SRM TEC

17110001

SRS 半封闭
单级螺杆压缩机组

SRM · 瑞典工厂

Svenska Rotor Maskiner AB
地　址：瑞典斯德哥尔摩市纳卡区法尔姆多法根120号
电　话：+46 (0)8 466 45 00
传　真：+46 (0)8 466 45 01

SRM · 中国工厂

福建雪人股份有限公司
地　址：福建省福州闽江口工业区洞江西路
电　话：+86（591）28701111
传　真：+86（591）28709222
网　址：www.snowman.cn
邮　箱：service@snowman.com
服务报修热线：+86（591）28653300

经销商:

雪人股份保留不预先通知便可自行改变其产品的权利，产品技术参数以订货合同或合同技术附件为准。

瑞典 SRM
雪人股份全资子公司

全球螺杆压缩机的创始者和领导者
传承100年的技术品质&能源效率

100 YEARS OF ENERGY EFFICIENCY

专注螺杆，百年如一

全球超过300万台螺杆压缩机
均来自SRM的技术授权

SRS-1703-01

目 录

名　　称	页码
SRS系列半封闭单级螺杆压缩机组结构图	01
机组特点	03
机组应用	04
型号说明	05
节能分析	05
机组数据表	06

SRS系列半封闭单级螺杆压缩机组结构图

自动控制设计，出色的能效表现，安全可靠，高度集成化。

排气多功能阀

高精控制传感器

截止阀

油分离器
（油分效率达3ppm）

油冷却器

压力控制器

优质锻钢转子

高精耐磨轴承

特殊设计电机冷却

无级/有级能量调节

机组控制中心

断路器

可编程控制器

半封闭单级螺杆压缩机组

瑞典SRM百年技术，全球应用的验证

机组特点

国际领先压缩机

- 半封闭压缩机，电机与压缩机一体化，结构紧凑；
- 高强度机体设计，工作压力可达2.8MPa；
- SRM "i" 型专利型线，5+7齿数，高效率，运行平稳；
- 额定转速3600rpm；
- 氨用电机采用高效永磁同步电机，特殊定制材料；
- 氟用电机采用三相异步定频/变频电机，能同时兼容R404A、R507A、R407F等多种制冷剂；
- 转子由优质锻钢材料加工而成，高强度、耐磨损；
- 精密高耐磨组合滚动轴承，设计寿命6万小时；
- 内置吸排气压差保护

安全可靠、多重保护

- 标配NT69 SNY保护模块，电机温度过高、逆向以及缺相保护
- 标配油流量开关，监控油循环
- 标配PTC140℃温度传感器，监控排气温度
- 标配油路通断截止阀和传感器，防止停机时过多的油流入压缩机（SRS08S/M/L、SRS10S/L除外）
- 排气压力高保护，排气温度高保护，油温高保护，吸气压力低保护，电机过载保护，供油压差保护，立式油分离器配备油位低保护
- 机组配备安全阀保护。

高效供油系统

- 油分离器采用四级油分离系统，有效的减少了进入制冷系统的润滑油，提高系统运行效率；
- 配备高效油冷却器，冷却方式可在水冷和工质冷却中任选其一；
- 采用压差供油润滑系统，运行稳定、简单、可靠。

先进控制

- 友好的互动界面，一键启动，操作便捷，智能控制；
- 对机组实时监控，触摸屏可实时显示系统压力、能调载位、运行时间、操作模式以及运行状态等信息；配备预防性安全保护系统，无人值守也安全可靠；
- 自动能量调节，根据吸气压力自动控制，使机组在不同的工况下高效运行；
- 可选用油温三通调节阀，油温自动管理；
- 远程操作、本地操作等多种操作模式来控制设备启停。

经济器

低温机组可配备经济器，提高系统的制冷量和COP。

撬块化设计

最优化的结构设计，机组高度集成化，占地空间小，运输安装方便，工程安装周期短。

精密可拆卸过滤器

为保证系统的洁净，机组配装精密大容量油过滤器（10μm）、精密吸气过滤器（75μm），用于过滤制冷系统在安装运行过程中可能产生的异物，保证机组高效稳定的运行。过滤器使用维护方便，吸气过滤器可拆卸清洗。

