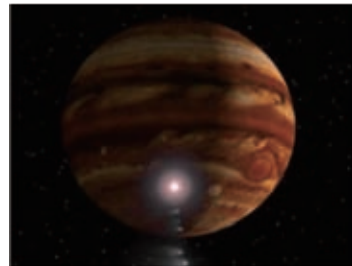


www.dunanac.com
客服热线: 400-600-3333



木星 英文名: Jupiter
是离太阳第五颗行星, 而且是最大的一颗, 比所有其他的行星的合质量大2倍(地球的318倍), 被称为“行星之王”。木星(a.k.a.Jove)希腊人称之为宙斯(众神之王), 奥林匹斯山的统治者和罗马国的保护人, 它是Cronus(土星)的儿子。

环保型螺杆式水(地)源热泵机组

Environmental protection type water(ground) source heat pump units




UKAS
MANAGEMENT
SYSTEMS
ISO 14001:2004
ISO 9001:2008



节能产品
政府采购清单入选企业



国家重点高新技术企业



CRAA 制冷空调产品认证

经销商合作单位, 名片粘贴处:

© 因本公司遵循不断完善产品之原则, 对产品规格、性能、材料等的改进或许难以通知阁下, 敬请谅解。请与我公司保持联系以索取最新资料。

DunAn
浙江盾安机电科技有限公司
ZHEJIANG DUNAN ELECTRO-MECHANICAL TECHNOLOGY CO., LTD

店口工厂地址: 浙江省诸暨市店口工业区 邮编: 311835 电话: 0575-87655999 传真: 0575-87658726 87655110
天津工厂地址: 天津市北辰区大张庄镇万发科技园 邮编: 300400 电话: 022-58833950 传真: 022-58833951

目录/公司简介

公司简介/1

产品简介/2

适用场合/2

产品特点/2

机组使用条件/4

产品型号表示方法/4

基本型机组技术参数/5

显热回收型机组技术参数/7

全热回收型机组技术参数/9

机组变工况性能/11

机组水阻力曲线/13

机组外形图/14

机组安装基础图/20

安装使用维护保养/22

服务承诺/25

公司简介

浙江盾安机电科技有限公司是浙江盾安人工环境股份有限公司（股票简称：盾安环境；股票代码：002011）旗下的全资子公司，专业生产各种电制冷式中央空调主机及末端设备，是中央空调国家标准起草单位，国家重点高新技术企业、国家火炬计划项目实施单位及浙江省专利示范企业，浙江省重点高新技术研发中心。公司通过了ISO9001:2000国际质量体系认证、ISO14001环境管理体系认证及产品CCC认证等多项国家权威认证。

公司创立伊始，即投资从美国、日本、意大利等国引进了世界一流技术和设备。并与合肥通用机械研究院合作，建成了获国家压缩机制冷设备质量监督检验中心认可的，具有国家级水准的全性能测试线。全面设立中央空调研究院、产品开发设计中心、产品性能测试中心三大研发、设计及检测机构，其中盾安中央空调研究院与浙江大学等著名高校进行科研和技术合作，并设立了博士后科研工作站。

目前，盾安机电拥有水冷螺杆、风冷螺杆、风冷涡旋、水地源热泵、污水源热泵、屋顶机、风冷柜机、水冷柜机、户用中央空调、空调末端等十大系列上千种规格的商用空调产品，并已全面开发和应用了智能控制、节能、环保、网络远程控制等高新技术。在核电空调领域，设计开发了核级冷水机组、核级空气处理机组、核级表冷器、核级风阀、核级风机等一系列配套设备，成为中国首家为核电站配套生产核级冷水机组的厂家；在通讯行业，针对机房、基站的节能改造，设计开发了精密机房专用空调、基站节能一体化空调及基站节能型智能通风空调器等产品。盾安机电已经成为一家以商用空调为基础，行业特种空调为方向的差异化大型特种空调企业。

产品简介

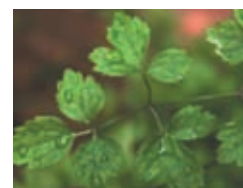
环保型螺杆式水（地）源热泵机组以地下水、土壤、河水、湖水等地下浅层地能为主要能源，电能为辅助能源，通过先进的水源热泵中央空调系统，将取之不尽、常年保持在低温度范围内的地热能资源发开利用，使之成为可利用的高品位热能，满足楼宇夏季供冷、冬季供暖的需求。机组的使用不受环境和气候的影响，运行稳定，是一种利用可再生资源，高效节能、健康无污染的新型热泵空调系统。

