

INDUSTRIAL REFRIGERATION EQUIPMENT



工业制冷设备 产品手册

- 风冷式工业冷水机
- 分体式工业冷水机
- 涡旋式工业冷水机
- 切削液冷却机
- 新能源行业温控机组
- 顶装式机柜空调
- 水冷式工业冷水机
- 低温工业冷水机(-5/-15/-35℃)
- 高精度工业冷水机 (±0.1℃)
- 工业油冷却机
- 侧装式机柜空调



关于康赛

上海康赛位于上海市浦东新区，创建于2006年，专业研发制造全系列，高精度的工业制冷产品，多年来康赛以其对行业领先技术的不懈追求，对客户需求和行业趋势的前瞻能力，并凭借着我们对工业冷水机、涡旋式冷水机工业机柜空调、工业油冷却机、切削液冷却机等产品的设计创新成为优秀的工业制冷产品制造商，自2016年，康赛已连续三次获得上海市高新技术企业称号。

强大的研发力量始终是KANSA持续发展的源泉。目前公司具备国际先进水平的智能化生产制造设备、检测手段以及强大的研发团队，使得我们的产品能够始终在同行业创新技术发展，满足了客户需求的同时保持了KANSA的品牌诚信、严谨、高品质的特性。

在中国，KANSA以其突破型的领先科技，全面周到的服务以及专业的技术支持，为数以千计的客户提供了技术领先，设计专业的产品及解决方案，帮助客户在各自的业务领域达致优秀地位。

我们的产品及方案被广泛应用于快速成长的中国市场，配套了数以万计的工业装备，客户遍及机械、电子、印刷、新能源、塑胶、纺织、食品、医药化工及可再生能源等行业及领域，使KANSA得到了设备配套商、工程技术人员、最终用户的认可和推崇。



上海工厂





高新技术企业证书-2022



高新技术企业证书-2019



创新型中小企业证书



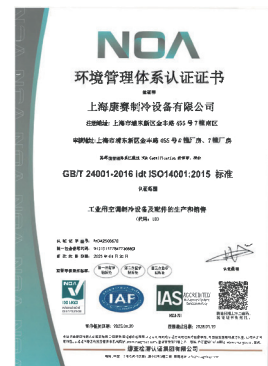
专精特新企业证书



CE证书

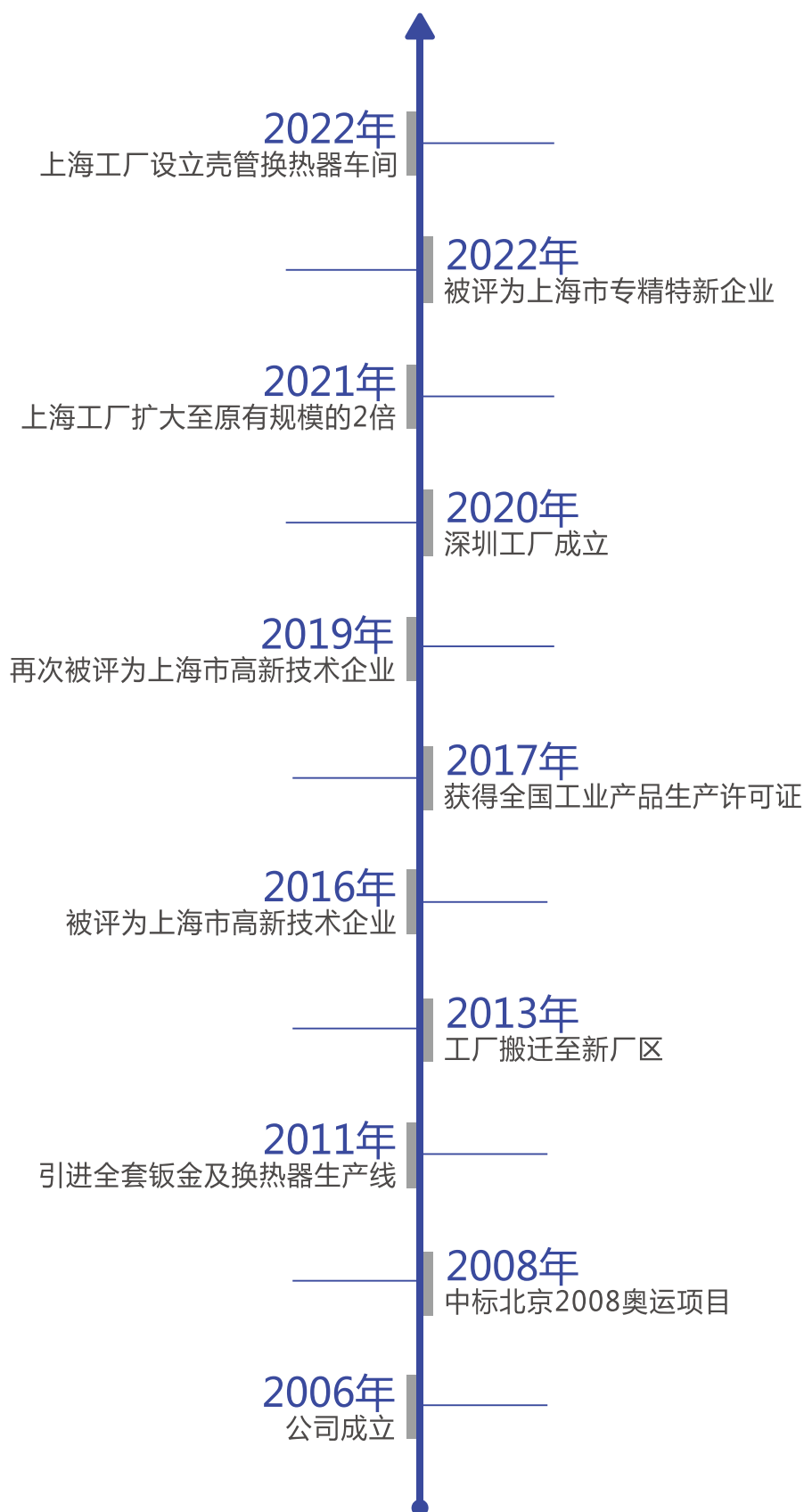


信息化数字化融合证书



ISO14001证书





先进的钣金生产设备



柔性钣金生产线



AMADA 自动上下料钣金生产线



瑞士百超折弯机器人

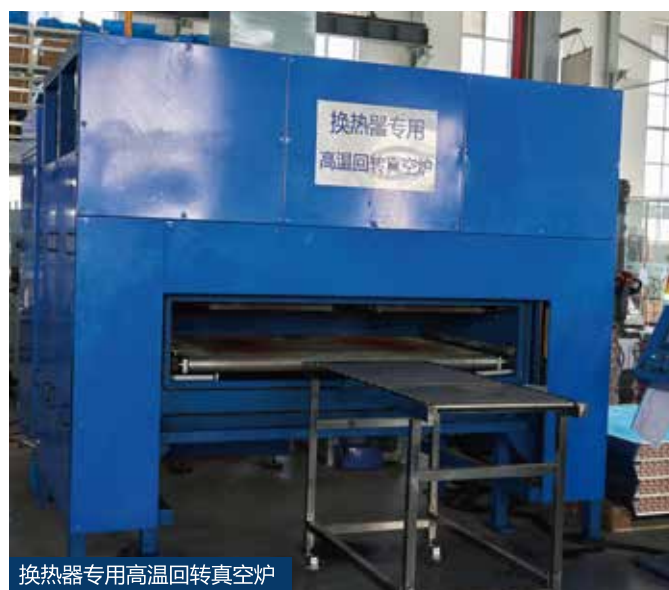
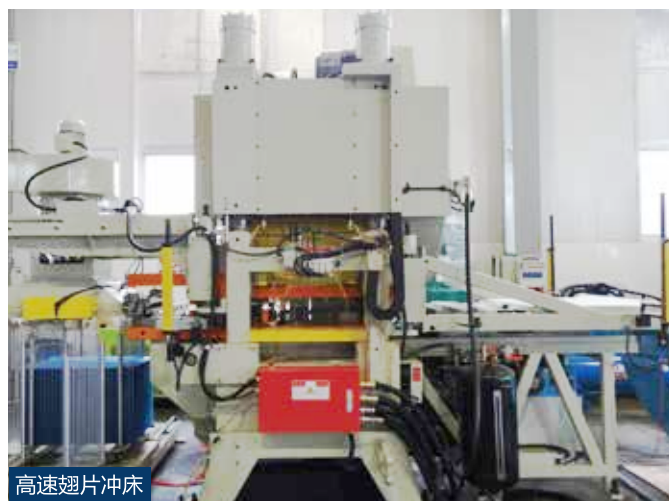


全自动上下料激光切割机



日本AMADA数控折弯机

翅片换热器生产设备



壳管换热器生产设备



激光切管机



自动焊接机



机加工设备



换热器制作



换热器成品

工业冷水机实验中心/测试中心



产品实验中心1



产品实验中心2



产品测试中心



整机车间



200KVA变频电源

技术创新

创新，我们从未止步.....



不锈钢壳管式蒸发器



创新V形翅片式冷凝器



创新圆柱形水箱



高效静音风机



智能触摸屏式控制器



高精度控制器

强力节能

竟能如此省电！



25%

换热效率提升

内螺纹铜管



20%

传热提升

正弦波形换热翅片



6%

整机耗电降低

电膨PID技术



20%

均匀度提升

创新冷媒分配技术



10%

风量提升

专业空气流道设计



20%

风机功耗下降

风量自动控制技术

质量控制

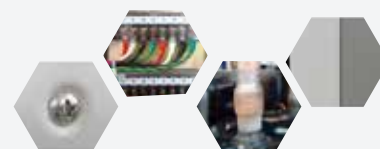
每一个细节，我们都一丝不苟.....



知名品牌压缩机



进口品牌配件



处处精益求精



左右弯三维弯管机



自动抽真空加氟机



管箱自动焊接机

精密工艺

精密工艺让产品更优质！



钣金精密拉伸



拉伸成形导流圈



瑞士百超机器人折弯



激光焊接



保温棉自动切割

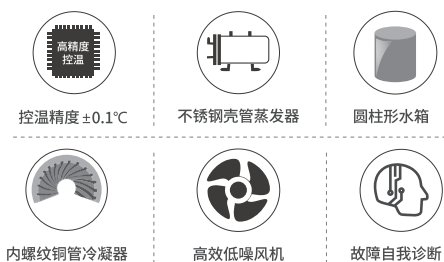


接头自动焊接

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

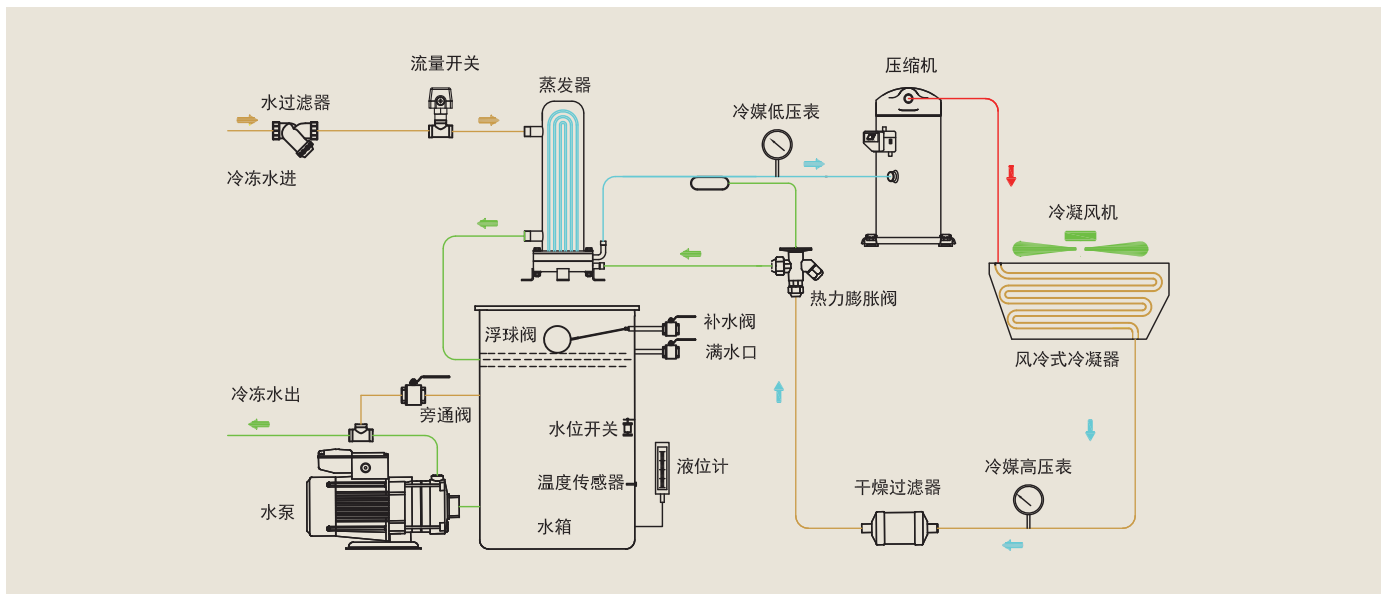
创新技术



风冷式 工业冷水机

制冷量：1.6~168.0kW

制冷系统原理图



技术参数

项 目 \ 型 号			ICA-0.6	ICA-1	ICA-2	ICA-3	ICA-5	ICA-6	ICA-8	ICA-10
性能参数										
制冷量	kW		1.6	2.7	5.2	9.1	15.0	18.0	23.0	29.5
	10 ³ kcal/h		1.4	2.3	4.5	7.8	12.9	15.5	19.8	25.4
电 源	V/ph/Hz		220/1/50				380/3/50			
总功率	kW		0.9	1.2	2.2	2.9	5.3	6.5	8.4	10.5
额定电流	A		4.6	5.9	11.3	8.2	11.7	12.2	20.0	23.4
主要部件										
压 缩 机	类 型		转子式				涡旋式			
	功 率	kW	0.5	0.8	1.6	2.3	4.2	5.1	6.9	8.7
水 泵	功 率	kW	0.25	0.25	0.37	0.37	0.55	0.75	0.75	0.75
	扬 程	m	36	34	26	24	28	33	30	27
	水流量	m ³ /h	0.28	0.46	0.89	1.6	2.6	3.1	4.0	5.1
		L/min	4.6	7.7	14.8	26.7	43.3	51.7	66.0	85.0
水箱容积	L		12	20	35	60	70	70	100	135
接管/噪音/重量/外形尺寸										
接管尺寸	DN		15		20	25				40
噪 音	dB(A)		56	58	58	60	61	62	64	65
机组重量	kg		50	68	108	140	185	210	260	310
外形尺寸	长	mm	420	500	600	680	750	815	1350	1510
	宽	mm	420	500	600	680	750	750	680	750
	高	mm	815	950	1160	1360	1480	1480	1360	1480

