB437*	43	50	176	35.7	HH83XB606	43	49	173
06CC899J	575	30	46	46	176	106	HH83XA430	50	58	168	41.4	HH83XA469	46	53	164
06CC899F	400/460		58	58	253	152	HH83XB432*	63	73	240	52.1	HH83XB604	63	73	240
06CC899E	208/230		113	113	506	304	HH83XC406	122	141	464	100.7	-	-	-	-
06CC899E	460		58	58	253	152	HH83XB432*	63	73	240	52.1	HH83XB604	63	73	240

说明

LRA - 转子锁定电流

MH - 必须保持电流

MT - 必须跳闸电流

PW - 部分绕组启动

RLA - 额定负载电流

XL - 直接启动

断路器需要环形端子头

注:

1. 压缩机的必须跳闸 (MT) 电流和 RLA 值均为最大值。
2. PW 二级绕组的 LRA 值 = LRA XL 值的 1/2。
3. 除了所示的 3 极 XL 断路器, 还有其它可用的 3 极 XL 备选断路器和 6 极 PW 断路器。06EA660152 套件中有断路器专用接线片。
4. 按以下公式确定所示的建议 RLA 值: 断路器的必须跳闸值 $\div 1.40$ 。使用该建议 (和最小) RLA 值确定铭牌额定值、最小接触器尺寸和线号。06CC 双级压缩机的建议 RLA 等于: 所使用的、经开利认可的过电流保护装置的必须跳闸 (MT) 值 $\div 1.40$ 。
5. 从性能曲线即可确定压缩机在任何特定条件下的工作电流。
6. 电阻欧姆值是近似值, 仅供参考。不同供应商的电机和不同效率的电机的实际值与所示数据最多相差 15%。

额定电压 (V)	最大电压 (V)	最小电压 (V)
208/230	254	187
460	529	414
575	661	518
400 (50H)	460	342
200 (50H)	230	180

1.5 制冷剂

在 2019 年以后生产的所有 06CC 双级压缩机均经认可，可用于 R22、R404A、R407A 和 R507，但 16 – 37 CFM 的压缩机除外。2019 年之前生产的 16 – 37

CFM 压缩机不适用于 R404A、R407A 和 R507(未安装改进的压缩机阀板套件，零件号 06CY660-002)。

1.6 电气参数表

压缩机电机参数									
压缩机型号	最大 功率 (kW)	马力 (HP)	电气参数					过载保护器的 开利 零件号	零件号 / T.I. 编号
			电压 (V)	MCC	RLA	LRA	电机绕组电 阻 (Ω)		
06CC016 J101 D101 G101	6.25	5	575 208/230 460	10.8 27.0 13.5	6.9 17.3 8.7	40 100 50	3.3 0.54 2.1	HN69GZ032 HN69GZ024 HN69GZ014	8347A23 -42 8347A23 -63 8347A23 -53
06CC017J101 D101 G101	6.25	5	575 208/230 460	10.8 27.0 13.5	6.9 17.3 8.7	40 100 50	3.3 0.54 2.3	HN69GZ032 HN69GZ024 HN69GZ014	8347A23 -42 8347A23 -63 8347A23 -53
06CC018J101 D101 G101	6.25	5	575 208/230 460	10.8 27.0 13.5	6.9 17.3 8.7	40 100 50	3.3 0.54 2.1	HN69GZ032 HN69GZ024 HN69GZ014	8347A23 -42 8347A23 -63 8347A23 -53
06CC124J101 D101 G101	9.18	6.5	575 208/230 460	13.2 33.0 16.5	8.5 21.2 10.6	64 160 80	2.6 0.42 1.7	HN69GZ037 HN69GZ214 HN69GZ038	8347A23 -40 8348A23 -9 8347A23 -18
06CC125J101 D101 G101	9.18	6.5	575 208/230 460	13.2 33.0 16.5	8.5 21.2 10.6	64 160 80	2.6 0.42 1.7	HN69GZ037 HN69GZ214 HN69GZ038	8347A23 -40 8348A23 -9 8347A23 -18
06CC228J101 D101 G101	12.8	7.5	575 208/230 460	16.7 41.6 20.9	10.2 26.7 13.4	79 198 99	2.0 0.31 1.3	HN69GZ004 HN69GZ306 HN69GZ010	8347A23 -19 8347B23 -13 8347A23 -29
06CC337J101 D101 G101	16.5	10	575 208/230 460	18.8 46.5 23.3	12.1 29.8 14.9	91 228 114	1.7 0.26 1.0	HN69GZ025 HN69GZ309 HN69GZ024	8347A23 -31 8347B23 -11 8347A23 -63

说明

LRA - 转子锁定电流
MCC - 最大连续电流
RLA - 额定负载电流
TI - 德州仪器

注：

1. 新的高效型号的 RLA(额定负载电流) 值为 $MCC \div 1.56 = RLA$ 。使用该建议 (和最小)RLA 值确定铭牌额定值、最小接触器尺寸和线号。
2. 从性能曲线即可确定压缩机在任何特定条件下的工作电流。
3. 对于使用经校准的断路器所保护的 06D 压缩机，其 RLA 值取决于断路器的必须跳闸电流。
4. 电阻欧姆值是近似值，仅供参考。不同供应商和不同效率的电机的实际值最多会与所示数据相差 15%。

额定电压 (V)	最大电压 (V)	最小电压 (V)
206/230	254	187
575	661	518
400 (50Hz)	460	342
200 (50Hz)	230	180

1.7 中冷器

从主液管的“分支”接出的单个 TXV(热力膨胀阀) 控制这些系统中的中冷器。少量液态制冷剂通过 TXV 膨胀 (进入中冷器 / 经济器), 以冷却其他的液态制冷剂。从该环节出来的吸入气体通常会过热, 高达 $\sim 25^{\circ}\text{F}$ (-4°C) (TXV 调节), 然后从中冷器流入 06CC 系列压缩机的中间级段, 对进入电机区的部分 (或所有) 气态制冷剂进行必要的降温。必须在中冷器 TXV 前面安装一个常闭液体管路电磁阀。必须对电磁阀进行控制, 使其在压缩机全部关闭时闭合。必须以“并流”方式连接中冷器, 以减小过多的过热吸入气体从中冷器流回压缩机级间接头的风险。如果过量的过热气体进入级间, 会导致 TXV 运行不稳定。如果冷凝压力发生变化 (如同在风冷系统中看到一样), 会影响系统中的级间压力, 并且可能会导致中冷器输出的液体温度发生变化。