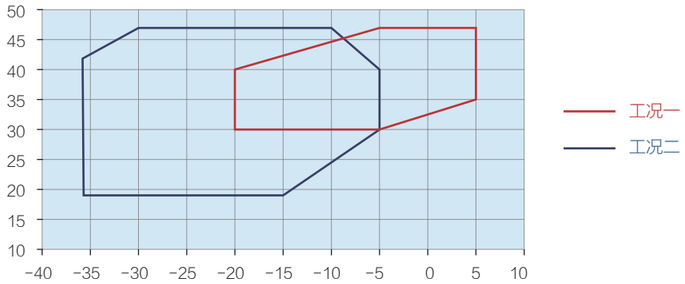
精密可靠元件

系统所用元件均选用知名厂家产品，可靠性高，质量有保证。

机组应用

SRS半封闭单级螺杆压缩机组共46种型号，压缩机单机理论排量范围85~500m³/h（3000rpm）。机组采用半封闭单级压缩机，应用范围广，适用于R717、R404A、R507A、R407F等多种制冷工质。机组配有：压缩机、R717标配变频器（其他制冷剂可选）、控制中心、油分离器、经济器（根据工况）、油冷却器、油过滤器、吸气过滤器、自控元件等。

适用温区



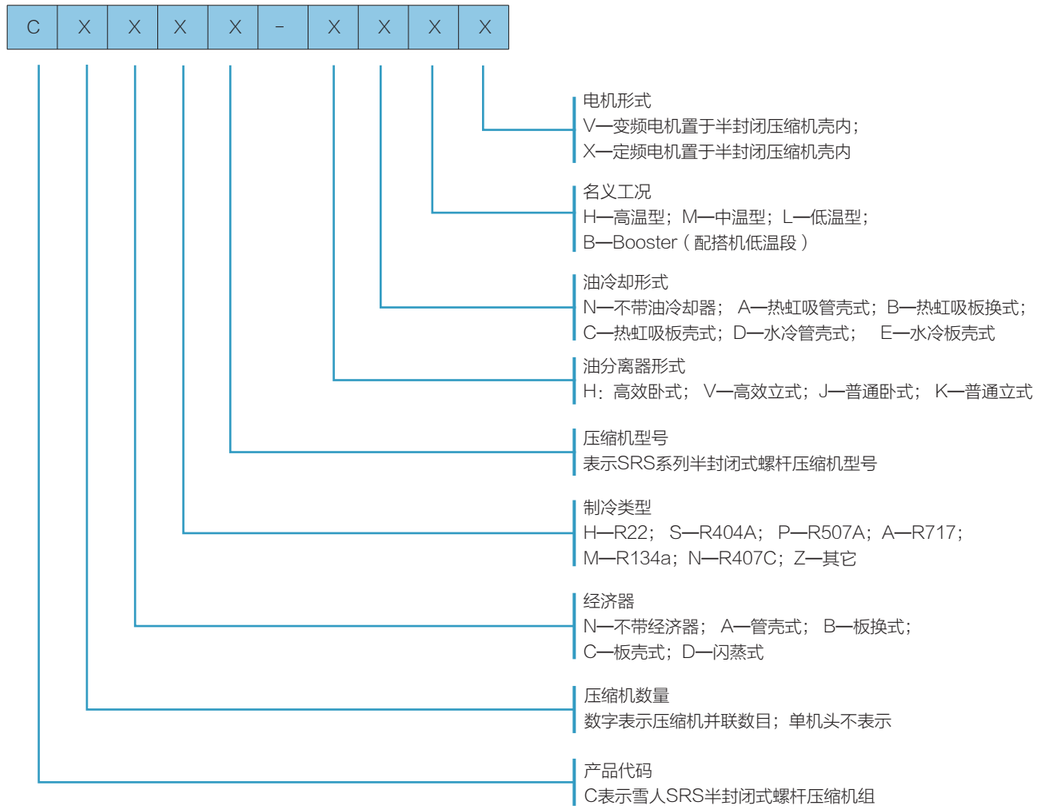
名义工况

工况一：+5℃/ 35℃　　工况二：−15℃/ 35℃

应用领域

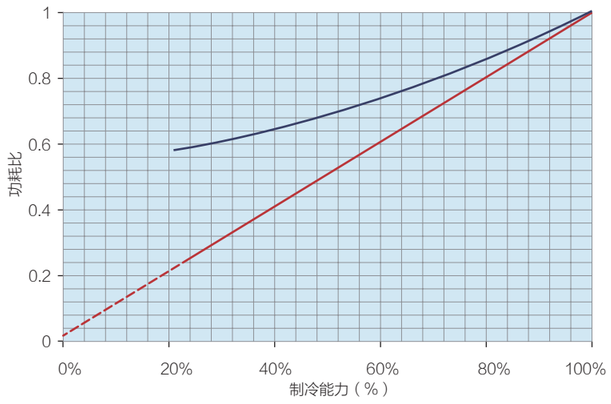
- 食品
  水饺、汤圆、面食、鱼丸等
- 水产
  鱼类、虾类、贝类等
- 乳制品
  乳品罐装保鲜、低温干燥等
- 冷饮业
  咖啡、冰淇淋等
- 宰杀加工
  鸡、鸭、猪、牛、羊等肉类冷藏
- 低温冷藏物流
  冷藏库、保鲜库、恒温库等
- 化工医药
  过程温度控制、药品冻干等
- 建筑
  冰雕艺术、人工造雪、滑冰场等
- 农业
  生物环境温控、恒温恒湿库、气调库、果品催熟库