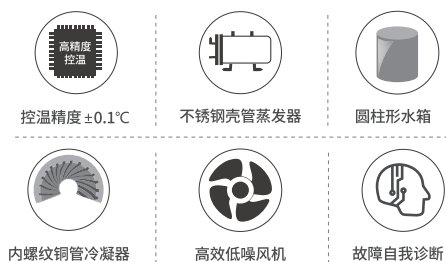
项 目 \ 型 号			ICA-12	ICA-15	ICA-20	ICA-25	ICA-30	ICA-40	ICA-50	ICA-60
性能参数										
制冷量	kW		35	44	58.5	69.0	86.0	116.0	140.0	168.0
	10 ³ kcal/h		30.1	37.8	50.3	59.3	74.1	100.0	120.0	145.0
电 源	V/ph/Hz		380/3/50							
总功率	kW		12.5	15.0	21.1	24.0	30.0	41.3	48.0	58.5
额定电流	A		24.0	27.7	41.7	46.7	57.0	76.0	88.0	110.0
主要部件										
压 缩 机	类 型		涡旋式							
	功 率	kW	10.1	12.5	17.4	20.2	25.0	34.8	40.6	50.0
水 泵	功 率	kW	1.2	1.2	2.2	2.2	2.2	3.5	3.5	4.0
	扬 程	m	29	27	27	26	25	34	29	25
	水流量	m ³ /h	6.0	7.6	10.0	11.8	14.8	20.0	24.0	28.9
		L/min	100	127	167	197	247	333	400	480
水箱容积	L		135	155	230	230	230	300	300	300
接管/噪音/重量/外形尺寸										
接管尺寸	DN		40		50				65	
噪 音	dB(A)		65	66	67	68	68	69	69	69
机组重量	kg		340	415	620	670	780	1100	1300	1500
外形尺寸	长	mm	1510	1785	2080	2080	2080	2200	3000	3400
	宽	mm	750	915	1050	1050	1050	1200	1200	1200
	高	mm	1480	1630	1820	1820	1910	2135	2120	2135

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

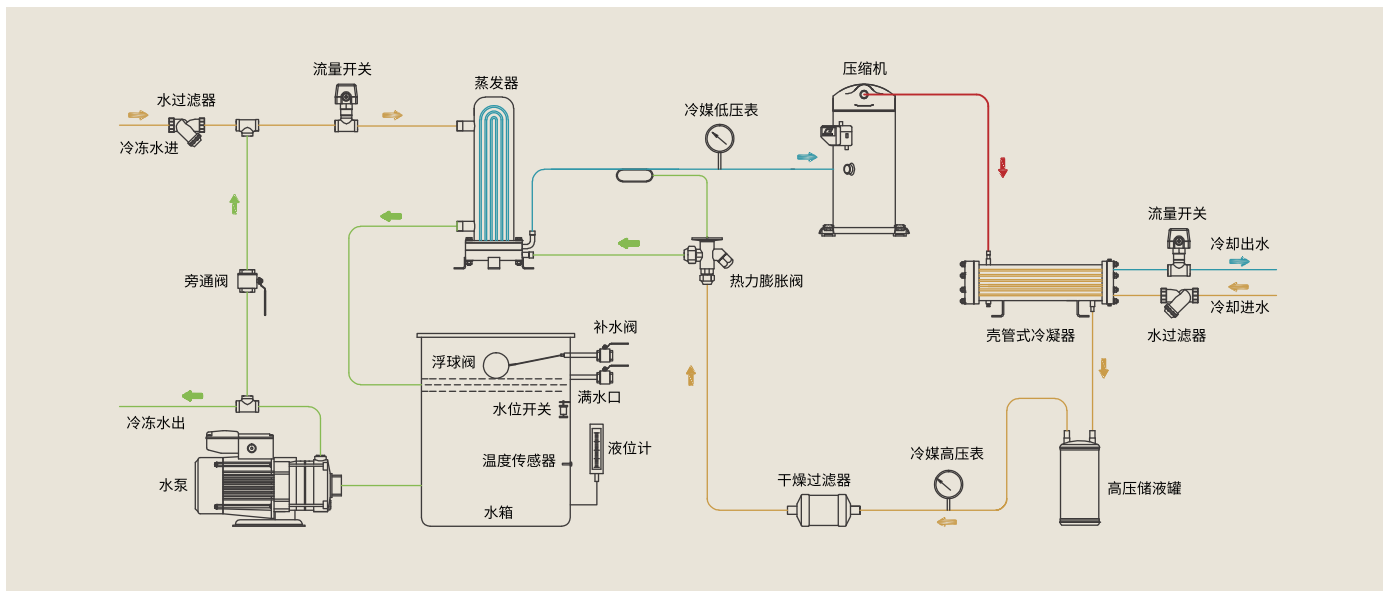
创新技术



水冷式工业冷水机

制冷量：9.9~210.0kW

制冷系统原理图



技术参数

项 目 \ 型 号		ICW-3	ICW-5	ICW-6	ICW-8	ICW-10	ICW-12	ICW-15
性能参数								
制冷量	kW	9.9	16.5	19.6	26.5	33.0	38.5	48.5
	10 ³ kcal/h	8.5	14.2	16.8	22.8	28.4	33.1	41.7
电 源	V/ph/Hz	380/3/50						
总功率	kW	2.3	4.0	4.9	6.3	8.0	9.6	11.2
额定电流	A	6.7	8.0	9.5	13.0	16.3	19.0	21.0
主要部件								
压缩机功率	kW	1.9	3.4	4.1	5.5	7.2	8.4	10.0
水 泵	功 率	kW	0.37	0.55	0.75	0.75	1.2	1.2
	扬 程	m	24	28	32	28	25	27
冷却水	流 量	m ³ /h	2.1	3.6	4.2	5.7	7.1	10.4
	接管尺寸	DN	25				40	
冷冻水	流 量	m ³ /h	1.7	2.8	3.4	4.6	5.7	8.3
	接管尺寸	DN	25				40	
水箱容积	L	60	70	70	100	135	135	155
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音	dB(A)	55	55	56	57	57	58	60
机组重量	kg	120	150	170	200	250	280	400
外形尺寸	长	mm	680	750	750	1350	1510	1785
	宽	mm	680	750	750	680	750	915
	高	mm	1270	1390	1390	1270	1390	1545

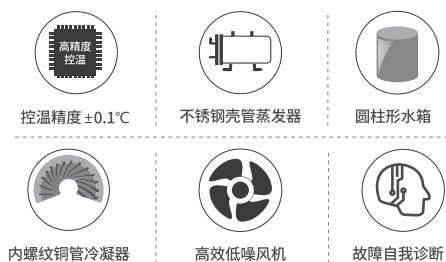
项 目 \ 型 号		ICW-20	ICW-25	ICW-30	ICW-40	ICW-50	ICW-60	ICW-75
性能参数								
制冷量	kW	66.0	78.0	96.0	128.0	152.0	182.0	240.0
	10 ³ kcal/h	56.8	67.1	82.6	110.0	130.7	156.5	206.4
电 源	V/ph/Hz	380/3/50						
总功率	kW	16.6	19.0	22.2	32.0	36.7	44.0	57.3
额定电流	A	34.0	38.0	42.0	59.0	67.0	83.0	105.0
主要部件								
压缩机功率	kW	14.4	16.8	20.0	28.4	33.2	40.0	49.8
水 泵	功 率	kW	2.2	2.2	2.2	3.5	3.5	7.5
	扬 程	m	27	26	24	32	26	20.5
冷却水	流 量	m ³ /h	14.2	16.8	20.6	27.5	32.7	39.1
	接管尺寸	DN	50				65	
冷冻水	流 量	m ³ /h	11.4	13.4	16.5	22.0	26.1	31.3
	接管尺寸	DN	50				65	
水箱容积	L	230	230	230	300	300	300	400
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音	dB(A)	62	63	64	65	66	67	68
机组重量	kg	550	620	720	1030	1200	1330	1550
外形尺寸	长	mm	2080	2080	2080	2200	3000	3400
	宽	mm	1050	1050	1050	1200	1200	1200
	高	mm	1630	1630	1630	1845	1845	1845

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

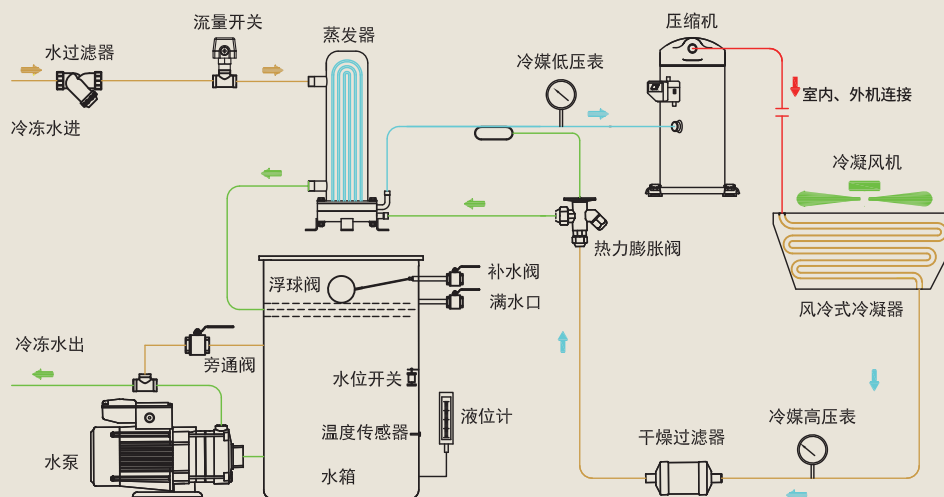
创新技术



分体式 工业冷水机

制冷量：9.1~140.0kW

制冷系统原理图



技术参数

项 目 \ 型 号			ICA-3S	ICA-5S	ICA-6S	ICA-8S	ICA-10S	ICA-12S
性能参数								
制冷量		kW	9.1	15.0	18.0	23.0	29.5	35.0
		10³ kcal/h	7.8	12.9	15.5	19.8	25.4	30.1
电 源		V/ph/Hz	380/3/50					
总功率		kW	2.9	5.3	6.5	8.4	10.5	12.5
额定电流		A	8.2	11.7	12.2	20.0	23.4	24.0
主要部件								
压缩机	类 型		涡旋式					
	功 率	kW	2.3	4.2	5.1	6.9	8.7	10.1
水 泵	功 率	kW	0.37	0.55	0.75	0.75	0.75	1.2
	扬 程	m	24	28	33	30	27	29
	水流量	m³/h	1.6	2.6	3.1	4.0	5.1	6.0
		L/min	26.7	43.3	51.7	66.7	85.0	100.0
水箱容积		L	60	70	70	100	135	135
接管尺寸		DN	25				40	
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	60	61	62	64	65	65
机组重量 内机/外机		kg	120/70	140/90	160/120	180/140	210/170	230/200
外形尺寸 内机/外机	长	mm	680/800	750/800	750/1055	1350/1055	1510/1055	1510/1400
	宽	mm	680/450	750/450	750/450	680/450	750/400	750/400
	高	mm	1270/765	1390/1165	1390/1165	1270/1165	1390/1475	1390/1475

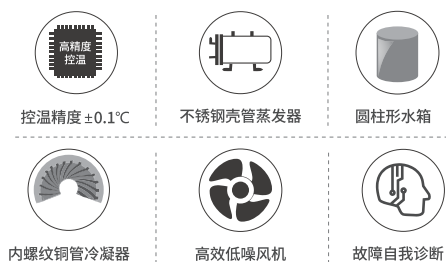
项 目 \ 型 号			ICA-15S	ICA-20S	ICA-25S	ICA-30S	ICA-40S	ICA-50S
性能参数								
制冷量		kW	44.0	58.5	69.0	86.0	116.0	140.0
		10³ kcal/h	37.8	50.3	59.3	74.1	100.0	120.0
电 源		V/ph/Hz	380/3/50					
总功率		kW	15.0	21.1	24.0	30.0	41.3	48.0
额定电流		A	27.7	41.7	46.7	57.0	76.0	88.0
主要部件								
压缩机	类 型		涡旋式					
	功 率	kW	12.5	17.4	20.2	25.0	34.8	40.6
水 泵	功 率	kW	1.2	2.2	2.2	2.2	3.5	3.5
	扬 程	m	27	27	26	25	34	29
	水流量	m³/h	7.6	10.0	11.8	14.8	20.0	24.0
		L/min	127.0	167.0	197.0	247.0	333.0	400.0
水箱容积		L	155	230	230	230	300	300
接管尺寸		DN	40	50				65
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	66	67	68	68	69	69
机组重量 内机/外机		kg	260/230	380/330	420/330	460/380	750/1450	880/580
外形尺寸 内机/外机	长	mm	1785/1400	2080/1610	2080/1610	2080/2035	2200/2035	3000/1610
	宽	mm	915/500	1050/1000	1050/1000	1050/1100	1200/1100	1200/1000
	高	mm	1545/1400	1570/1560	1570/1560	1570/1735	1570/1750	1570/1735