1.8 中冷器选型

双级系统能够通过中冷器实现级间再冷却和降温, 这是该系统的天生优势。强烈建议对开利所有 06CC 双级压缩机采用液体中冷器。使用 06CC 双级压缩机时, 无需也不建议对第二组压缩机输出的液体进行冷却。图 7 是中冷器的循环示意图。液体制冷剂从冷凝器流出后流向中冷器进行再冷却, 以用于蒸发器。为完成该任务, 会从主液管取用少量的液态制冷剂 (在进入中冷器之前)。该液体膨胀进入中冷器, 降低整个系统的液体温度。这种再冷却法能够在较高的级间压力下开展工作, 这样更高效, 压缩机的制冷量和 EER(能量效率比) 得以提高。通过主液管上的支路直接膨胀, 经过中冷器将冷凝压力变为级间压力。在级间压力下进行过冷, 制冷剂的压缩效率更高, 压缩机的制冷量和能量效率比随之提高。

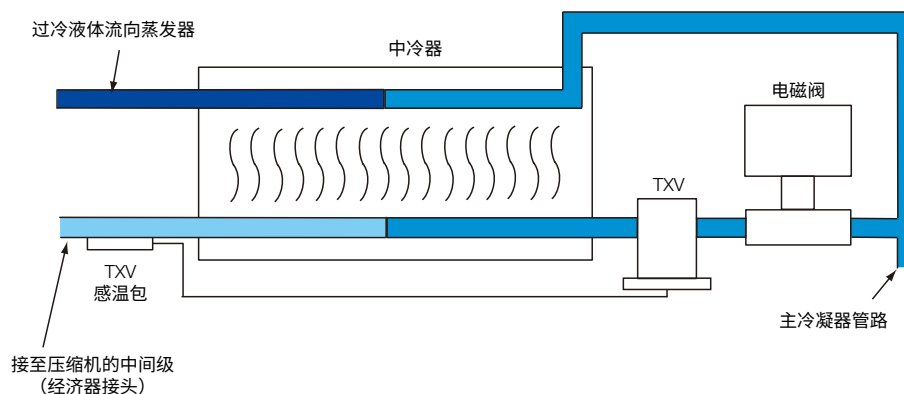


图 7 - 中冷器循环

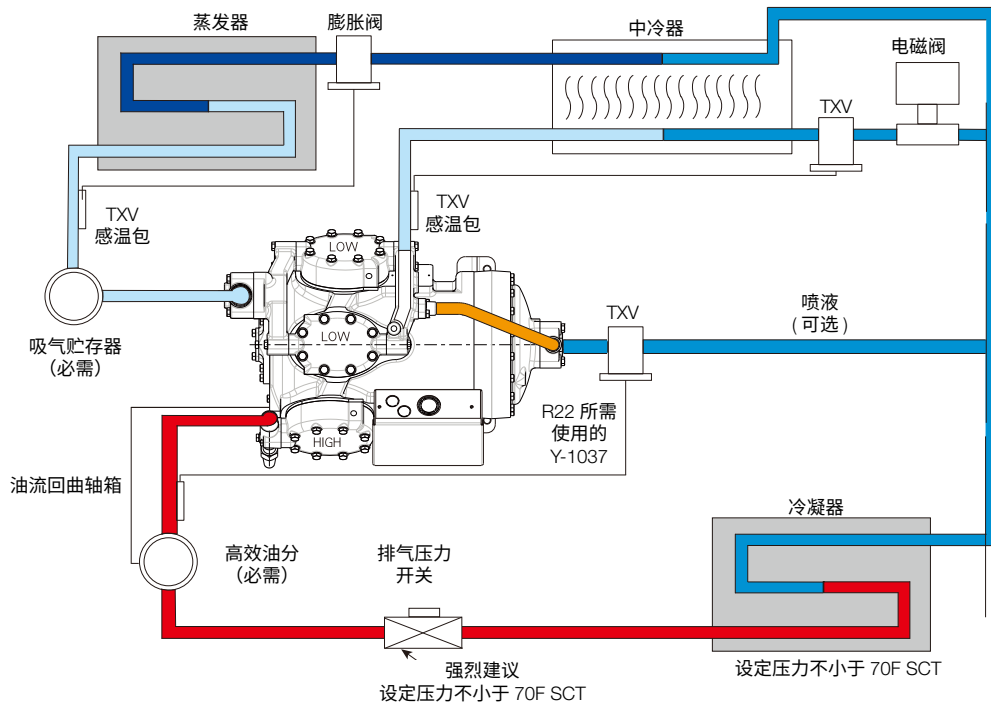


图 8 - 开利双级压缩机单机冷却系统管路

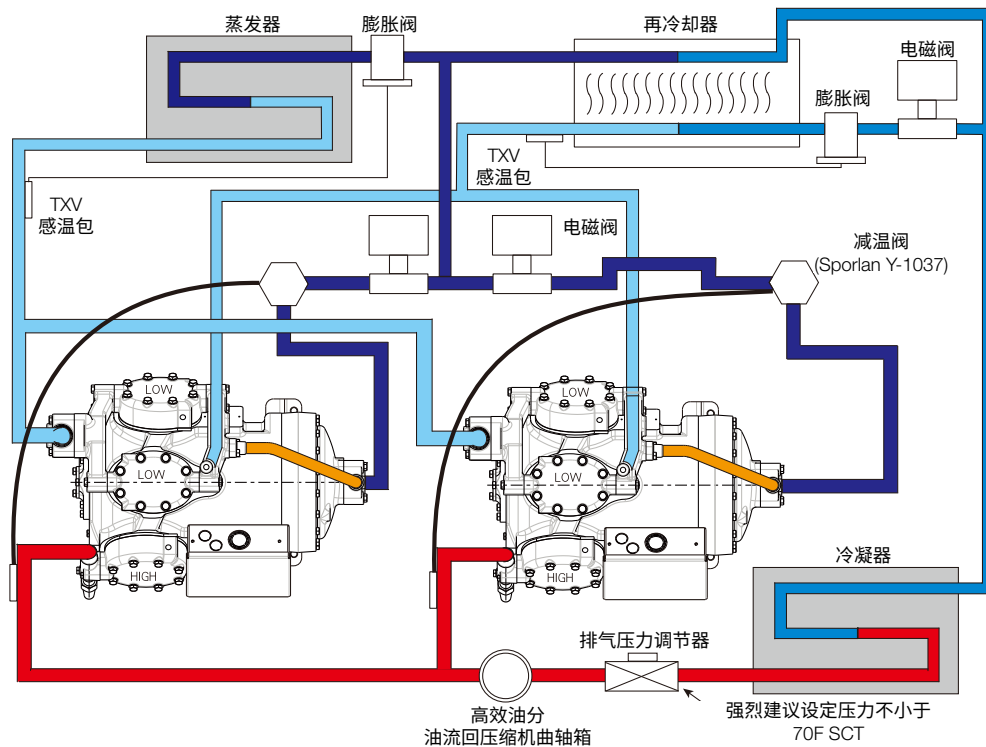


图 9 - 开利双级压缩机多机冷却系统管路

1.9 中冷器校正

在编制 06CC 性能表时假设液体温度为 40 °F (4°C)。如果设计液体温度不是 40 °F (4°C)，可通过下列方法校正预测性能：

1. 对于 R22 和 R407A，液态制冷剂温度 (在进入膨胀阀时进行测量) 每上升 10 °F，压缩机制冷量 (如公布的性能参数所示) 减小 3%。
2. 对于 R404A/R507，液态制冷剂温度 (在进入膨胀阀时进行测量) 每上升 10 °F，压缩机制冷量 (如公布的性能参数所示) 减小 6%。
3. 计算新液体温度下制冷剂焓值的变化，将其乘以质量流量 (如公布的性能参数所示)。06CC 质量流量在不同液体温度下波动很小，因为该型号基本是以最大容积效率运行。

重要！

开利公布的 06CC 系列性能参数是假设液体温度为 40 °F (4°C) 或等于饱和级间温度 (SIT)+10 °F，以两者中的较高者为准。该假设的依据是，中冷器无法在饱和温度低于压缩机级间吸气温度的情况下运行。将中冷器的吸入口与 06CC 级间压力口相连，以限制中冷器可达到的温度。更多详情参见第 10-13 页上的级间压力表。

1.10 中冷器负载

开利可提供适用于单压缩机和多压缩机系统的钎焊板式换热器。根据预测中冷负荷确定换热器的规格。可用的换热器在本文“6.0 压缩机附件”章节中列出。用下列任意方法可估算中冷器负载：

1. R22 和 R407A 系统的中冷负荷约等于指定条件下压缩机制冷量的 25 – 30%。R404A/R507 系统的中冷负荷约等于指定条件下压缩机制冷量的 35 – 40%。
2. 将压缩机的质量流量乘以整个中冷器的液体热焓变化量 (液体进出温度差)，即可计算实际中冷负荷。
3. 开利的解决方案软件可帮助系统设计人员计算中冷器负载。

1.11 排气压力限制

06CC 双级系列可用于使用空冷冷凝器的系统中。开利将这类系统的最高设计饱和排气温度限制在 130 °F (54°C)，最低设计饱和排气温度 70 °F (21°C)。即使饱和排气温度降至 70 °F (21°C) 以下，也不会对能耗产生重大影响，但仍不建议如此，因为这种情况可能会使阀片应力增大并导致阀片故障。

1.12 排气压力控制