型号说明



节能分析

变频控制



采用矢量变频控制，合理分配电机转动力矩，提高能效。

变频

滑阀

SRS单机头机组数据表（蒸发温度-10~+5℃）

压缩机系列			08系列		10系列	12系列	
压缩机	压缩机型号		SRS-08S	SRS-08M	SRS-10S	SRS-12S	SRS-12M
	理论排量	m^3/h	85	100	140	210	230
制冷量	名义工况（+5/35℃）	kW	121.3	143.5	197.7	298.2	328.3
电机（常规）	输入功率（+5/35℃）	kW	28.5	33.4	46.9	69.4	75.0
	电制		400V/3P/50HZ				
	额定转速	r/min	3600				
制冷剂	品种		R717				
冷冻机油	牌号		A055				
	充注量	L	95	95	95	130	130
外形尺寸（约）	L	mm	2100	2100	2100	2100	2100
	W	mm	1100	1100	1100	1100	1100
	H	mm	2200	2200	2200	2300	2300
机组重量（约）	净重	kg	950	955	1000	1300	1305
	运行重量	kg	1140	1145	1190	1560	1565

压缩机系列			14系列		16系列	
压缩机	压缩机型号		SRS-14S	SRS-14M	SRS-16S	SRS-16M
	理论排量	m^3/h	310	340	420	450
制冷量	名义工况（+5/35℃）	kW	458.2	512.1	617.3	661.4
电机（常规）	输入功率（+5/35℃）	kW	101.0	111.2	118.5	125.6
	电制		400V/3P/50HZ			
	额定转速	r/min	3600			
制冷剂	品种		R717			
冷冻机油	牌号		A055			
	充注量	L	220	220	285	285
外形尺寸（约）	L	mm	2500	2500	2600	2600
	W	mm	1100	1100	1100	1100
	H	mm	2400	2400	2500	2500
机组重量（约）	净重	kg	1750	1755	2160	2165
	运行重量	kg	2190	2195	2730	2735

注：由于机组实际使用工况差异，机组的外形尺寸、机组重量可能有所差异，具体以实际设计为准。

SRS双机头机组数据表（蒸发温度-10~+5℃）

压缩机系列			08系列		10系列	12系列	
压缩机	压缩机型号		SRS-08S	SRS-08M	SRS-10S	SRS-12S	SRS-12M
	理论排量	m^3/h	85×2	100×2	140×2	210×2	230×2
制冷量	名义工况（+5/35℃）	kW	242.6	287.0	395.4	596.4	656.6
电机（常规）	输入功率（+5/35℃）	kW	57.0	66.8	93.8	138.8	150.0
	电制		400V/3P/50HZ				
	额定转速	r/min	3600				
制冷剂	品种		R717				
冷冻机油	牌号		A055				
	充注量	L	120	145	205	300	300
外形尺寸（约）	L	mm	3000	3000	3300	3500	3500
	W	mm	1100	1100	1100	1100	1100
	H	mm	2200	2300	2400	2500	2500
机组重量（约）	净重	kg	1360	1480	1750	2400	2405
	运行重量	kg	1600	1770	2160	3000	3005

压缩机系列			14系列		16系列	
压缩机	压缩机型号		SRS-14S	SRS-14M	SRS-16S	SRS-16M
	理论排量	m^3/h	310×2	340×2	420×2	450×2
制冷量	名义工况（+5/35℃）	kW	916.4	1024.2	1234.6	1322.8
电机（常规）	输入功率（+5/35℃）	kW	202.0	222.4	237.0	251.2
	电制		400V/3P/50HZ			
	额定转速	r/min	3600			
制冷剂	品种		R717			
冷冻机油	牌号		A055			
	充注量	L	560	560	560	560
外形尺寸（约）	L	mm	4000	4000	4300	4300
	W	mm	1100	1100	1200	1200
	H	mm	2850	2850	2850	2850
机组重量（约）	净重	kg	3490	3500	3950	3960
	运行重量	kg	4610	4620	5070	5080