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

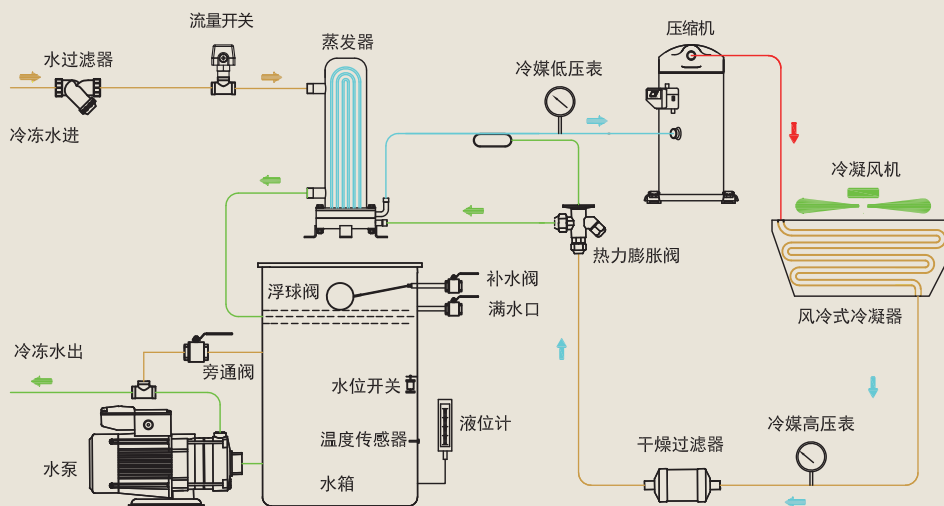
创新技术



高精度 工业冷水机 ($\pm 0.1^{\circ}\text{C}$ 温控精度)

制冷量：2.7~8.9kW

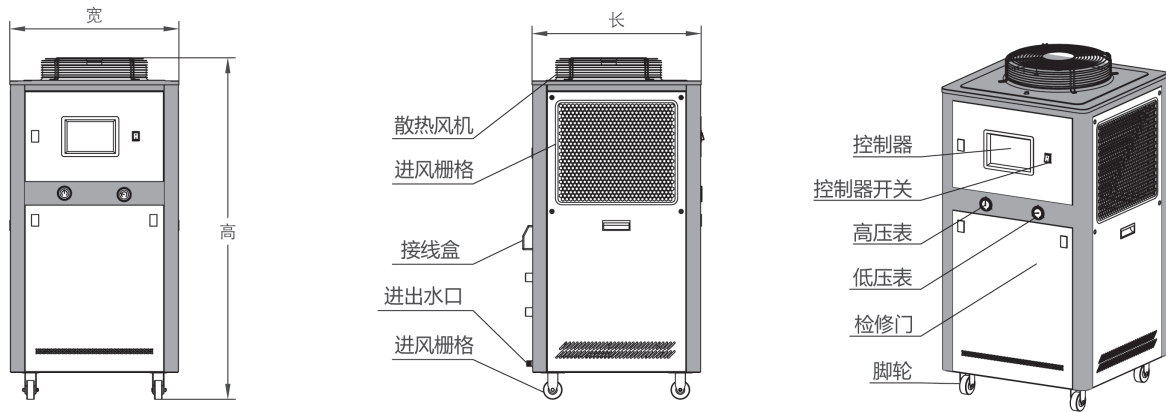
制冷系统原理图



技术参数

型 号			ICA-1G	ICA-2G	ICA-3G	ICA-5G	ICA-8G	ICA-10G
性能参数								
制冷量		kW	2.7	5.0	9.1	15.0	23.0	29.5
		10 ³ kcal/h	2.3	4.5	7.8	12.9	19.9	25.4
电 源		V/ph/Hz	220/1/50		380/3/50			
总功率		kW	1.2	2.2	2.9	5.3	8.4	10.5
额定电流		A	5.9	11.3	8.2	11.7	20.0	23.4
主要部件								
控制器	型 式		高精度触摸屏控制器					
压缩机	功 率	kW	0.8	1.6	2.3	4.2	6.9	8.7
	类 型		高效转子式			柔性涡旋式		
冷凝器	类 型		高效内螺纹铜管翅片式					
	风机类型		高效低噪轴流风机					
蒸发器	形 式		水箱盘管式			不锈钢壳管式		
	水箱容积	L	20	40	50	70	100	135
水 泵	类 型		不锈钢离心式					
	功 率	kW	0.25	0.37	0.37	0.55	0.75	0.75
	扬 程	m	34	26	25	30	30	27
	水流量	m ³ /h	0.46	0.89	1.6	2.6	4.0	5.1
		L/min	7.7	14.8	26.7	43.3	66.0	85.0
制冷剂	种 类		HFC					
	节流方式		电子膨胀阀					
噪音/重量/外形尺寸								
接管尺寸		DN	15	20	25	25	25	40
噪 音		dB(A)	58	63	63	67	68	69
机组重量		kg	90	120	160	200	280	320
外形尺寸	长	mm	500	600	680	750	1350	1510
	宽	mm	500	600	680	750	680	750
	高	mm	950	1160	1360	1480	1360	1480

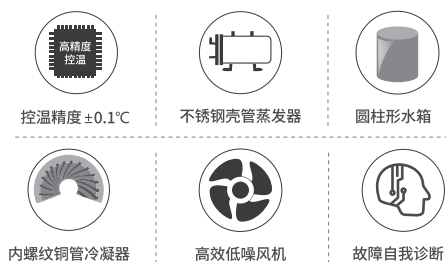
*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。



应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

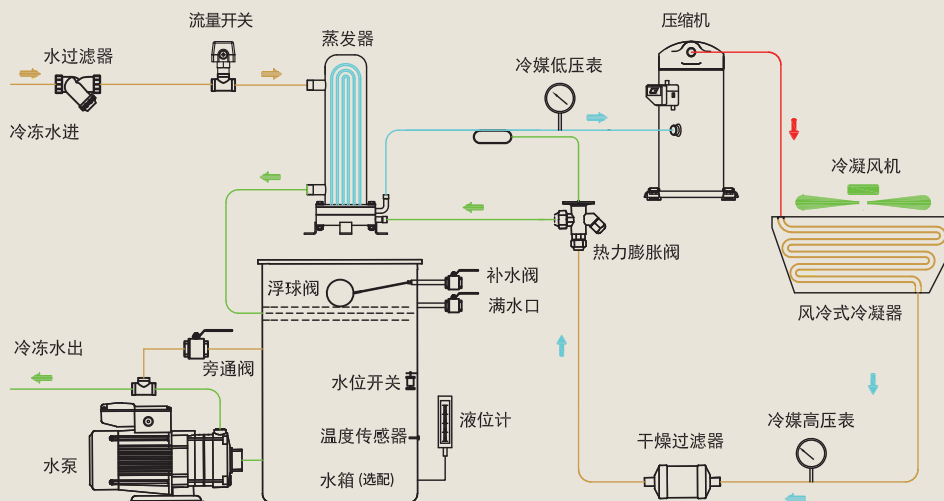
创新技术



风冷涡旋式 工业冷水机

制冷量：58.5~420.0kW

制冷系统原理图



技术参数

项 目 \ 型 号			ICS-20A	ICS-25A	ICS-40A	ICS-50A
性能参数						
制冷量	kW		58.5	69.0	116	140
	10 ³ kcal/h		50.3	59.3	100.0	120.0
电 源	V/ph/Hz		380/3/50			
总功率	kW		18.9	21.8	37.8	44.5
额定电流	A		37.0	42.0	69.0	81.0
主要部件						
压缩机	类 型		涡旋式			
	功 率	kW	17.4	20.2	35.0	40.6
蒸发器	型 式		不锈钢壳管式			
	水侧承压		16 bar			
水流量	m ³ /h		10.0	11.8	20.0	24.0
	L/min		167	197	333	400
接管/噪音/重量/外形尺寸						
接管尺寸	DN		50			65
噪 音	dB(A)		69	70	72	72
机组重量	kg		600	750	1100	1300
外形尺寸	长	mm	2080	2080	2200	2100
	宽	mm	1050	1050	1200	1905
	高	mm	1820	1820	2135	2120

项 目 \ 型 号			ICS-75A	ICS-100A	ICS-125A	ICS-150A
性能参数						
制冷量	kW		210.0	280.0	350.0	420.0
	10 ³ kcal/h		180.6	240.8	301.0	361.2
电 源	V/ph/Hz		380/3/50			
总功率	kW		65.5	87.0	109.0	131.0
额定电流	A		120.0	160.0	200.0	240.0
主要部件						
压缩机	类 型		涡旋式			
	功 率	kW	60.9	81.2	101.5	121.8
蒸发器	型 式		不锈钢壳管式			
	水侧承压		16 bar			
水流量	m ³ /h		36.1	48.2	60.2	72.3
	L/min		600	803	1003	1204
接管/噪音/重量/外形尺寸						
接管尺寸	DN		80		100	
噪 音	dB(A)		73	74	75	76
机组重量	kg		1850	2450	2950	3450
外形尺寸	长	mm	3155	4205	5255	6305
	宽	mm	1905	1905	1905	1905
	高	mm	1920	1920	1920	1920

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

创新技术



高精度
控温
控温精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$



不锈钢壳管蒸发器



圆柱形水箱



内螺旋铜管冷凝器



高效低噪风机



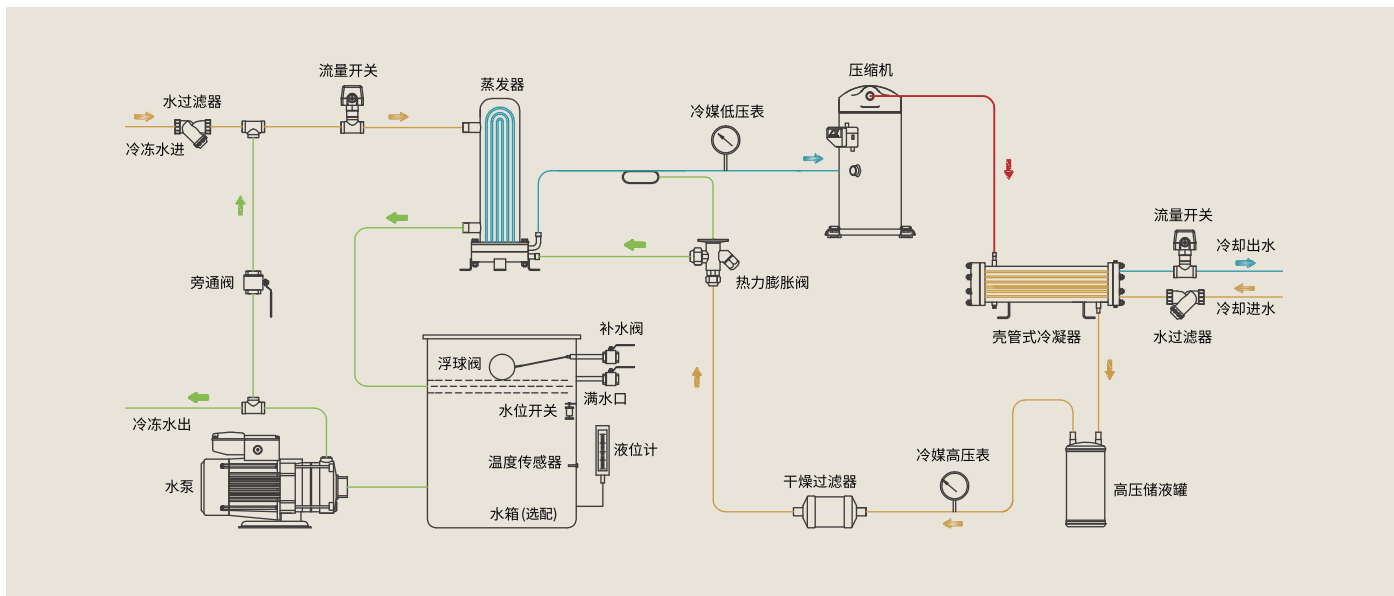
故障自我诊断



水冷涡旋式工业冷水机

制冷量：66.0~480.0kW

制冷系统原理图



技术参数

项目 \ 型 号			ICS-20W	ICS-25W	ICS-30W	ICS-40W	ICS-50W
性能参数							
制冷量		kW	66.0	80.0	98.0	128.0	160.0
		10 ³ kcal/h	56.8	68.8	84.3	110.0	137.6
电 源		V/ph/Hz	380/3/50				
主要部件							
压缩机	数 量	net	2	2	2	2	2
	功 率	kW	14.4	16.8	20.0	28.4	33.2
	电 流	A	28.8	33.0	37.2	51.4	59.6
冷凝器	型 式		壳管式				
	水流量	m ³ /h	14.2	18.0	21.1	27.5	34.4
	接管尺寸	DN	50				65
蒸发器	型 式		壳管式				
	水流量	m ³ /h	11.4	13.8	16.9	22.1	27.5
	接管尺寸	DN	50				65
噪音/重量/外形尺寸							
噪 音		dB(A)	64	65	66	67	67
机组重量		kg	360	400	465	530	760
外形尺寸	长	mm	1800	1900	2200	2400	2500
	宽	mm	800	800	800	800	800
	高	mm	1400	1400	1400	1400	1500