事实表明，稳定控制 06CC 排气压力可大幅提高压缩机的可靠性。在各种使用多台 06CC 的 R407A、R404A 和 R507 应用场合中，开利强烈建议使用排气压力开关。所有使用单台 06CC 双级压缩机的应用场合均须使用排气压力开关。必须安装该压力调节器以确保压缩机的排气压力不会低于 70 °F (21°C) 温度饱和排气 (如“1.11 排气压力限制”章节所述)。所有使用热气除霜设计的系统均须配备排气压力开关。

1.13 制冷量和功率变化

所有 06CC 双级压缩机在整个可接受饱和排气温度 (SDT) 范围内的压缩机制冷量变化相对较小。容许饱和排气温度上、下限 (分别为 130 °F (54°C) SDT 和 70 °F (21°C) SDT) 之间的压缩机制冷量变化率约为 6%。压缩机制冷量小幅变化会导致压缩机开 / 关循环周期比类似设计的单级压缩机应用短得多，但 EER 仍然保持很高的水平。

1.14 过热校正

在编制开利 06CC 性能表时，假设回气温度 (RGT) 为 65 °F (18°C)。如果设计的 RGT 低很多，压缩机制冷量会略低于公布的 06CC 系列性能表。

1.15 吸气管路贮存器

开利 06CC 系列压缩机的设计是将吸气体直接引入低压级气缸。实验证明，阀门能够承受液击。但是，如果液体过多，会导致压缩机受损。所有 06CC 均须采取保护措施，以防止液体制冷剂和油“成团”。

1.16 单机系统和多机系统

所有单台 06CC 双级压缩机系统均须使用吸气管路贮存器。所有多台 06CC 双级压缩机系统均须采用吸气管路贮存器或功能性相当的保护装置，例如特大型吸气集管。开利建议采用吸气管路贮存器。

1.17 控制方案

适当设计的控制系统对确保 06CC 双级压缩机可靠、高效运行至关重要。请参阅下列控制方案设计：

单机系统 (图 8)

开利要求单台 06CC 双级压缩机系统应配备排气压力调节阀。排气压力调节阀可防止压缩机的排气压力低于不使用冷凝风扇的制冷系统中的所需的最低压力 (相当于 70 SDT)。

多机系统 (图 9)

开利强烈建议，采用多台 / 并联 06CC 双级压缩机的 R22 系统须配备排气压力调节阀。开利要求，所有采用多台 / 并联 06CC 双级压缩机的 HFC / POE 系统须配备排气压力调节阀 (或功能性相当的保护装置，例如冷凝风扇控制装置)。使用排气压力控制装置能够防止压缩机的排气压力低于所需最低压力 (相当于 70 SDT)。

1.18 降温膨胀阀

在有些应用中需要喷液，以控制排气温度。使用开利推荐的降温膨胀阀进行喷液。这些阀门的设计能够确保，只有当中冷器输出的吸入气体无法吸收足够热量，将压缩机的输出排气温度控制在 200 - 230 °F (93 - 110°C) 范围内时，该阀门才会运行。参见第 6.0 章节。使用降温膨胀阀时，必须在它前面安装一个常闭液体管路电磁阀 (将感温包贴在距离排气阀约 6" 的排气管路上)。必须对该电磁阀进行控制，使其在相关压缩机关机时闭合。将降温膨胀阀与压缩机电机端盖上的四螺栓法兰直接相连。

1.19 级间单向阀

开利 06CC 系列压缩机不需要配备级间单向阀。

1.20 制冷量控制

开利 06CC 系列没有吸气切断卸载功能，而是采用变频电机提供部分系统排量调节。当 06CC 系列配备变频传动装置时，其认可转速范围为 30 Hz - 60 Hz。不建议在低于 30 Hz 的情况下运行压缩机，因为净油压会降低，油压安全开关会有跳开可能。