秉承公司全心全意为用户服务的设计理念，经多年研究、探索，盾安人成功研发出新一代高效节能环保型螺杆式水（地）源热泵机组，不仅拥有远高于国家节能要求的满负载运行性能系数，更以其独特的多压缩机并联技术，卓越的部分负载运行效率，尽显节能本色，真正做到机组运行全程节能。

适用场合

盾安环保型螺杆式水（地）源热泵机组以其可靠稳定、环保节能等优点而深受市场青睐。可广泛使用于宾馆、医院、药厂、影剧院、体育馆、娱乐中心、商业大厦、写字楼、工矿企业等场所，为中央空调系统提供冷（热）水。同时，机组还可以回收制冷运行时的冷凝废热，经济地制取人们所需热水，提高人类生活品质。

产品特点



环保型水（地）源热泵机组

为保护臭氧层、减轻大气的温室效应，实现人类保护环境的愿望，机组选用R134a环保冷媒，臭氧损耗潜能值为0，安全无毒，不可燃，绿色环保，适应当前国际环保发展趋势。



热回收型水（地）源热泵机组

机组采用热回收冷凝器，利用压缩机的排气废热来制取35~60℃的生活热水，不会产生使用供热锅炉向大气排放的CO₂气体，从而减小了使气候变暖的温室效应，同时直接减少了向环境的废热排放量，保护人类生存环境。

产品特点



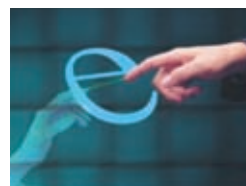
一流配件、性能优异

选用世界一流品牌的螺杆式压缩机、控制阀件和电控器件，质量可靠，性能稳定。



双压缩机并联设计

满液式机组采用独特的双压缩机并联技术，配置高效换热的满液式蒸发器，部分负载运行效率处于国际领先。同时机组在部分负载时能够自动均衡压缩机运行时间，双压缩机交替运行，使各个压缩机磨损平衡，整机寿命得到提高。