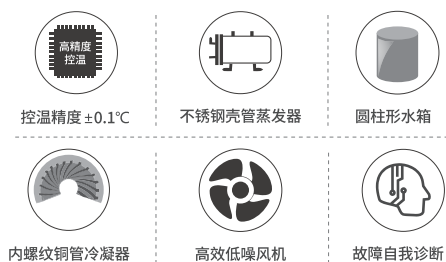
项目 \ 型 号		ICS-60W	ICS-75W	ICS-100W	ICS-125W	ICS-150W	
性能参数							
制冷量	kW	196	240	320	400	480	
	10 ³ kcal/h	168.6	206.4	275.2	344.0	412.8	
电 源	V/ph/Hz	380/3/50					
主要部件							
压缩机	数 量	net	3	3	4	5	6
	功 率	kW	42.6	49.8	66.4	83.0	99.6
	电 流	A	77.0	89.5	120.0	150.0	180.0
冷凝器	型 式		不锈钢壳管式				
	水流量	m³/h	42.0	51.6	68.8	86.0	103.2
	接管尺寸	DN	65	80		100	
蒸发器	型 式		壳管式				
	水流量	m³/h	33.7	41.3	55.0	68.8	82.6
	接管尺寸	DN	65	80		100	
噪音/重量/外形尺寸							
噪 音		dB(A)	67	67	68	69	70
机组重量		kg	870	980	1460	1580	1890
外形尺寸	长	mm	2500	2600	3000	3000	3200
	宽	mm	800	800	900	950	950
	高	mm	1500	1500	1500	1500	1500

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

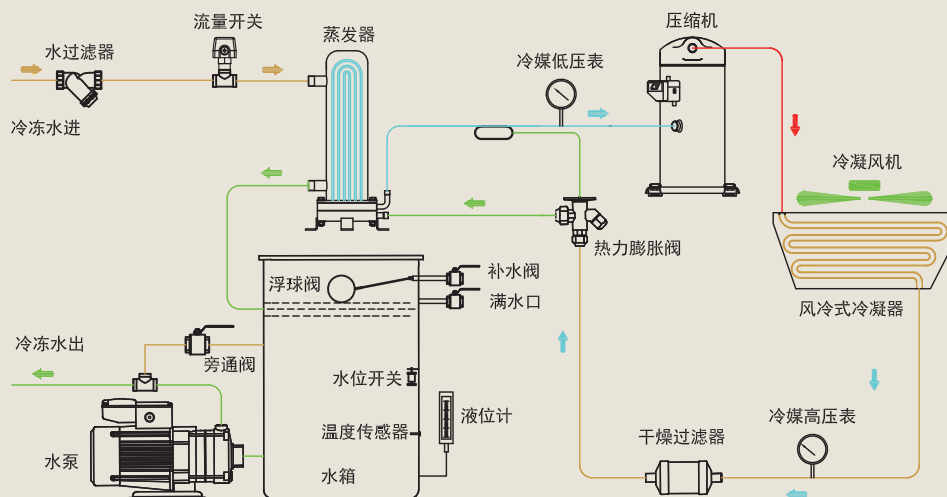
创新技术



-5°C风冷式低温工业冷水机

制冷量：3.0~72.0kW

制冷系统原理图



技术参数

项 目 \ 型 号			ICA-2M	ICA-3M	ICA-5M	ICA-8M	ICA-10M	ICA-12M
性能参数								
制冷量		kW	3.0	4.5	7.0	11.0	15.0	18.0
		10³ kcal/h	2.6	3.9	6.0	9.5	12.9	15.5
电 源		V/ph/Hz	220/1/50	380/3/50				
总功率		kW	2.0	2.9	5.0	7.8	9.6	11.2
额定电流		A	11.0	7.2	10.8	15.0	18.0	25.0
主要部件								
压缩机	类 型		转子式			涡旋式		
	功 率	kW	1.5	2.3	3.9	6.2	8.0	9.0
水 泵	扬 程	m	26	25	30	25	22	29
	功 率	kW	0.37	0.37	0.55	0.75	0.75	1.2
	水流量	m³/h	0.52	0.78	1.2	1.9	2.6	3.1
		L/min	8.7	13.0	20.0	31.7	43.3	51.7
水箱容积		L	40	60	70	100	135	135
接管尺寸		DN	20	25			40	
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	58	60	61	64	65	66
机组重量		kg	108	140	185	260	310	320
外形尺寸 内外	长	mm	600	680	750	1350	1510	1510
	宽	mm	600	680	750	680	750	750
	高	mm	1160	1360	1480	1360	1480	1480

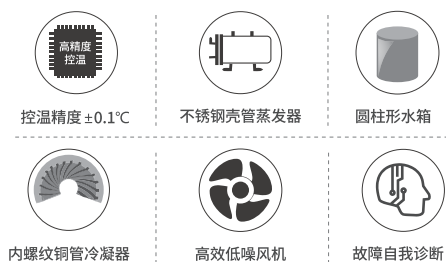
项 目 \ 型 号			ICA-15M	ICA-20M	ICA-25M	ICA-30M	ICA-40M	ICA-50M
性能参数								
制冷量		kW	23.0	30.0	36.0	46.0	60.0	72.0
		10³ kcal/h	19.8	25.8	30.1	39.6	51.6	61.9
电 源		V/ph/Hz	380/3/50					
总功率		kW	14.0	19.8	21.8	27.5	36.5	42.5
额定电流		A	30.5	45.0	49.0	62.0	79.0	91.0
主要部件								
压缩机	类 型		涡旋式					
	功 率	kW	11.5	16.0	18.0	23.0	32.0	36.0
水 泵	扬 程	m	27	27	26	25	33	29
	功 率	kW	1.2	2.2	2.2	2.2	3.5	3.5
	水流量	m³/h	4.0	5.2	6.2	7.9	10.3	12.5
		L/min	66.7	86.7	103.3	131.7	171.7	208.3
水箱容积		L	155	230	230	230	300	300
接管尺寸		DN	40	50				65
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	66	68	68	69	69	69
机组重量		kg	415	620	670	780	1100	1300
外形尺寸	长	mm	1785	2080	2080	2080	2200	3000
	宽	mm	915	1050	1050	1050	1200	1200
	高	mm	1630	1820	1820	1910	2135	2120

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

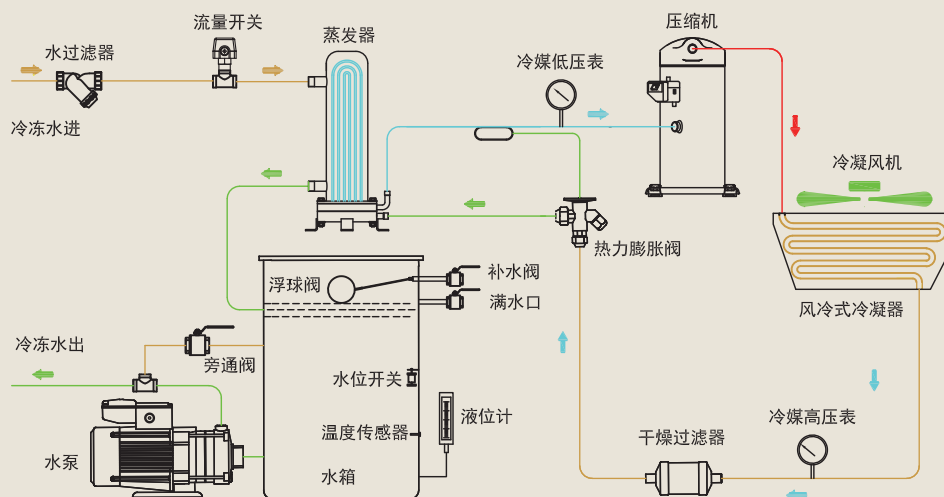
创新技术



-15°C风冷式低温工业冷水机

制冷量：1.9–54.0kW

制冷系统原理图



技术参数

项 目 \ 型 号			ICA-2L	ICA-3L	ICA-5L	ICA-8L	ICA-10L	ICA-12L
性能参数								
制冷量	kW		1.9	3.1	5.2	7.4	10.6	13.5
	10³ kcal/h		1.6	2.7	4.5	6.5	9.1	11.6
电 源	V/ph/Hz		220/1/50	380/3/50				
总功率	kW		2.6	4.2	6.4	9.0	11.3	13.6
额定电流	A		6.0	9.5	14.0	20.5	24.0	28.0
主要部件								
压缩机	类 型		涡旋式					
	功 率	kW	2.0	2.8	4.8	7.2	9.1	11.0
水 泵	扬 程	m	42	44	41	45	42	40
	功 率	kW	0.45	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
	水流量	m³/h	0.32	0.53	0.89	1.3	1.8	2.3
		L/min	5.5	8.8	14.8	21.7	30.0	38.3
水箱容积		L	40	60	70	100	135	135
接管尺寸		DN	20	25		40		
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	58	60	61	64	65	66
机组重量		kg	120	160	200	240	280	320
外形尺寸	长	mm	600	680	750	1350	1510	1510
	宽	mm	660	680	750	680	750	750
	高	mm	1160	1360	1480	1360	1480	1480

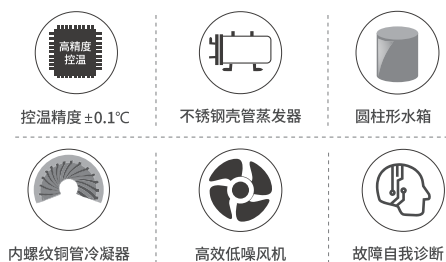
项 目 \ 型 号			ICA-15L	ICA-20L	ICA-25L	ICA-30L	ICA-40L	ICA-50L
性能参数								
制冷量	kW		15.8	21.2	27.0	31.8	42.5	54.0
	10³ kcal/h		13.6	18.2	23.2	27.3	36.5	46.5
电 源	V/ph/Hz		380/3/50					
总功率	kW		14.3	19.7	22.5	29.0	41.3	46.0
额定电流	A		32.0	45.0	50.0	70.0	89.0	101.0
主要部件								
压缩机	类 型		涡旋式					
	功 率	kW	11.5	16.0	18.0	23.0	32.0	36.0
水 泵	扬 程	m	40	42	41	45	42	40
	功 率	kW	2.2	2.2	3.0	3.0	4.5	4.5
	水流量	m³/h	2.7	3.6	4.6	5.5	7.3	9.3
		L/min	45	60	77	92	122	155
水箱容积	L		155	230	230	230	300	300
接管尺寸	DN		40	50				65
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	66	68	68	69	69	69
机组重量		kg	415	620	670	780	1100	1300
外形尺寸	长	mm	1785	2080	2080	2080	2200	3000
	宽	mm	915	1050	1050	1050	1200	1200
	高	mm	1630	1820	1820	1910	2135	2120

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

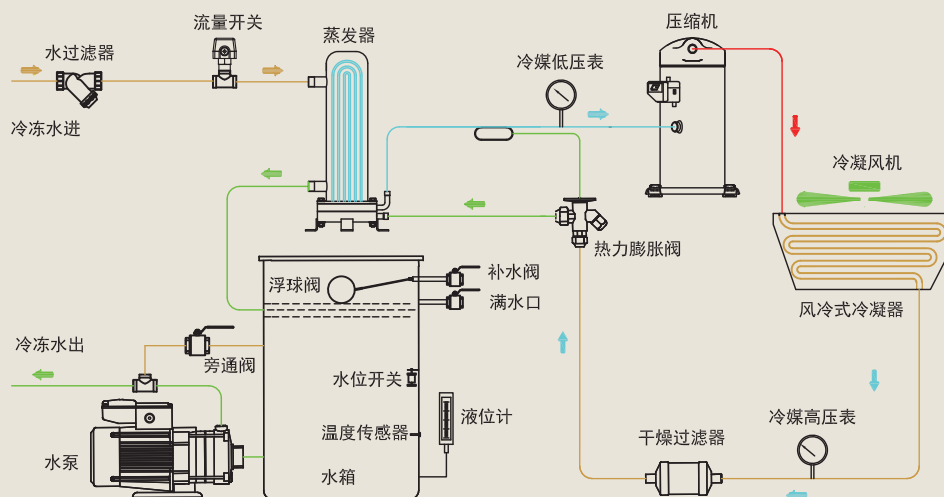
创新技术



-35°C风冷式低温工业冷水机

制冷量：1.2~35.6kW

制冷系统原理图



技术参数

项 目 \ 型 号			ICA-2U	ICA-3U	ICA-5U	ICA-8U	ICA-10U	ICA-12U
性能参数								
制冷量		kW	1.2	1.6	4.8	6.3	7.3	8.9
		10³ kcal/h	1.03	1.4	4.1	5.4	6.3	7.7
电 源		V/ph/Hz	380/3/50					
总功率		kW	2.2	2.7	4.2	5.7	7.2	8.7
额定电流		A	4.9	6.0	9.3	12.5	15.2	17.5
主要部件								
压缩机	类 型		柔性涡旋式					
	功 率	kW	1.2	1.7	3.0	4.1	4.9	5.5
水 泵	扬 程	m	42	44	41	45	42	40
	功 率	kW	0.75	0.75	0.75	1.3	1.3	2.2
	水流量	m³/h	0.21	0.28	0.79	1.08	1.26	1.53
		L/min	3.4	4.6	13.2	18.0	21.0	25.5
水箱容积		L	40	50	70	100	155	155
接管尺寸		DN	20	25			40	
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	62	63	65	68	68	69
机组重量		kg	110	162	188	210	260	310
外形尺寸	长	mm	600	680	750	1350	1510	1510
	宽	mm	600	680	750	680	750	750
	高	mm	1160	1360	1480	1360	1480	1480