1.21 低压级排气温度

在低压级缸盖中压缩的气体会过热，温度通常在 100 - 200 °F (38 - 93°C) 范围内。该过热气体会与中冷器输出的吸入气体以及喷射的液体 (当高压级排气温度超过 230 °F (110°C) 时) 相混合，进入高压级吸气通道。由喷液控制高压级排气温度 (之前讨论过)。

1.22 缸盖冷却风扇

建议在各种 R22 和 R407A 应用中使用缸盖冷却风扇。该风机对级间降温都很有效，能够减少 (或消除) 对辅助喷液的需求。

1.23 外部降温

不允许采用外部降温 (除了推荐的缸头冷却风扇以外)。

2.0 压缩机润滑系统

2.1 油分和回油

尽管所有 06CC 双级压缩机的油循环率低于单级压缩机型号，系统中油还是会与制冷剂混合。选用适当的油分的尺寸，高效分离排出制冷剂中的油。油分非常重要，如果油分尺寸不当，会导致经过油分的含油百分比增高，从而导致油保留在系统中，且油滴流回压缩机。任何压缩机均不希望出现该情况，双级 06CC 系列必须避免发生该情况。流回吸气管路中的油滴会进入 06CC 低压级气缸，具有更高的破坏性。开利要求在各种 06CC 应用中使用高效油分。好的油分设计能够在质量流量减小时提高效率。在 HFC 制冷剂应用中，开利建议采用特大（设计负载的 125%-150%）聚结或冲击式油分。

重要！

双级 06CC 曲轴箱处于中间压力。储油器必须开孔（建议采用 20 lb 单向阀），通至中间级集管，而不是吸气集管中，与单级压缩机的典型情况相同。流回 06CC 系列压缩机的油必须引入压缩机的曲轴箱，而不能进入吸气管路中。

2.2 油平衡

06CC 双级压缩机不能在电机腔或曲轴箱油平衡（通过浮球）时使用。该要求仅适用于 06CC 双级压缩机，不适用于 06D/E 单级型号。

2.3 油压安全开关

开利所有 06CC 均配备适用于油压安全开关的接头。所有 06CC 双级压缩机均配备适用于低油压保护装置的接头。使用低油压保护装置是所有 06CC 双级压缩机的质保条件之一。低油压保护装置有助于防止压缩机因润滑不足或油位不足而发生故障。06CC 正常油压是比级间压力高 18 psig - 34 psig。油压安全开关 (OPSS) 必须是手动复位型。在 HFC / POE 应用中，开利建议使用有 120 秒延时的油压安全开关。

2.4 润滑油

开利 06CC 双级压缩机在装运时不会注油。使用 06CC 双级压缩机时，必须使用经开利认可的油品。以下列出经开利认可、适用于 06CC 的油品。

用于 CFC 制冷剂：

Witco - Suniso 3GS
IGI Petroleum IND - Cryol 150
Shrieve Chemical - Zerol 150
Texaco Capella - WFI-32-150
Totaline - P903-2001

用于 HFC 制冷剂：

CPI - Solest 68
ICI - Emkarate RL68H
Castrol - E68
Totaline - P903-1701

3.0 制冷剂控制

3.1 吸气和中间级管路

为避免发生制冷剂或油控制的相关问题，管路设计是关键。开利要求，吸气和中间级集管设计应能防止制冷剂或油流入已关闭的压缩机内。这样才能避免液态制冷剂和油积聚在已关闭的压缩机或吸气管路分接头内（推荐配管参见图 10）。为此，建议将吸气和中间级集管设置在对应压缩机入口位置的下方。但并不表示就无需采取措施避免制冷剂和油（尤其是油）大量积聚在这些集管中。否则，会有大量液态制冷剂和油（尤其是油）进入正在运行的压缩机。为避免发生这种情况，必须按下图所示配置管路。如果吸气或级间管路位于压缩机上方，下图中所示的建议同样适用。

中间级集管通常用于 06CC 并联机组，常在中冷器或经济器的吸气侧设置一个连接点。用经中冷器冷却后的吸入气体辅助冷却 06CC 电机。这种设计可减小电机冷却所需的喷液量。该集管可高效地将冷却后的制冷剂气体分布到所有使用的 06CC 系列压缩机的各个中间连接口。为防止冷却后的制冷剂气体分配不均，必须将中冷器的吸气管路与集管中心附近相连。这种设计的制冷剂气流分布更均匀，可减少周边压缩机的喷液量。如果接到中间级集管的端部，当有回液时，会导致压缩机的液体分配不均。为了使得带液时液体分布效果最佳，每台压缩机支管应该引自集管上部。为防止液体制冷剂回流，并防止油滴进入 06CC 双级压缩机的吸气口，即使采用了适当设计、尺寸够大的吸气集管就足以满足要求，但最好采用一个吸气贮存器并搭配一根适当设计的吸气集管。在多台压缩机应用中，建议在各台压缩机上分接一个大型贮存器连接到各压缩机，而不是在各台压缩机上设置较小型的单独贮存器。