注：由于机组实际使用工况差异，机组的外形尺寸、机组重量可能有所差异，具体以实际设计为准。

SRS单机头机组数据表（蒸发温度-25~-10℃）

压缩机系列			08系列			10系列		12系列	
压缩机	压缩机型号		SRS-08S	SRS-08M	SRS-08L	SRS-10S	SRS-10L	SRS-12S	SRS-12M
	理论排量	m^3/h	85	100	120	140	168	210	230
制冷量	名义工况（-15/35℃）	kW	55.3	65.1	78.0	88.4	106.0	120.4	140.3
电机（常规）	输入功率（-15/35℃）	kW	20.9	25.0	29.4	34.7	39.4	46.5	52.8
	电制		400V/3P/50HZ						
	额定转速	r/min	3600						
制冷剂	品种		R717						
冷冻机油	牌号		A055						
	充注量	L	95	95	95	95	95	110	110
外形尺寸（约）	L	mm	2100	2100	2100	2100	2100	2100	2200
	W	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	H	mm	2200	2200	2200	2200	2200	2200	2200
机组重量（约）	净重	kg	950	955	965	1050	1070	1250	1255
	运行重量	kg	1140	1145	1155	1240	1260	1470	1475

压缩机系列			12系列	14系列			16系列		
压缩机	压缩机型号		SRS-12L	SRS-14S	SRS-14M	SRS-14L	SRS-16S	SRS-16M	SRS-16L
	理论排量	m^3/h	250	310	340	370	420	450	500
制冷量	名义工况（-15/30℃）	kW	154.4	194.4	214.4	231.6	261.4	278.8	310.0
电机（常规）	输入功率（-15/30℃）	kW	57.5	72.4	79.8	86.2	96.0	102.4	113.8
	电制		400V/3P/50HZ						
	额定转速	r/min	3600						
制冷剂	品种		R717						
冷冻机油	牌号		A055						
	充注量	L	110	125	140	140	140	175	175
外形尺寸（约）	L	mm	2200	2500	2500	2500	2600	2600	2700
	W	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	H	mm	2200	2200	2300	2300	2300	2300	2400
机组重量（约）	净重	kg	1260	1500	1700	1705	1900	1905	2100
	运行重量	kg	1480	1750	1980	1985	2180	2255	2450

注：由于机组实际使用工况差异，机组的外形尺寸、机组重量可能有所差异，具体以实际设计为准。

SRS双机头机组数据表（蒸发温度-25~-10℃）

压缩机系列			08系列			10系列		12系列	
压缩机	压缩机型号		SRS-08S	SRS-08M	SRS-08L	SRS-10S	SRS-10L	SRS-12S	SRS-12M
	理论排量	m^3/h	85×2	100×2	120×2	140×2	168×2	210×2	230×2
制冷量	名义工况（-15/35℃）	kW	110.6	130.2	156.0	176.8	212.0	240.8	280.6
电机（常规）	输入功率（-15/35℃）	kW	41.8	50.0	58.8	69.4	78.8	93.0	105.6
	电制		400V/3P/50HZ						
	额定转速	r/min	3600						
制冷剂	品种		R717						
冷冻机油	牌号		A055						
	充注量	L	120	120	120	140	140	155	175
外形尺寸（约）	L	mm	2950	2950	2950	3250	3250	3700	3700
	W	mm	1100	1100	1100	1100	1100	1100	1100
	H	mm	2200	2200	2200	2300	2300	2300	2400
机组重量（约）	净重	kg	1450	1460	1480	1650	1690	2060	2260
	运行重量	kg	1690	1700	1720	1930	1970	2370	2610

压缩机系列			12系列	14系列			16系列		
压缩机	压缩机型号		SRS-12L	SRS-14S	SRS-14M	SRS-14L	SRS-16S	SRS-16M	SRS-16L
	理论排量	m^3/h	250×2	310×2	340×2	370×2	420×2	450×2	500×2
制冷量	名义工况（-15/35℃）	kW	308.8	388.8	428.8	463.2	522.8	557.6	620.0
电机（常规）	输入功率（-15/35℃）	kW	115.0	144.8	159.6	172.4	192.0	204.8	227.6
	电制		400V/3P/50HZ						
	额定转速	r/min	3600						
制冷剂	品种		R717						
冷冻机油	牌号		A055						
	充注量	L	175	255	260	280	280	345	370
外形尺寸（约）	L	mm	3700	3700	3700	3700	4500	4500	4500
	W	mm	1100	1100	1100	1100	1200	1200	1200
	H	mm	2400	2400	2500	2500	2500	2500	2500
机组重量（约）	净重	kg	2270	2750	3070	3080	3500	3510	3700
	运行重量	kg	2620	3260	3530	3640	4060	4200	4440

注：由于机组实际使用工况差异，机组的外形尺寸、机组重量可能有所差异，具体以实际设计为准。