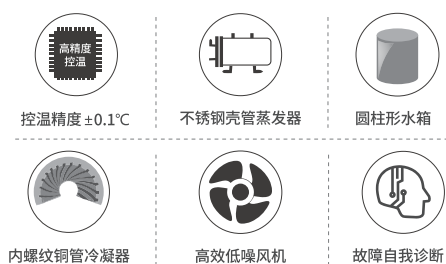
项 目 \ 型 号			ICA-15U	ICA-20U	ICA-25U	ICA-30U	ICA-40U	ICA-50U
性能参数								
制冷量	kW		10.9	15.0	17.8	21.8	30.0	35.6
	10³ kcal/h		9.4	12.9	15.3	18.7	25.8	30.6
电 源	V/ph/Hz		380/3/50					
总功率	kW		10.2	15.3	16.5	20.0	26.6	30.0
额定电流	A		22.5	33.7	36.3	45.0	58.5	66.0
主要部件								
压缩机	类 型		柔性涡旋式					
	功 率	kW	6.7	9.8	11.0	13.4	19.6	22.0
水 泵	扬 程	m	40	42	41	45	42	40
	功 率	kW	2.2	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	水流量	m³/h	1.88	2.58	3.06	3.75	5.16	6.12
		L/min	31.3	43.0	51.0	62.5	86.0	102.0
水箱容积		L	155	230	230	230	300	300
接管尺寸		DN	40	50				
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	69	68	68	68	69	69
机组重量		kg	415	620	670	780	1100	1300
外形尺寸	长	mm	1785	2080	2080	2080	2200	3000
	宽	mm	915	1050	1050	1050	1200	1200
	高	mm	1630	1820	1820	1910	2135	2120

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

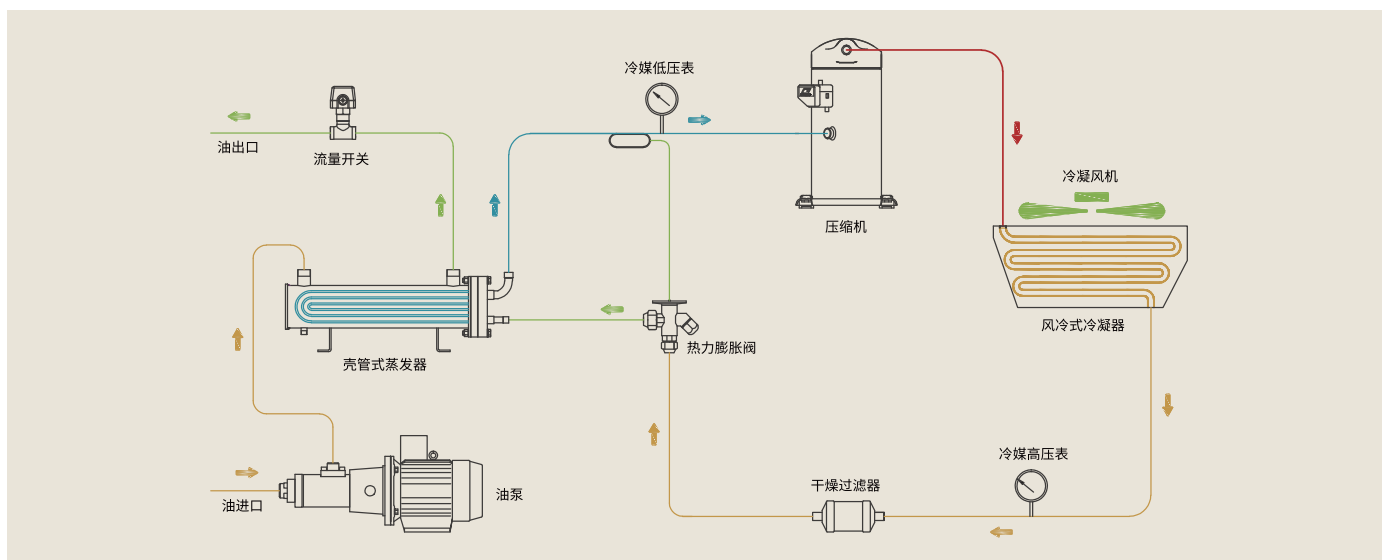
创新技术



工业油冷却机

制冷量：1.6~116.0kW

制冷系统原理图



技术参数

项 目 \ 型 号			COA-1.6	COA-2.5	COA-4.0	COA-6.0	COA-9.0	COA-15	COA-23
性能参数									
制冷量	kW		1.6	2.5	4.0	6.0	9.0	15.0	23.0
	10 ³ kcal/h		1.4	2.2	3.5	5.2	7.8	12.9	18.9
电 源	V/ph/Hz		220/1/50				380V/3/50Hz		
总功率	kW		1.4	1.7	3.2	3.6	4.0	5.9	9.1
额定电流	A		5.1	6.4	12.0	13.4	9.2	12.3	21.2
温度控制			恒温型或室温同调						
主要部件									
压缩机	类 型		转子式					涡旋式	
	功 率	kW	0.5	0.8	1.5	1.9	2.3	4.2	6.9
油 泵	功 率	kW	0.75	0.75	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	油流量	L/min	20	20	40	40	40	60	90
接管/噪音/重量/外形尺寸									
接管尺寸		DN	15	15	20	20	20	25	32
噪 音		dB(A)	60	60	62	62	65	65	66
机组重量		kg	50	68	105	130	150	180	265
外形尺寸	长	mm	420	500	600	600	680	750	680
	宽	mm	420	500	600	600	680	750	680
	高	mm	815	950	1160	1160	1360	1480	1360

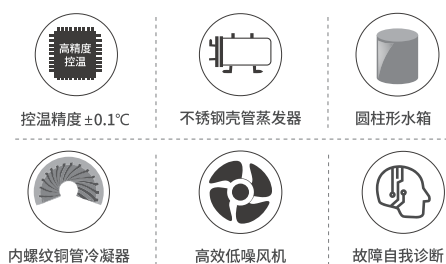
项 目 \ 型 号			COA-29	COA-35	COA-45	COA-58	COA-69	COA-86	COA-116
性能参数									
制冷量	kW		29.0	35.0	45.0	58.0	69.0	86.0	116.0
	10 ³ kcal/h		25.0	30.1	37.8	50.3	59.3	74.1	100.0
电 源	V/ph/Hz		380V/3/50Hz						
总功率	kW		12.8	14.3	17.0	23.0	26.0	35.0	45.0
额定电流	A		27.5	27.4	31.0	45.0	50.0	66.0	83.0
温度控制			恒温型或室温同调						
主要部件									
压缩机	类 型		涡旋式						
	功 率	kW	8.7	10.1	12.5	17.4	20.2	25.0	34.8
油 泵	功 率	kW	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	7.5	7.5
	油流量	L/min	170	170	170	250	250	390	390
接管/噪音/重量/外形尺寸									
接管尺寸		DN	40	40	40	50	50	65	65
噪 音		dB(A)	67	68	69	69	69	69	70
机组重量		kg	310	330	420	620	670	780	1100
外形尺寸	长	mm	1510	1510	1785	2080	2080	2080	2200
	宽	mm	750	750	915	1050	1050	1050	1200
	高	mm	1480	1480	1630	1820	1820	1720	2135

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

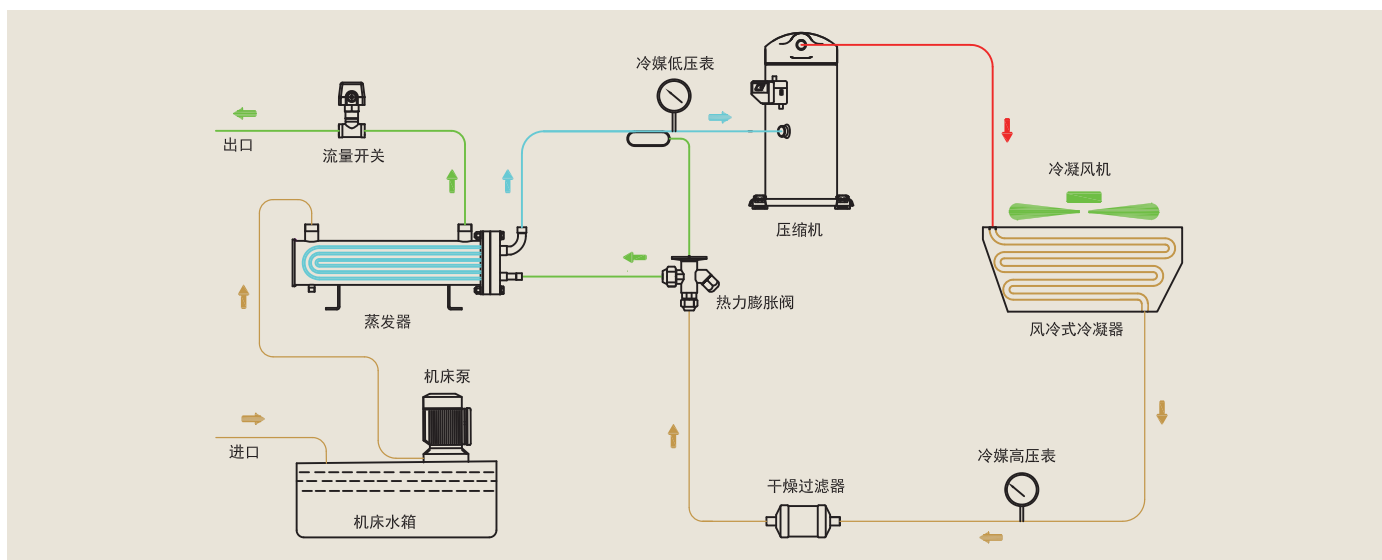
创新技术



切削液冷却机

制冷量：1.6~45.0kW

制冷系统原理图



技术参数

项 目 \ 型 号			ICQ-0.6	ICQ-1	ICQ-1.5	ICQ-2	ICQ-3	ICQ-4
性能参数								
制冷量	kW		1.6	2.7	3.5	5.2	9.0	12.0
	10 ³ kcal/h		1.4	2.3	3.0	4.5	7.8	10.3
电 源	V/ph/Hz		220V/1/50Hz				380V/3/50Hz	
总功率	kW		0.62	0.9	1.4	1.8	2.5	3.4
额定电流	A		2.8	4.1	6.5	8.3	5.2	6.6
主要部件								
压缩机	类 型		高效转子式					柔性涡旋式
	功 率	kW	0.5	0.8	1.2	1.6	2.3	3.2
冷凝器	型 式		高效内螺纹翅片式					
蒸发器	型 式		壳管式					
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	56	58	62	63	63	67
机组重量		kg	40	70	80	90	110	140
外形尺寸	长	mm	420	500	600	600	680	750
	宽	mm	420	500	600	600	680	750
	高	mm	815	950	1160	1160	1360	1480

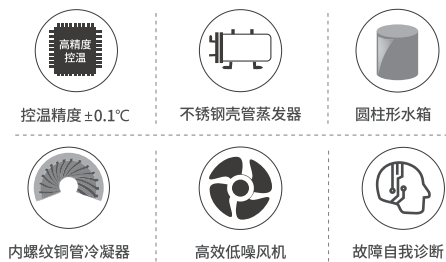
项 目 \ 型 号			ICQ-5	ICQ-6	ICQ-8	ICQ-10	ICQ-12	ICQ-15
性能参数								
制冷量	kW		15.0	18.0	24.0	30.0	35.0	45.0
	10 ³ kcal/h		12.9	15.5	20.7	25.8	30.1	38.7
电 源	V/ph/Hz		380V/3/50Hz					
总功率	kW		4.7	5.7	7.6	9.8	11.3	13.8
额定电流	A		10.0	10.3	18.0	21.5	21.4	25.0
主要部件								
压缩机	类 型		柔性涡旋式					
	功 率	kW	4.2	5.1	7.6	8.7	10.1	12.5
冷凝器	型 式		高效内螺纹翅片式					
蒸发器	型 式		壳管式					
噪音/重量/外形尺寸								
噪 音		dB(A)	67	68	69	69	70	70
机组重量		kg	180	200	230	260	290	320
外形尺寸	长	mm	750	815	1350	1510	1510	1785
	宽	mm	750	750	680	750	750	915
	高	mm	1480	1480	1360	1480	1480	1630

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

应用范围

- > CNC机床、加工中心、焊接设备
- > 印刷机械、芯片机械、食品机械
- > 激光设备、实验设备、医疗设备
- > 环保设备、制药设备、新能源设备
- > 注塑设备、挤出设备、密炼设备

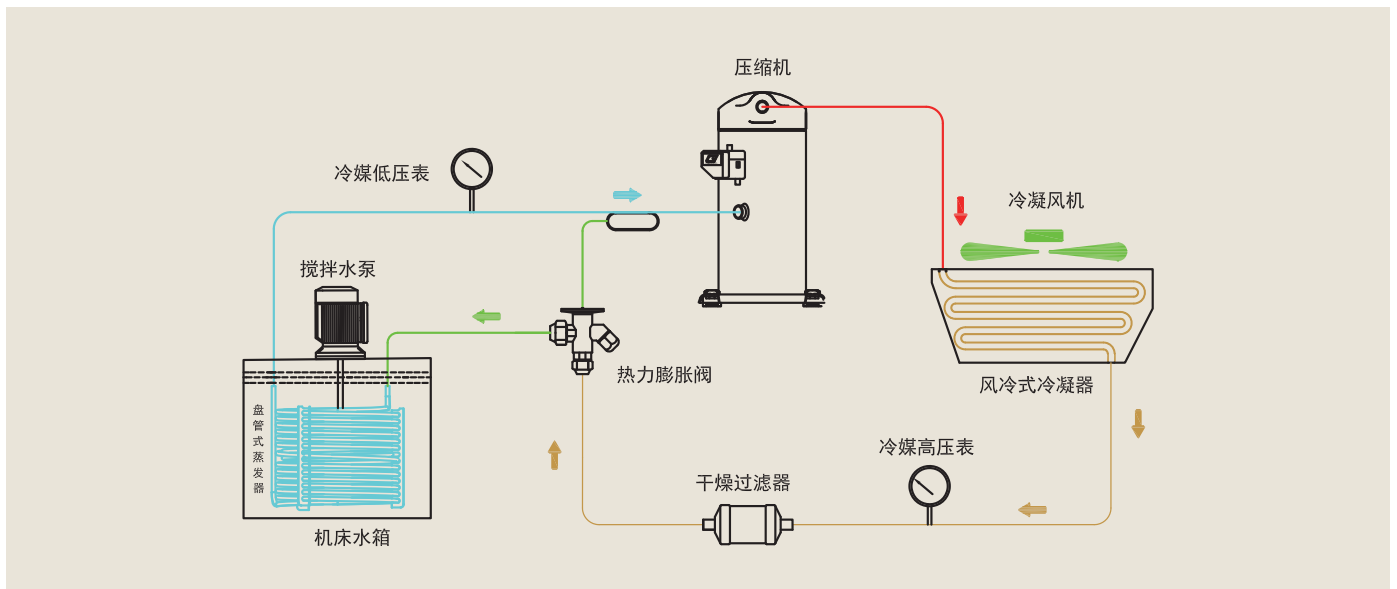
创新技术



浸入式切削液冷却机

制冷量：0.6~35.0kW

制冷系统原理图

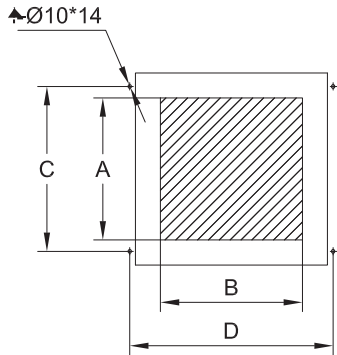
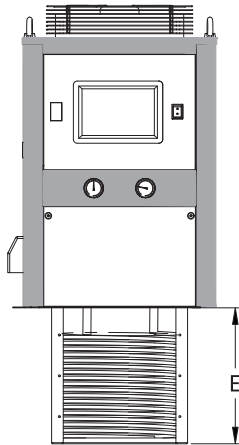