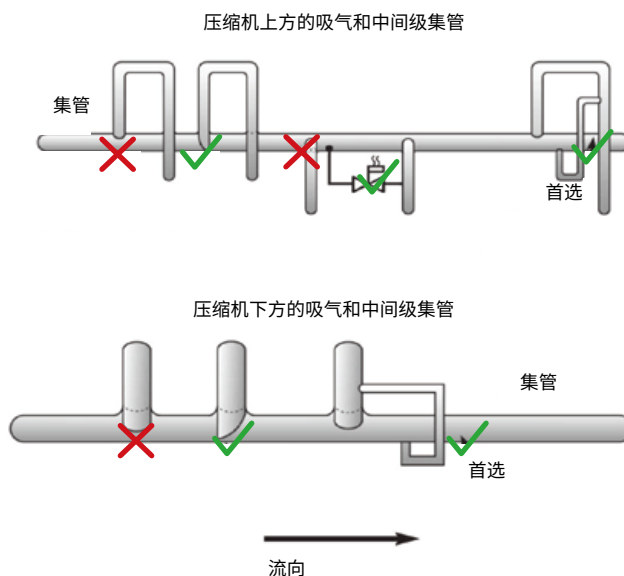


图 10 - 推荐配管

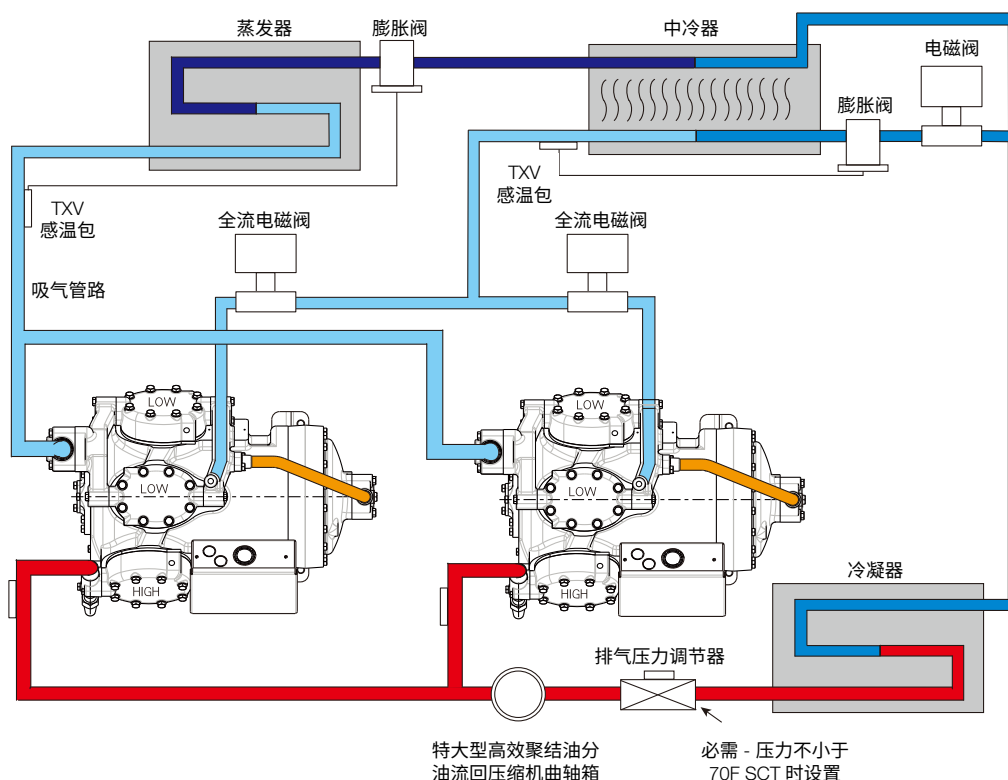


图 11 - 双级系统管路 / HFC 多压缩机系统

3.2 吸气管路尺寸

吸气管和吸气立管的尺寸必须能够确保足够的回油速度，同时还要考虑到中冷器的使用会降低质量流量。如果管路尺寸不够大，可能会导致压缩机因油段塞而过早失效。如果吸气管路的尺寸不当，可能会导致油过多，压缩机发生故障。

3.3 吸气压力范围

06CC 双级压缩机采用专门的设计，适用于现在的低温应用。另一个优势是，还能使用 HFC 制冷剂。设计工作范围为 -60 °F (-51.1°C) 至 -10 °F (-24°C) 饱和和吸气温度。

3.4 中间压力范围

可用本章节中的公式或本手册中的表格计算中间压力。在再冷却和降温作用下，开利 06CC 双级压缩机的中间压力会因吸气和排气压力、来自中冷器和喷液的级间流量不同而不同。采用中冷器和喷液时，可通

过计算吸气压力与排气压力乘积的平方根 $\pm 10\text{psi}$ ，即可估算出中间压力近似值。

P_1 = 吸气压力 (PSIA)

P_2 = 排气压力 (PSIA)

AIP = 级间压力近似值

$$AIP = \sqrt{P_1 \times P_2}$$

如果未使用中冷器，中间压力可能比 AIP 最多小 30psi (2.07 bar)。此外，“使用中冷器时 R22 级间压力近似值 $\pm 10\text{psig}$ ”和“使用中冷器时 -507/R404A 级间压力近似值 $\pm 10\text{psig}$ ”表格中列出的是 R22、R404A、R407A 和 R507 的级间压力近似值。

3.5 排气压力范围

06CC 双级压缩机的设计能够满足在 R22、R507 和 R404A 达到 130 °F (54°C) 饱和冷凝温度时的排气压力。R22、R507、R407A 和 R404A 的排气压力下限为 70 °F (21°C) 饱和冷凝温度。

3.6 高 - 低压开关

在各种 06CC 应用中均须使用高压和低压安全开关。应根据应用情况和压缩机工作范围线调整这些开关。

重要!

必须将低压开关与低压口相连。所有 06CC 曲轴箱均在中间压力下运行。

注:

06CC 系列压缩机的级间不再需要使用高压安全开关。开利已对设计进行了改动, 不再需要这些开关。如下 06CC 系列无需使用辅助安全开关:

06CC, 16 至 37 CFM – 在 0395J01327 序列号之后

06CC, 50 至 99 CFM – 在 5194J00703 序列号之后

4.0 压缩机特点

4.1 过热保护

开利所有 06CC 双级压缩机均配备排气温度传感器, 设装在压缩机的高压级缸盖内。该传感器设计在 295 °F (146°C)(±5 °F) 时打开, 在 235 °F (113°C) 时关闭。排气温度传感器作为自动复位装置运行。但是, 开利建议将其接入控制电路, 变成手动复位装置。

注: 16 - 37 CFM 型号的电机绕组内还嵌入了一个内部热电偶。该热电偶有一组额定值为 240VA 的触点, 用于在温度过热时打开压缩机的接触器电路。

4.2 过电流保护

16 - 37 CFM 型号配备过载保护器, 装在压缩机的接线盒内, 用于过电流保护。50 - 99 CFM 型号必须使用经开利认可、经校准的断路器或固态过载继电器。

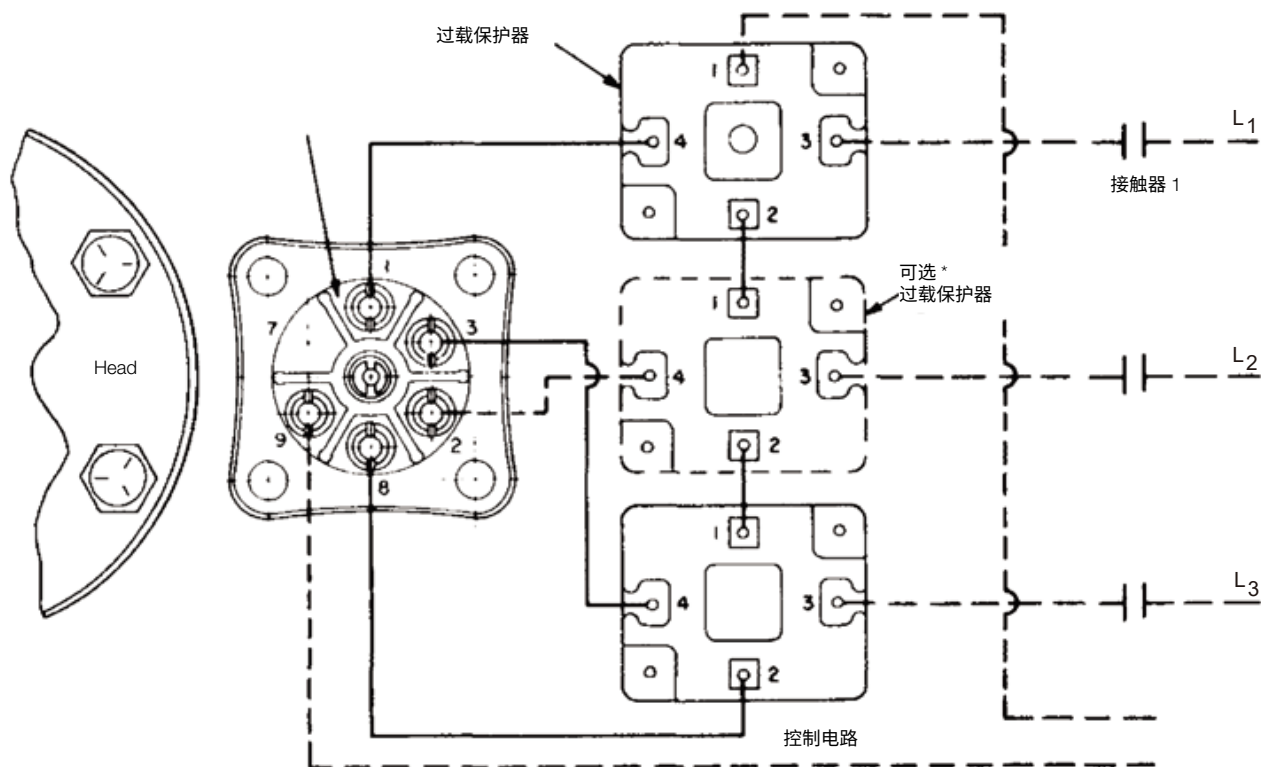
适用于各个型号的特定校准断路器或过载继电器在本文件的 1.4 和 1.6 章节中列出。

4.3 内部卸压安全阀

50 - 99 CFM 范围内的开利 06CC 系列采用符合安规的内部卸压安全阀。其中一个卸压阀设置在低压级阀板上, 用于在过压时将压力从中间级释放到低压级。第二个卸压阀设置在中间缸盖阀板下方的压缩机机体内, 用于将压力从高压级释放到中间级。这些卸压阀均为安全装置, 在打开后不能将功能全部复位。这些卸压阀可在现场更换。

5.0 压缩机接线

06CC 16-38CFM 典型安装接线



(客户按虚线所示接线)

* 有些压缩点需要使用第三个过载保护器。

图 12 - 06CC 16-37CFM 典型安装接线

06CC 50-99CFM 典型安装接线

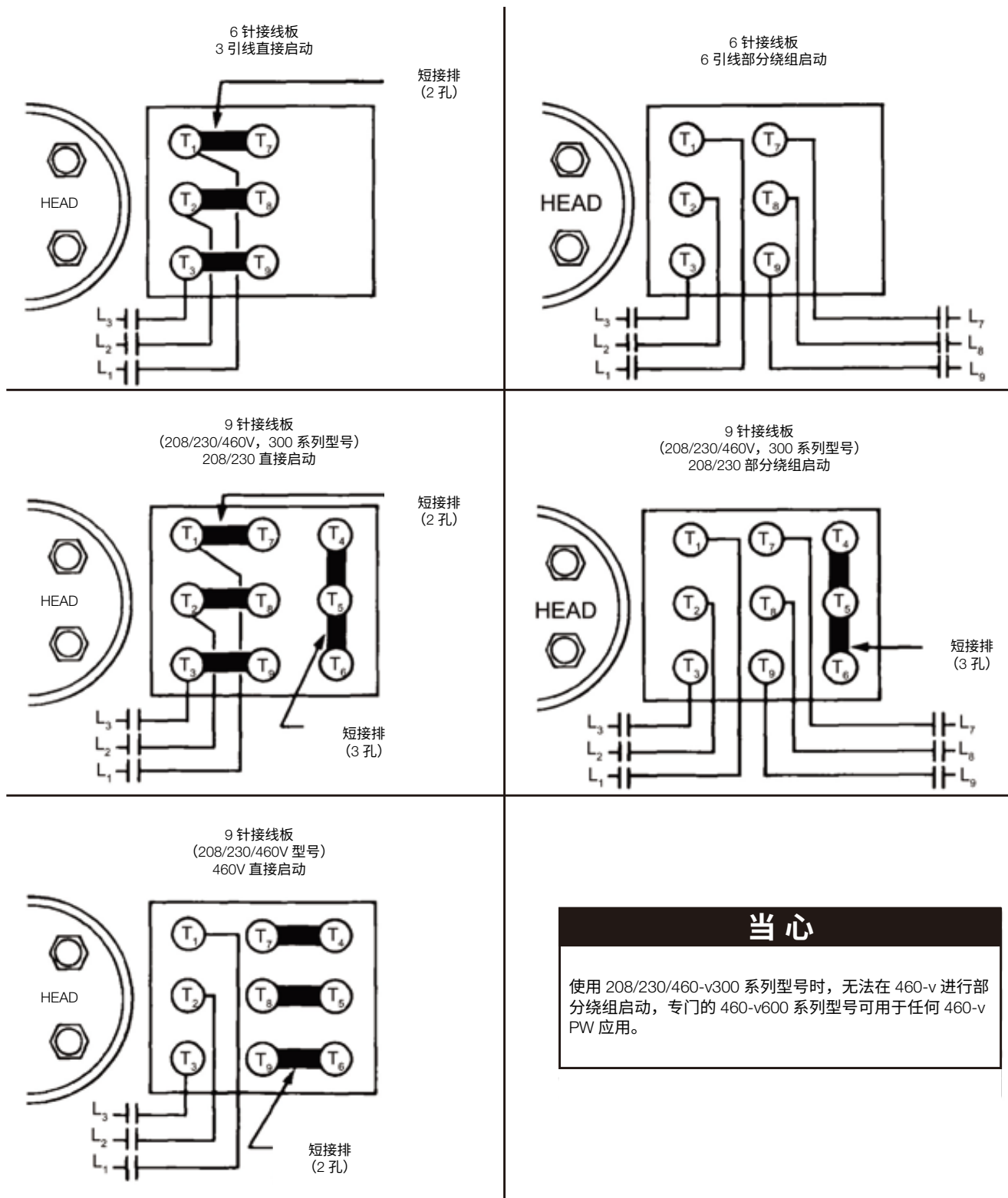


图 13 - 06CC 50-99CFM 典型安装接线

6.0 压缩机附件

固态油压开关

套件号	数量	接头	电压 (V)
06EA660032	1	ELEC	120/240

机械油压开关

套件号	数量	接头	电压 (V)
P529-2410	1	36" 长堵盖 1/4" SAE FL 螺母	115/230
P529-2430	1	1/4" 凸形扩口	115/230