技术参数

项 目 \ 型 号			ICQ-0.6J	ICQ-1J	ICQ-1.5J	ICQ-2J	ICQ-3J
性能参数							
制冷量		kW	0.6	2.7	3.5	5.2	9.0
		10 ³ kcal/h	0.8	1.1	1.5	2.2	3.1
电 源		V/ph/Hz	220/1/50				380/3/50
主要部件							
压缩机	功 率	kW	0.5	0.8	1.2	1.6	2.3
冷凝器	型 式		高效内螺纹翅片式				
蒸发器	型 式		不锈钢盘管式				
噪音/重量/外形尺寸							
噪 音		dB(A)	56	58	59	60	61
机组重量		kg	40	55	75	95	120
外形尺寸	长	mm	450	500	500	600	680
	宽	mm	450	500	500	600	680
	高	mm	750	1125	1125	1120	1340

项 目 \ 型 号			ICQ-5J	ICQ-6J	ICQ-8J	ICQ-10J	ICQ-12J
性能参数							
制冷量		kW	15.0	18.0	23.0	29.5	35.0
		10 ³ kcal/h	5.2	5.9	7.9	9.8	11.0
电 源		V/ph/Hz	380/3/50				
主要部件							
压缩机	功 率	kW	4.2	5.1	6.9	8.7	10.1
冷凝器	型 式		高效内螺纹翅片式				
蒸发器	型 式		不锈钢盘管式				
噪音/重量/外形尺寸							
噪 音		dB(A)	62	63	64	66	68
机组重量		kg	150	170	210	260	290
外形尺寸	长	mm	750	750	1000	1000	1000
	宽	mm	750	750	1000	1000	1000
	高	mm	1790	1990	1935	1935	1935

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。



尺寸	A*B (mm)	C*D (mm)	E (mm)
型号			
ICQ-0.6J	320*320	380*480	300
ICQ-1J	370*370	430*530	350
ICQ-1.5J	370*370	430*530	350
ICQ-2J	500*500	530*630	380
ICQ-3J	570*570	610*710	450

尺寸	A*B (mm)	C*D (mm)	E (mm)
型号			
ICQ-5J	570*570	680*780	600
ICQ-6J	570*570	680*780	600
ICQ-8J	720*720	930*1030	600
ICQ-10J	820*820	930*1030	600
ICQ-12J	820*820	930*1030	600

应用范围

- > 电机测试
- > 电气系统测试
- > 电池包测试
- > 液压测试
- > 疲劳测试

创新技术



控温精度 $\pm 0.1^{\circ}\text{C}$



不锈钢壳管蒸发器



圆柱形水箱



内螺旋铜管冷凝器



高效低噪风机



故障自我诊断



新能源行业 温控机组

-40~120°C 最高流量精度： $\pm 0.1\text{L/min}$ 最高温控精度： $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$

技术选配

- | | |
|------------|------------------------------|
| ※ 风冷&水冷 | 根据散热条件可选择风冷式、水冷式 |
| ※ 整体式&分体式 | 根据使用环境选择整体式、分体式 |
| ※ 气密检测/吹扫 | 可根据需要选择气密性检测、液路吹扫功能 |
| ※ 流量输出路数 | 1路/2路/3路/4路/5路可选 |
| ※ 流量/压力 | 可选择控制 |
| ※ 曲线数据显示 | 进出水温度、进出水压力、流量 曲线 数据显示 |
| ※ 数据导出 | USB接口可导出EXCEL表格数据 |
| ※ 通讯功能 | RS485通讯、CAN通讯功能，可实现与中央控制系统联接 |
| ※ 中文/英文/日文 | 控制器中文、英文、日文三种操作界面可选 |
| ※ 多国电压订制 | 可订制多国电压，50/60Hz电源 |

技术参数

型 号		NEC-2AU NEC-2WU	NEC-3AU NEC-3WU	NEC-5AU NEC-5WU	NEC-6AU NEC-6WU
项目	20℃液温	6.0	9.0	15.0	18.0
	-35℃液温	1.2	1.6	4.8	5.8
流 量	流量范围	2-15 L/min	2-20 L/min	3-30 L/min	4-40 L/min
	流量精度	± 0.2 L/Min			
	输出组数	单路/双路/三路可选			
温 度	温控范围	-40~100℃			
	温控精度	± 0.1/± 0.2℃			
	温度检测	PT100			
压 力	显示/控制	压力可显示/压力可选择控制			
	压力范围	2~3bar			
通 讯	接口类型	Modbus RTU 协议、 RS485 接口、选配 CAN 通讯总线、以太网接口 TCP/IP 协议			
电 源	V/ph/Hz	380/3/50（非标电源可订制）			
压缩机	类 型	进口品牌柔性涡旋压缩机			
水 泵	类 型	不锈钢多级变频水泵			
蒸发器	类型	不锈钢盘管式/不锈钢壳管式			
冷凝器	风冷式类型	亲水铝箔+内螺纹铜管			
	水冷式类型	高效壳管式			
节流元件		膨胀阀			
控制屏		7 寸触摸屏			
安全保护		压力、电流、温度、流量、液位、电源等			
接管尺寸		G-3/4"			
冷 媒		R404A/R507C			

型 号		NEC-8AU NEC-8WU	NEC-10AU NEC-10WU	NEC-12AU NEC-12WU	NEC-15AU NEC-15WU
项目	20℃液温	24.0	30.0	36.0	45.0
	-35℃液温	6.3	7	8.9	10.9
流 量	流量范围	4-40L/min	4-40L/min	5-50L/min	5-50L/min
	流量精度	± 0.2 L/Min			
	输出组数	单路/双路/三路可选			
温 度	温控范围	-40 ~100℃			
	温控精度	± 0.1/± 0.2℃			
	温度检测	PT100			
压 力	显示/控制	压力可显示/压力可选择控制			
	压力范围	2~3bar			
通 讯	接口类型	Modbus RTU 协议、 RS485 接口、选配 CAN 通讯总线、以太网接口 TCP/IP 协议			
电 源	V/ph/Hz	380/3/50（非标电源可订制）			
压缩机	类 型	进口品牌柔性涡旋压缩机			
水 泵	类 型	不锈钢多级变频水泵			
蒸发器	类型	不锈钢盘管式/不锈钢壳管式			
冷凝器	风冷式类型	亲水铝箔+内螺纹铜管			
	水冷式类型	高效壳管式			
节流元件		膨胀阀			
控制屏		7 寸触摸屏			
安全保护		压力、电流、温度、流量、液位、电源等			
接管尺寸		G-3/4"			
冷 媒		R404A/R507C			

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站，接受订制。

侧装式机柜空调

应用范围

- > CNC立式、卧式加工中心
- > CNC电加工机床电源柜
- > CNC龙门磨床、铣床
- > 通信、通讯电控柜
- > 其他机械设备电控柜

冷凝水集水瓶 *1升容积
 *配固定支架
 *水位刻度显示



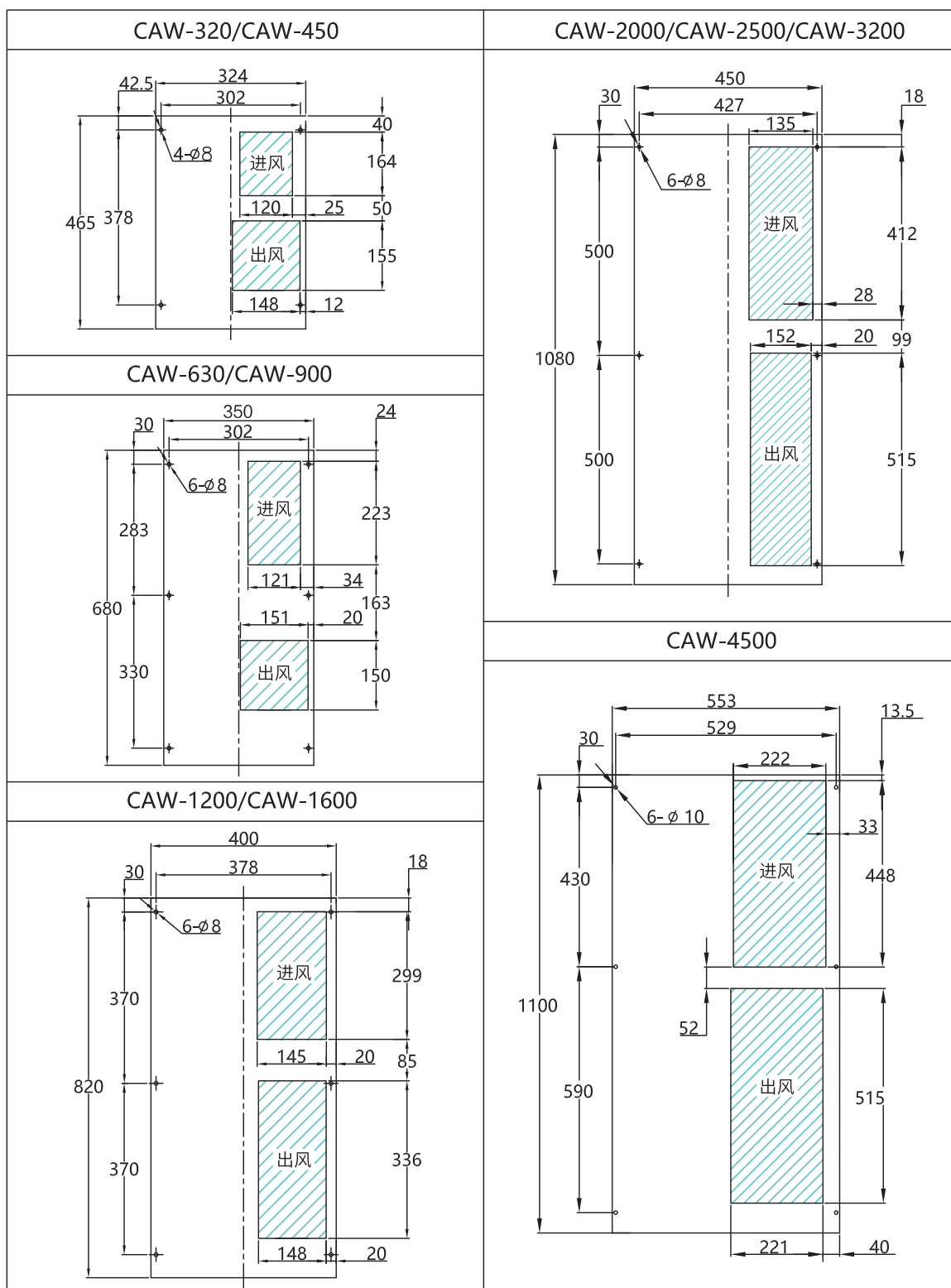
技术参数

型 号		CAW-320	CAW-450	CAW-630	CAW-900	CAW-1200
性能参数						
环境温度范围	℃	15-45				
额定制冷量	W	320	450	630	900	1200
工作电源	V/ph/Hz	220/1/50				
整机额定功率	W	250	295	355	520	780
工作电流	A	1.2	1.4	1.6	2.6	3.5
风量/冷媒/防护等级						
柜内风机风量	m³/h	170	240	330	490	560
冷媒		R134a				R22/R407C
内部防护等级		IP54				
噪音/重量/外形尺寸						
机组噪音	dB(A)	55	56	56	57	58
机组重量	kg	14	16	25	30	40
外形尺寸	高	mm	485	485	680	820
	宽	mm	325	325	350	400
	深	mm	190	190	190	220

型 号		CAW-1600	CAW-2000	CAW-2500	CAW-3200	CAW-4500
性能参数						
环境温度范围	℃	15-45				
	W	1600	2000	2500	3200	4500
工作电源	V/ph/Hz	220/1/50				
整机额定功率	W	905	1150	1300	1450	2000
工作电流	A	4.2	5.3	5.9	6.5	8.9
风量/冷媒/防护等级						
柜内风机风量	m³/h	580	880	950	1100	1300
冷媒		R22/R407C				
内部防护等级		IP54				
噪音/重量/外形尺寸						
机组噪音	dB(A)	60	62	63	65	66
机组重量	kg	48	55	60	75	98
外形尺寸	高	mm	820	1080	1080	1100
	宽	mm	400	450	450	555
	深	mm	220	260	260	330