注：所有油压开关均有 120 秒延时和手动复位功能，接通时的开关差动设置为 8 - 11 psi (0.55 - 0.76 bar)，切断时为 4 - 8 psi (0.28 - 0.55 bar)。

曲轴箱加热器

套件号	数量	电压	功率 (W)
06DA660076	1	125	460
06EA660167	1	115	180
WM12BB002E	1	230	180

缸盖冷却风扇

套件号	数量	V-Ph -Hz	应用
06DR660014	1	208/230-1-60	16 -37 CFM
06ER660011	1	208/230-1-60	50 -99 CFM

注：风机套件包括电机、风机和风机罩部件。

压缩机弹簧安装组件

套件号	数量	应用
06DA660057C	1	16 -37 CFM
06EA660089C	1	50 -99 CFM

压缩机硬连接

套件号	数量	应用
30HR070 -1071	1	所有 06CC 双级压缩机

注：1-1/8 外径 x 1" 高 1/2" 孔径，用于牢固安装任何开利 06CC 双级压缩机 (每台压缩机 4 个定位片)。

导流板

套件号	数量	应用
06DA660105	1	16 -37CFM
06EA660145	1	50 -99CFM

注：

- 应用时必须选择正确的导流板，否则可能会导致压降过度。
- 每个套件包括两个垫片。
- 导流板安装在压缩机与排气辅助阀之间。

经济器转接法兰

套件号	应用
06EA660156	所有开利 06CC 双级压缩机
06DA660061 (7/8" ODS 检修阀)	仅 50-99CFM

消音器组件

套件号	数量	应用	入口 / 出口 (in)
06DA605594	1	16 CFM	5/8" ODF
06DA605604	1	17 -25 CFM	7/8" ODF
06DA605614	1	28 -37 CFM	1-1/8" ODF
06EA500302	1	50 CFM	1-3/8" ODF
LM10HH100	1	65 -75 CFM	1-3/8" ODF
06EA500712	1	99 CFM	1-5/8" ODF

注：消音器可垂直或水平安装。

适用于 HH83XB 断路器的电源端子接头

套件号	应用
06EA660152	电线 1、2
06EA660153	电线 4

注：XB 系列断路器目前须配备客户提供的电源线接头。该组件包含环形端子、有头螺钉和防松垫圈。

端子套件

套件号	数量	适用对象	应用
06EA900132	1	电线 6	50 -99 CFM
06EA900102	1	电线 4	50 -99 CFM
06EA900112	1	电线 2	50 -99 CFM
06EA900122	1	电线 1/0	50 -99 CFM

注：该套件包含 6 个环形端子，可将电源线与压缩机的接线端头相连，另外配备 3 个备用的 2 孔短接排。

R22 配套中冷器 逆流应用

型号	制冷量 (Btuh)	质量流量 (lb/h)
B8X10X7/8S	12000	540
B8X20X7/8S	24000	1080
B8X30X7/8S	36000	1619
B8X40X7/8S	48000	2159
B15X30X7/8S	60000	2699
B25X30X1-1/8S	90000	4048

R404A/R507 配套中冷器 逆流应用

型号	制冷量 (Btuh)	质量流量 (lb/h)
B8X10X7/8S	11,400	543
B8X20X7/8S	15,200	602
B8X30X7/8S	25,400	972
B15X30X7/8S	44,300	1695
B25X30X1-1/8S	66,100	2530

顺流应用

型号	制冷量 (Btuh)	质量流量 (lb/h)
B15X10X7/8S	12000	540
B15X20X7/8S	24000	1080
B15X30X7/8S	36000	1619
B15X40X7/8S	48000	2159
B25X50X1-1/8S	60000	2699

顺流应用

型号	制冷量 (Btuh)	质量流量 (lb/h)
B8X10X7/8S	10300	543
B8X20X7/8S	13700	602
B8X30X7/8S	22100	972
B15X30X7/8S	38600	1695
B25X30X1-1/8S	57600	2530

注:

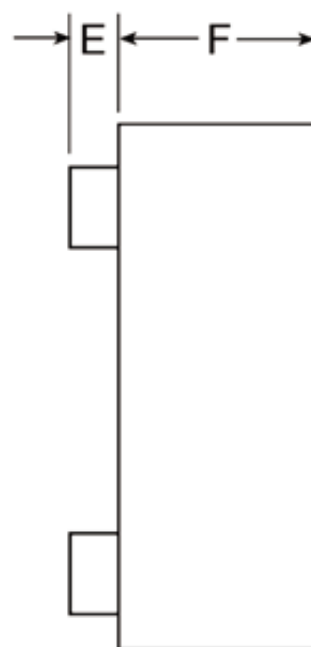
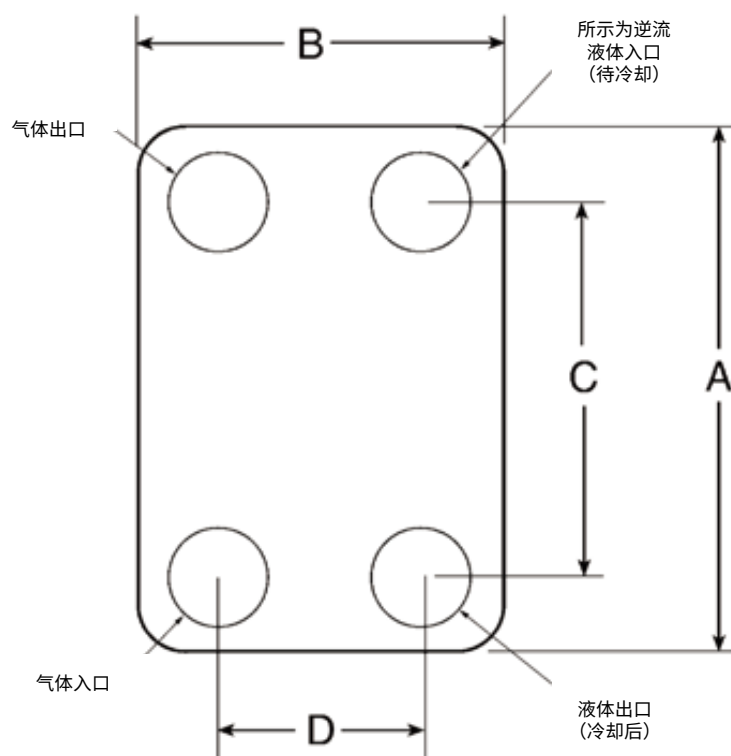
1. 在使用 R22 和 R404A / R507 的并流和逆流应用中, 冷量是以 25 °F (-4°C) SST/110 °F (43°C) SDT 和 35 °F (2°C) 液体温度为依据。
2. 中冷器选型基于 R22, 一侧的进液温度为 110 °F (43°C), 直接膨胀至 25 °F (-4°C) SIT 并过热 7 °F (-14°C), 另一侧的进液温度为 110 °F (43°C), 出液温度为 35 °F (2°C)。