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

开孔尺寸图



顶装式机柜空调

应用范围

- > CNC立式、卧式加工中心
- > CNC电加工机床电源柜
- > CNC龙门磨床、铣床
- > 通信、通讯电控柜
- > 其他机械设备电控柜

冷凝水集水瓶 *1升容积
 *配固定支架
 *水位刻度显示



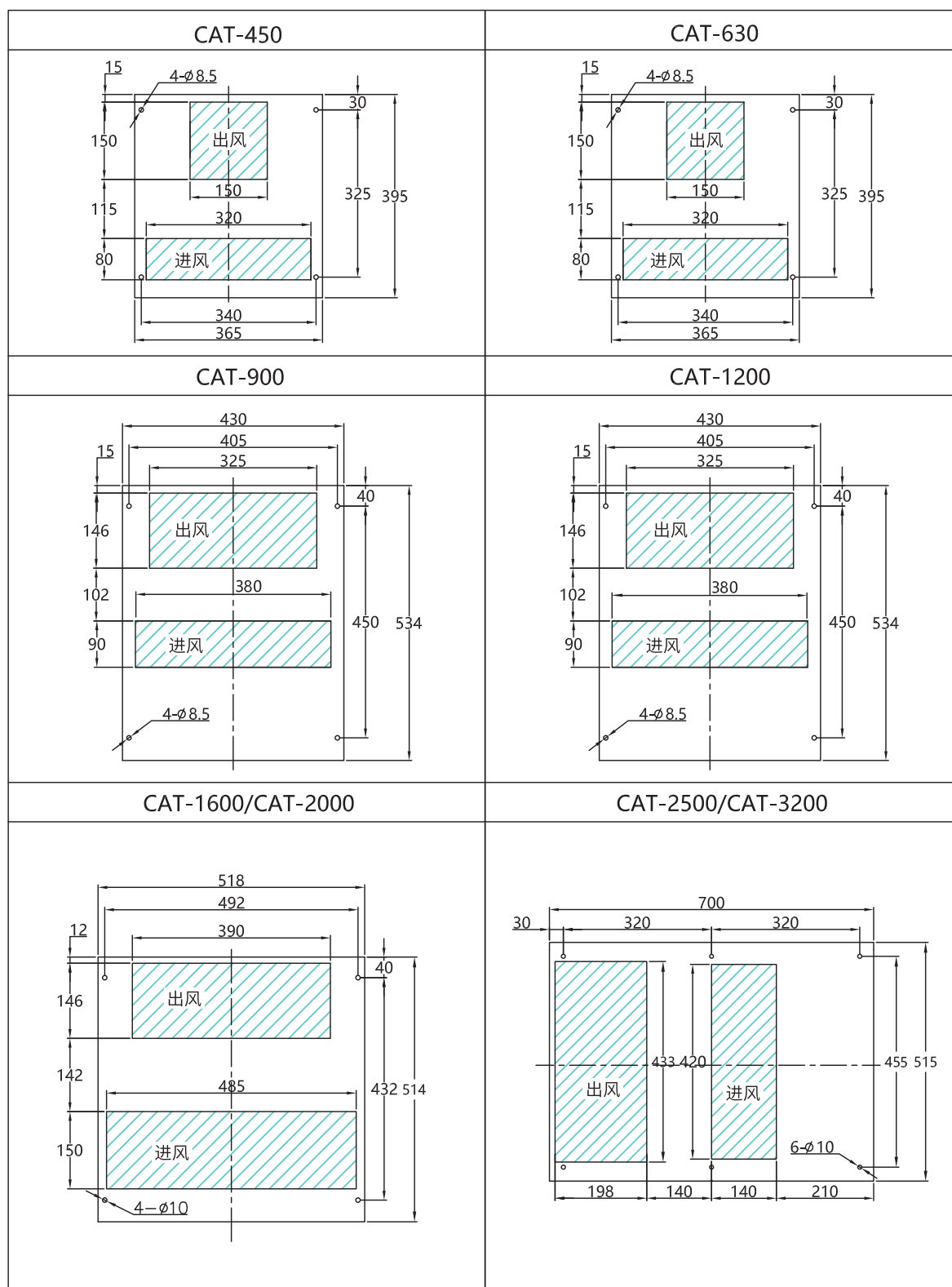
技术参数

型 号			CAT-450	CAT-630	CAT-900	CAT-1200
性能参数						
环境温度范围		℃	15-45			
额定制冷量		W	450	630	900	1200
工作电源		V/ph/Hz	220/1/50			
整机额定功率		W	295	355	520	780
工作电流		A	1.4	1.6	2.6	3.5
风量/冷媒/防护等级						
柜内风机风量		m³/h	240	330	490	560
冷媒			R134a		R22/R407C	
内部防护等级			IP54			
噪音/重量/外形尺寸						
机组噪音		dB(A)	55	56	56	57
机组重量		kg	19	22	33	42
外形尺寸	高	mm	350	350	370	370
	宽	mm	365	365	430	430
	深	mm	395	395	534	534

型 号			CAT-1600	CAT-2000	CAT-2500	CAT-3200
性能参数						
环境温度范围		℃	15-45			
额定制冷量		W	1600	2000	2500	3200
工作电源		V/ph/Hz	220/1/50			
整机额定功率		W	905	1150	1300	1450
工作电流		A	4.2	5.3	5.9	6.5
风量/冷媒/防护等级						
柜内风机风量		m³/h	580	880	950	1100
冷媒			R22/R407C			
内部防护等级			IP54			
噪音/重量/外形尺寸						
机组噪音		dB(A)	60	62	63	65
机组重量		kg	45	58	63	76
外形尺寸	高	mm	460	460	460	460
	宽	mm	518	518	708	708
	深	mm	515	515	515	515

*因技术不断进步，我们会不定期进行产品更新，请时常关注公司网站。

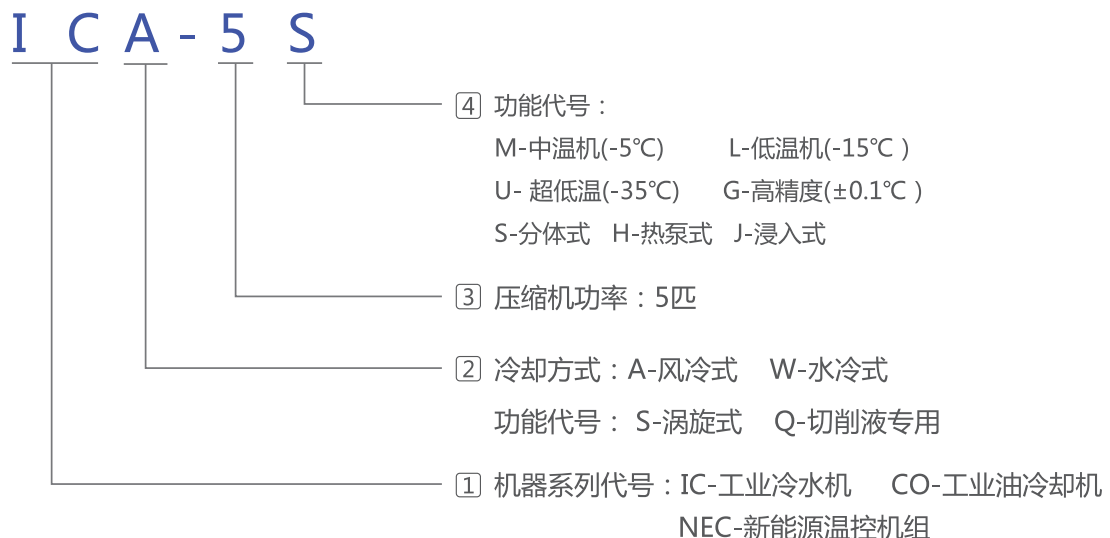
开孔尺寸图



技术选配

※ 风冷&水冷	根据散热条件可选择风冷式、水冷式
※ 整体式&分体式	根据使用环境选择整体式、分体式
※ 热泵型、双温双控	热泵型、双温双控机组均可订制
※ 最高20公斤水压	出水压力1~20公斤均可订制
※ $\pm 0.1/\pm 0.5/\pm 1.5$	$\pm 0.1/\pm 0.5/\pm 1.5$ °C控温精度可选
※ 中文/英文/日文	控制器中文、英文、日文三种操作界面可选
※ -35°C~95°C	载冷剂温控范围-35°C~95°C
※ 故障&远程	故障输出，机组远程控制可选
※ 按键屏/触摸屏/PLC	多款控制器，满足不同客户需求
※ 多国电压订制	可订制多国电压，50/60Hz电源
※ 485通讯功能	485通讯功能，可实现与中央控制系统联接
※ 多项数据显示	进出水温度、进出水压力、环境温度、流量、液位、PH值显示
※ 水/油/防冻液/切削液	载冷剂涵盖水、液压油、防冻液、切削液、酒精溶液等

型号命名



机组选型

1、冷却主轴冷水机选型

1)、按主轴电机功率计算发热量（仅适用于主轴冷却）

$$Q = P \cdot \eta \quad Q: \text{主轴发热量 kW} \quad P: \text{主轴功率 kW}$$

η : 主轴热损失效率 一般机械主轴 η : 8% 高速电主轴 η : 30%

示例：某高速电主轴电机功率为22kW，计算机床主轴的发热量

$$Q = 22 \cdot 0.3 = 6.6 \text{ kW}$$

考虑20%选型余量，选用ICA-3,制冷量9.1kW

2)、利用进出水温差及流量来计算发热量

$$Q = C \cdot m \cdot \Delta T \cdot 1.163$$

Q : 发热功率 kW C : 比热容

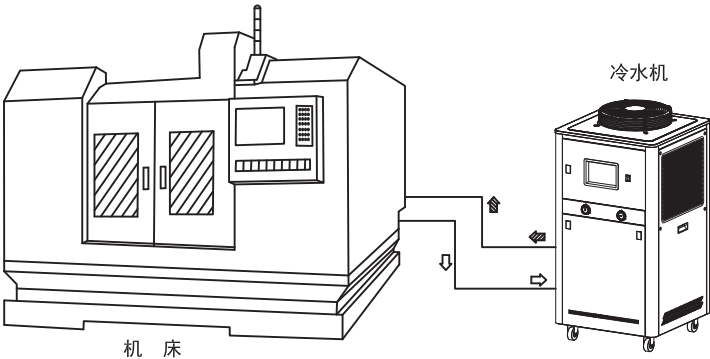
m : 水重量 ΔT : 温升/°C

例：一个机床水箱总水量为300kg，
正常工作时1小时，水温从25°C升到了45°C。

$$Q = C \cdot m \cdot \Delta T \cdot 1.163$$

$$= 1 \cdot 0.3 \cdot 20 \cdot 1.163 = 7.0 \text{ kW}$$

考虑20%选型余量，选用ICA-3,制冷量9.1kW



2、注塑机配套冷水机及冷却塔选型参考

成型机锁模力(T)	成型能力(kg/hr)	冷水机型号	冷却塔(T)	成型机锁模力(T)	成型能力(kg/hr)	冷水机型号	冷却塔(T)
250	25	ICA-2	5	1500	150	ICA-15/ICW-15	15
300	30	ICA-3/ICW-3		1800	180		
350	35	ICA-5/ICW-5		2200	220	ICA-20/ICW-20	20
450	45			2500	250		
550	55	ICA-8/ICW-8	8	3000	300	ICA-25/ICW-25	25
650	65			4000	400	ICA-30/ICW-30	30
850	85	ICA-10/ICW-10	10	5000	500	ICA-40/ICW-40	40
1000	100	ICA-12/ICW-12	12	6000	600	ICA-50/ICW-50	50
1300	130			7000	700		

3、挤出机配套冷水机选型参考

挤出机产量 (kg/h)	冷冻水流量 (m³/h)	冷水机型号	挤出机产量 (kg/h)	冷冻水流量 (m³/h)	冷水机型号
40	0.9	ICA-2	300	7.5	ICA-15/ICW-15
60	1.5	ICA-3/ICW-3	400	10	ICA-20/ICW-20
100	2.5	ICA-5/ICW-5	500	12.5	ICA-25/ICW-25
150	3.7	ICA-8/ICW-8	600	15	ICA-30/ICW-30
200	5.0	ICA-10/ICW-10	800	20	ICA-40/ICW-40
250	6.0	ICA-12/ICW-12	1000	25	ICA-50/ICW-50