如需确定使用 HFC 制冷剂的中冷器的尺寸, 请联系开利。

降温膨胀阀

压缩机	吨数 (t)	零件号
06CC016	1/2	EA11ZC011
06CC017	1/2	EA11ZC011
06CC018	1/2	EA11ZC011
06CC124	1/2	EA11ZC011
06CC125	1/2	EA11ZC011
06CC228	1/2	EA11ZC011
06CC337	1/2	EA11ZC011
06CC550	1	EA11ZC022
06CC665	1	EA11ZC022
06CC675	1	EA11ZC022
06CC899	1-1/2	EA11ZC030

中冷器尺寸



注：
中冷器必须如图所示进行安装，
确保正常运行

类型	A (in)	B (in)	C (in)	D (in)	E (in)	F (in)
B8X10	12.28	2.83	10.94	1.57	0.79	1.04
B8X20	12.28	2.83	10.94	1.57	0.79	1.92
B8X30	12.28	2.83	10.94	1.57	0.79	2.80
B8X40	12.28	2.83	17.01	1.57	0.79	3.69
B15X10	18.35	2.83	17.01	1.57	0.79	1.21
B15X20	18.35	2.83	17.01	1.57	0.79	2.09
B15X30	18.35	2.83	17.01	1.57	0.79	2.97
B15X40	18.35	2.83	17.01	1.57	0.79	3.85
B25X30	22.20	6.81	18.86	2.83	2.13	5.61
B 25X50	22.20	6.81	18.86	2.83	2.13	7.46

附录

1. 压缩机在装运时没有安装吸排气阀 (除非专门订购), 而是在阀开口上用螺栓固定封垫。各台压缩机必须分别订购吸气和排气阀以及经济器转接器。
2. 铭牌上的压缩机号与订购号相同, 但压缩机上铭牌的最后一位为零 (0), 而不是一到五 (1-5)。
3. 所有 06CC 双级压缩机 (16-37CFM) 的接线方式只适用于 XL(直接) 启动。
4. 所有 06CC 双级压缩机 (50-99CFM) 均适用于 XL(直接) 启动或 PW(部分绕组) 启动, 但 208/230/460 三电压压缩机中 460-v 型号除外。在任何 460-v 部分绕组应用中, 只能使用专门的 460-v 型号。客户必须按适用电压接好接线板。接线图放在压缩机的接线盒内。

注: 这些压缩机也可在 50 Hz 条件下运行。
5. 06CC 双级压缩机:
 - a. 有一个油位视镜;
 - b. 经过脱水处理, 且充注干燥保护气体 (5 -15 psi);
 - c. 16 - 37 CFM 压缩机油位应在油视镜的 1/2 位置;
 - d. 50 - 99 CFM 压缩机油位应在油视镜的 1/8-3/8 位置;
 - e. 参考 06CC 双级压缩机型号意义表确定压缩机是否含油;
 - f. 用于油压保护的接头;
6. 开利建议在 06CC 双级压缩机在 R22 应用中采用缸盖冷却风扇, 但不是必须这样做。
7. 所有 06CC 双级压缩机 (16 - 37 CFM) 均配备全套符合 UL 和 NEC 电机固有保护要求的电机过电流和过热保护装置。利用位于压缩机接线盒内的电流灵敏继电器提供初级电机保护。利用电机绕组中嵌入的内部热电偶提供热保护。所有 06CC 双级压缩机 (16-37CFM) 经 UL 和 CSA 认证, 适用于 R22、R404A 和 R507。
8. 所有 06CC 双级压缩 (50 - 99 CFM) 机均未配备电机过电流保护装置, 该装置必须由客户自行提供。建议使用专门为各种电机和各种电压所选用的、经校准的断路器和 Furnas 固态过载继电器。
9. 查看断路器附件选型。如果 OEM 客户选择其他过电流保护装置, 必须经开利应用工程师认可。使用经认可的过电流保护装置, 是通过 UL 认证的条件之一。如果选用未经开利认可的备选过电流装置, 会使质保失效。
10. 9 种型号的 06CC 双级压缩机均的铸铁底盖均有助于插入曲轴箱加热器的孔。建议所有型号的 06CC 双级压缩机都采用曲轴箱加热器。所有 180W 插入式曲轴箱加热器均须采用附件包中所装的导热脂 (零件号 10040001) 。
11. 开利所有型号的 06CC 双级压缩机均配备温度传感器, 安装在高压级缸盖内, 用于监测排气温度。如果缸盖内的排气温度超过 295 °F (146°C) 跳开设定值, 该传感器会打开控制电路并关闭该压缩机。
12. 目前, 开利所有型号的 06CC 双级压缩机可以根据客户需求, 确定是否加注润滑油。



冷冻冷藏设备整体解决方案



官方公众号

青岛海尔开利冷冻设备有限公司

地址：中国青岛市黄岛区团结路 3734 号

邮编：266103

E-mail: sales.qhc@haiercarrier.com

服务热线：(86) 400-678-1888

所提供产品和产品规格如有变更，恕不另行通知。

实际产品可能与照片有所不同。并非所有产品均具有所有特点。

具体供货情况因地区而异；请联系您的销售代表。

© 2020 Qingdao Haier Carrier Refrigeration Equipment Co., Ltd.
CC0002-CA-202004-R01-CHN