1、激光器冷水机选型

根据激光器的光电转换效率计算激光器发热量，

计算公式： $Q = P \cdot (1 - \eta) / \eta$ Q ：激光器发热量（W） P ：激光器输入功率（W） η ：光电转换率（%）

各种激光器光电转换率如下：

二氧化碳激光器：9% 光纤激光器：25% 灯泵激光器：2% 半导体泵浦激光器：25%

例：某品牌光纤3000W激光器，光电转换率为25%

$Q = 3000 \cdot (1 - 25\%) \div 25\% = 3000 \cdot 3 = 9000W$

选择型号为ICL-3激光冷水机，制冷量为9.2kW

2、印刷设备UV灯用冷水机选型

UV灯发热功率的计算：

公式为： $Q = P \cdot \eta$ Q ：发热量kW P ：UV灯功率kW η ：热损失效率 70%

示例：印刷机UV灯总功率16kW，计算UV灯的发热量

$Q_{热} = 16 \times 70\% = 16 \cdot 0.7 = 11.2kW$

考虑一定余量，选择ICA-5工业冷水机，制冷量为15kW

3、慢走丝电火花线切割机用冷水机选型

公式为： $Q = P \cdot \eta$

Q ：发热量kW

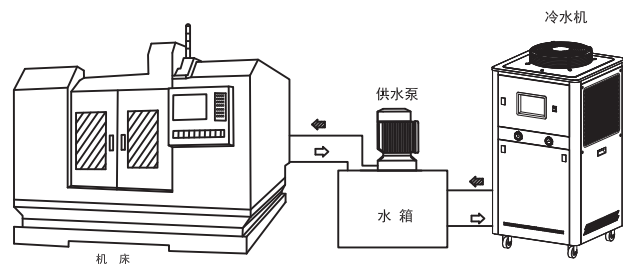
P ：切割机功率kW η ：热损失效率 20%

示例：慢走丝电火花线切割机总功率20kW，

计算发热量

$Q = 20 \times 20\% = 20 \cdot 0.2 = 4.0 kW$

考虑一定余量，选ICA-2工业冷水机，制冷量5.2kW



4、机柜空调选型

公式为： $Q = Q1 + Q2$

Q ：总发热量 W

$Q1$ ：机柜电气元件产生热量W

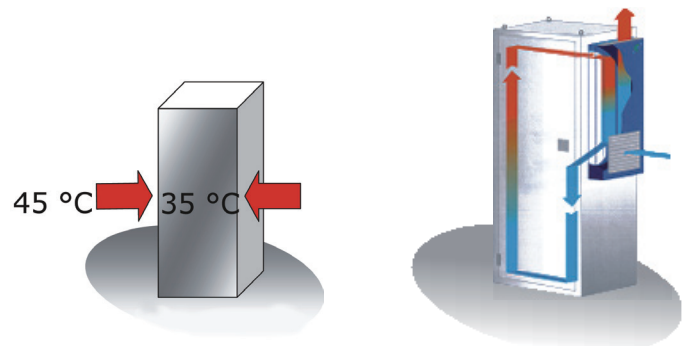
$Q2$ ：机柜外传至机柜内的热量 W

$Q2 = K \cdot A \cdot \Delta T$ K ：传热系数（单位： $W / m^2 \cdot K$ ）

钢材材料机柜： $K=5.5$ 铝镁合金机柜： $K=12$

A ：机柜表面积（单位：平方米）

ΔT ：柜外最高温度-柜内最高温度



1、主轴冷却油冷却机选型

油温度设定：主轴冷却油温应在20~30℃左右（接近环境温度值）

计算公式： $Q = P \cdot \eta$ Q ：主轴发热量kW P ：主轴功率kW

η ：主轴热损失效率 一般机械主轴 η ：8% 高速电主轴 η ：30%

示例：某高速主轴电机的功率为22kW，算机床主轴的发热量：

$Q_{\text{热}} = 22 \times 30\% = 22 \times 0.3 = 6.6 \text{ kW}$ 考虑一定余量，选COA-9.0，制冷量为9kW

2、液压站油冷却机选型

油温：液压站油温应工作在30~40℃左右

1)、利用液压站油泵功率计算发热功率：

$$Q = P \cdot \eta_1 \cdot \eta_2$$

Q ：发热量 kW P ：液压站液泵功率 kW

η_1 ：轴效率 80% η_2 ：热损失效率80%

例：某液压站油泵功率为15 kW，计算发热量为：

$$Q = P \cdot \eta_1 \cdot \eta_2 = 15 \times 80\% \times 80\% = 9.6 \text{ kW}$$

2)、根据油箱的油温上升速率推算发热功率

$$Q = C \cdot m \cdot \Delta T \cdot 1.163$$

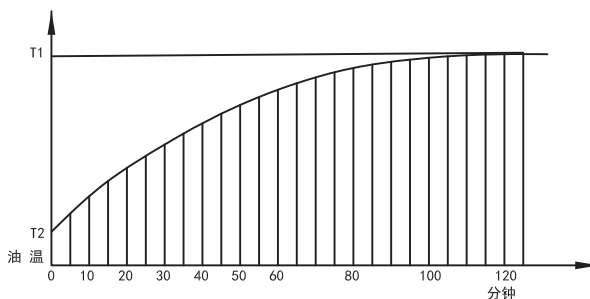
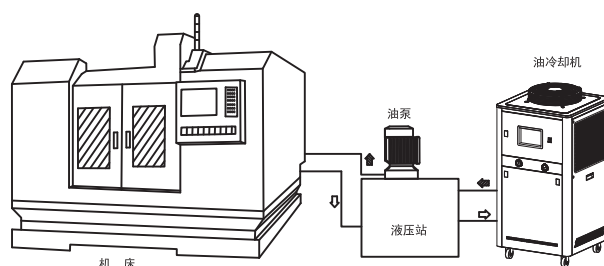
Q ：发热量 kW C ：比热容 0.6

m ：油重量 ΔT ：温升 °C

例：一个液压站总油量为300kg，正常工作1小时，油温从25℃升到了50℃。则液压站的发热量为：

$$Q = C \cdot m \cdot \Delta T \cdot 1.163 = 0.6 \times 0.3 \times 25 \times 1.163 = 5.2 \text{ kW}$$

考虑一定选型余量，选用COA-6.0，制冷量6kW



3、切削液冷却机选型

$$Q = Q_1 + Q_2$$

Q ：总发热量 kW

Q_1 ：工作设备加工热量 kW

Q_2 ：机床泵产生热量 kW

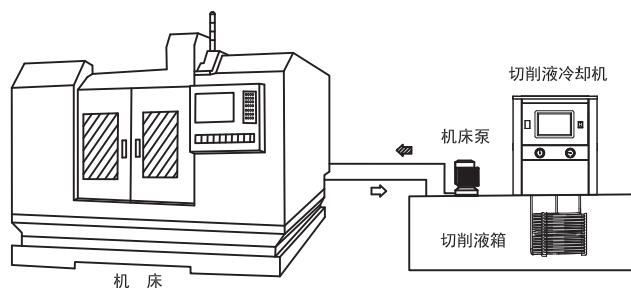
$Q_1 = P_{\text{主轴}} \times 50\% \text{ kW}$ （ $P_{\text{主轴}}$ ：主轴功率）

$Q_2 = P_{\text{泵}} \times 50\% \text{ kW}$ （ $P_{\text{泵}}$ ：机床泵总功率）

例：切削机床主轴功率10kW；所有泵功率为6kW

$$Q = Q_1 + Q_2 = 10 \times 50\% + 6 \times 50\% = 8 \text{ kW}$$

考虑一定选型余量，选ICQ-3J 制冷量9kW



荣誉客户

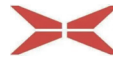
国家重点配套工程

 国家体育场-鸟巢	 国家游泳中心-水立方	 中国电信股份有限公司	 上海机场集团浦东国际机场	 上海国际港务集团
---	---	---	---	---

世界五百强企业

 中国石油天然气集团公司	 中国建筑股份有限公司	 宝钢集团有限公司	 国家电投集团	 中国中铁集团
 通用电气（中国）研发中心	 北京奔驰-戴姆勒-克莱斯勒汽车有限公司	 可口可乐（中国）有限公司	 雀巢饮用水（上海）有限公司	 圣戈班依索维尔（固安）玻璃棉有限公司
 中船重工集团	 中国中车集团有限公司	 首钢集团	 鞍钢集团	 上海电气集团
 上海ABB电机有限公司	 3M（中国）有限公司	 巴斯夫催化剂（上海）有限公司	 欧莱雅化妆品（上海）有限公司	 英特尔（中国）有限公司
 中国化工集团	 中国石化集团	 中国远洋海运集团有限公司	 美的集团	 山东钢铁集团
 北重阿尔斯通（北京）电气装备有限公司	 飞利浦照明（中国）有限公司	 施耐德（上海）电器部件制造有限公司	 普利司通（中国）投资有限公司	 德国通快集团

汽车行业

 上海汽车集团	 广汽本田汽车有限公司	 海南海马汽车有限公司	 中国第一汽车集团公司	 特斯拉（上海）有限公司
 比亚迪汽车股份有限公司	 郑州宇通客车股份有限公司	 重庆长安铃木汽车有限公司	 江淮汽车股份有限公司	 金龙联合汽车工业
 长城汽车股份有限公司	 东风本田汽车	 北京现代汽车有限公司	 上海通用汽车有限公司	 广州小鹏汽车
 法雷奥集团	 东芝三菱电机工业系统(中国)有限公司	 福耀玻璃集团股份有限公司	 中国长安汽车集团股份有限公司	 延峰安道拓座椅有限公司

电子&芯片行业

 HUAWEI 华为技术有限公司	 SMIC 中芯国际集成电路制造有限公司	 CEC 中国电子科技集团	 中科院半导体研究所	 SME 上海微电子装备(集团)股份有限公司
 JCET 江苏长电科技股份有限公司	 FOXCONN® 富士康科技集团	 PEGATRON 昌硕科技(上海)有限公司	 VIVO 维沃移动通信有限公司	 MEKTEC 珠海紫翔电子科技
 汉斯半导体(江苏)有限公司	 AMEC 中微半导体设备(上海)股份有限公司	 WISTRON 纬创资通(昆山)有限公司	 StarPower 斯达半导体股份有限公司	 JSC 上海新阳半导体

机械重工行业

 CASC 中国航天科技集团	 中国兵器集团	 CAM 中国机械总院集团	 中国振华集团	 TAYOR 上海通用重工集团
 AVIC 中国航空工业集团公司	 沈阳飞机工业集团有限公司	 徐工集团股份有限公司	 重庆通用工业集团	 KRTUN® 上海华东电气集团
 上柴动力 上海柴油机股份有限公司	 NG 宁夏钢铁集团	 SINO-STEEL 中国中钢集团有限公司	 中联重科股份有限公司	 YADON Powered by Schuler 扬州锻压机床股份
 中国第二重型机械集团公司	 济柴 JDEC 济南柴油机股份有限公司	 天能集团 TIANNENG GROUP 天能电池集团	 超威电池 CHILWEE 超威电源集团	 DMSSC大明 大明重工有限公司

食品&酿酒行业

 蒙牛 内蒙古蒙牛乳业集团有限公司	 伊利 内蒙古伊利实业集团	 中粮 COFCO 中粮集团	 TSINGTAO 青岛啤酒	 光明 光明食品集团
 贵州茅台酒厂(集团)有限责任公司	 SNOW 雪花啤酒 华润雪花啤酒苏州有限公司	 顶新国际集团	 百事可乐 济南百事可乐饮料有限公司	 海天 佛山海天味业
 娃哈哈 杭州娃哈哈集团有限公司	 好丽友 好丽友食品有限公司	 达利食品集团	 劲牌 湖北劲牌酒业有限公司	 加多宝 加多宝(中国)饮料有限公司

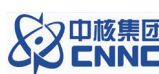
医药行业

 上海医药集团	 扬子江药业集团	 国药集团容生制药	 江苏神华药业	 太极集团
 通用（国际）医疗器械	 微创医疗设备	 罗氏制药（上海）	 萌蒂（中国）制药	 方达制药
 吉林敖东药业集团	 杭州康恩贝制药	 兰州佛慈制药	 石药集团 CSPC	 上海和黄药业

大学&科研单位

 北京大学	 清华大学	 上海交通大学	 复旦大学	 南京大学
 武汉大学	 同济大学	 四川大学	 浙江大学	 山东大学
 西安交通大学	 南开大学	 哈尔滨工业大学	 国防科学技术大学	 中国科学院大学
 西安电子科技大学	 华中科技大学	 中国科学技术大学	 中科院自动化研究所	 西安航天动力研究所

其它

 中国航发集团	 中国交通建设集团	 中国极地研究中心	 中国工程物理研究院	 中国原子能科学研究院
 国家空间科学中心（中科院）	 中国热带农业科学院	 上海卫星工程研究所	 张江国家实验室	 合肥国家实验室
 三洋能源（北京）有限公司	 加拿大铝业（天津）有限公司	 博世技术中心（苏州）有限公司	 柯尼卡美能达光学仪器（上海）有限公司	 艾欧史密斯热水器（中国）有限公司
 贺德克液压技术（上海）有限公司	 能率（中国）投资有限公司	 住友电气工业株式会社	 德尔福动力推进系统（上海）有限公司	 艾默生电机（青岛）有限公司

常用单位换算

1、制冷量单位

1kW=860 kcal/h

1Btu/h=0.293W

1 日本冷吨 =3.861kW

1kg 冰的液化潜热为 80 大卡

1kcal/h (大卡) =1.163W

1HP (匹) =735W=0.735kW

1 美国冷吨 =3.517kW

1kg 水的汽化潜热为 539 大卡

2、热量单位

1kcal (千卡) =1000cal

1Btu=1054J (焦耳)

1cal (卡) =4.18J (焦耳)

1Btu=252cal (卡)

3、压力单位

1kg/cm² (公斤力) =0.98bar (巴)

1MPa (兆帕) =10bar

1 大气压 =101325pa

1bar=100000pa

1bar=14.5 PSI

4、长度单位

1 英寸 =25.4mm

1 英里 =1.609km

1 码 =3 英尺

1 英尺 =30.5cm

1 海里 =1.852km

1 杆 =16.5 英尺

5、重量单位

1kg=1000g

1 磅 =0.453kg

1 盎司 =28.3g

1 夸脱 =12.7kg

6、温度

华氏度 = 32 + 摄氏度 × 1.8

摄氏度 = K 氏温度 - 273.15

摄氏度 = (华氏度 - 32) ÷ 1.8

常用物质比热 单位 kcal/(kg·°C)

物 质	比热	物 质	比热	物 质	比热	物 质	比热	物 质	比热
水	1	钢	0.12	煤油	0.51	空气	0.24	木材	0.4
防冻液	0.92	铜	0.1	酒精	0.58	混凝土	0.21	陶瓷	0.26
液压油	0.5	铝	0.2	硫酸	0.34	冰	0.5	玻璃	0.2

常用物质密度 单位 10³kg/m³

物 质	密度	物 质	密度	物 质	密度	物 质	密度	物 质	密度
水	1	碳钢	7.8	铜	8.9	空气	0.0012	金	19.3
冰	0.92	不锈钢	7.93	铝	2.7	酒精	0.8	银	10.5
聚氯乙烯	1.38	钛	4.5	镁	1.74	汽油	0.7	汞	13.6



只做会思考的工业冷水机!



上海康赛制冷设备有限公司

Shanghai KANSA Refrigeration Equipment Co.,Ltd.

地址：上海市浦东新区金唐路29号 No. 29 Jintang Rd Pudong Shanghai

全国统一服务热线：400-021-0051

www.kansa.cn