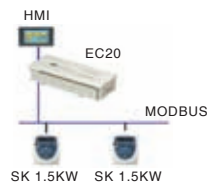
高度智能化的控制系统

机组采用工业级可编程控制器，对机组的各种运行参数能进行实时监控和分析，使机组始终处于最佳运行状态。系统配备全中文显示器，界面友善、操作方便。



设计制造精湛

行业领先的系统设计，专业化制造的换热器，高度智能化的控制系统，使机组始终处于最佳运行状态，能效比更高，运行更稳定。



网络通讯功能

具备RS-485和RS-232物理接口，既可实现多台主机联网群控，也可与多种通讯协议公开的智能设备进行联网通讯，且具有远程通讯等功能。



产品质量可靠

每台机组严格按国家标准规定的检测项目，通过由合肥通用机械研究院设计制造的全性能测试台检测，各项性能指标均达到或优于国家标准规定的要求，才准予出厂。

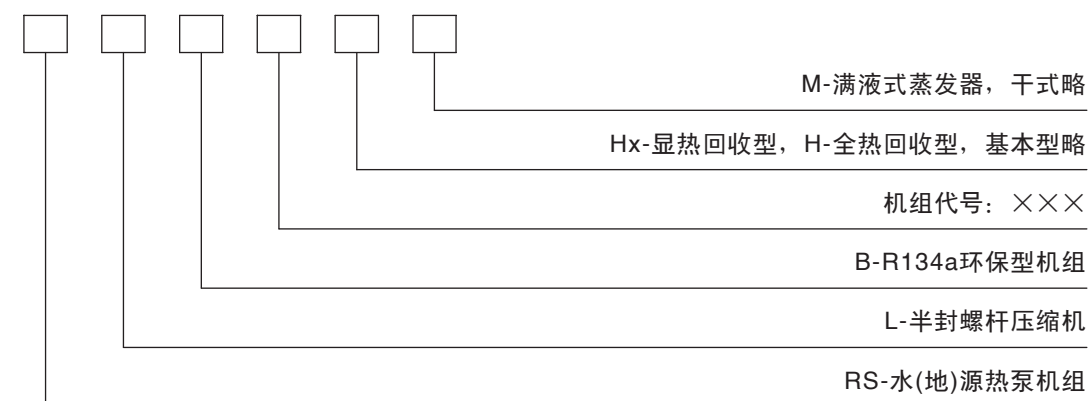
机组使用条件

项目		单位	水源热泵参数	地源热泵参数
制冷工况	使用侧出口温度	℃	5~15	5~15
	热源侧进口温度	℃	10~25	20~40
制热工况	使用侧出口温度	℃	40~60	40~60
	热源侧进口温度	℃	10~25	-5~20
热回收工况出水温度		℃	35~60	
水流量		m³/h	额定流量±15%	
允许电压范围		V	额定电压±5%	
三相电压不平衡率		/	±2%	
允许频率范围		Hz	额定频率±2%	

★注意：上述参数如超出使用范围，将会对机组的使用造成不良影响。

机组选型、订货指南

产品型号表示方法



示例：RSLB910M表示环保型螺杆式水(地)源热泵机组，机型代号910，采用满液式蒸发器。

欢迎您选用“盾安”牌环保型螺杆式水(地)源热泵机组，本公司生产的RSLB系列机组，能在使用条件内稳定运行，变工况运行时冷(热)量衰减少。如有特殊要求，您可与总公司或各地区营销中心联系。

本公司产品在安装调试时，若用户需要，公司可派工程技术人员现场服务。

本公司遵循不断完善产品之原则，对产品规格、性能、材料的部分改进或许难以通知阁下，敬请谅解。同时请与我公司保持联系以索取最新资料。

基本型机组技术参数

基本型	RSLB180	RSLB220	RSLB270	RSLB320	RSLB370	RSLB420	RSLB470	RSLB520	RSLB570	RSLB630	RSLB690	RSLB770	RSLB830	
名义制冷量	186	224	272	314	365	414	473	525	571	626	685	768	835	
额定功率	38	43	52	57	63	72	86	95	100	107	118	132	150	
名义制热量	196/143*	233/168*	281/203*	333/243*	382/279*	434/317*	500/366*	556/408*	601/440*	655/478*	718/524*	805/587*	883/646*	
名义制热量	49/44*	54/50*	65/59*	75/70*	83/77*	95/88*	112/104*	126/117*	133/123*	142/132*	156/145*	174/162*	198/184*	
制冷剂R134a充注量	40	46	55	64	77	84	94	102	110	120	128	142	160	
最大运行电流	96	113	136	154	171	193	218	248	262	284	328	368	413	
建议配线(铜芯)	35	50	50	70	70	95	95	120	150	150	185	240	95x2	
电 源 3 / N / PE AC380 / 220V 50Hz														
安全保护 高低压力保护、安全阀、断水延时保护、防冻保护、电机过载、相序及缺相保护														
压缩机 半封螺杆型														
型 式 台														
型 式 U型干式壳管式(设计承受水压1.0MPa)														
蒸发器	水流量	31	38	47	54	63	71	81	90	98	108	118	132	144
	水阻力	50	50	50	55	55	55	55	55	55	60	60	60	60
	水流量	17/38*	20/46*	25/55*	29/64*	33/73*	38/83*	43/95*	48/106*	52/115*	58/125*	62/137*	70/154*	73/168*
冷凝器	水流量	20	20	20	20	20	22	22	22	22	22	24	24	24
	水阻力	40	40	40	40	40	40	40	45	45	45	50	50	50
	水流量	17/38*	20/46*	25/55*	29/64*	33/73*	38/83*	43/95*	48/106*	52/115*	58/125*	62/137*	70/154*	73/168*
外形尺寸	长	3000	3100	3100	3100	3200	3200	3200	3400	3400	3400	3400	3400	3400
	宽	1000	1050	1050	1150	1150	1200	1200	1300	1300	1300	1300	1300	1300
	高	1550	1550	1650	1650	1700	1800	1800	1800	1800	1800	1900	1900	2000
机组重量	重量	950	1110	1300	1500	1650	1850	2050	2250	2450	2700	3050	3300	3560
	运行重量	1020	1180	1400	1600	1770	1990	2200	2420	2640	2910	3250	3550	3840

备注:
 1. 制冷名义工况: 冷水进水温度12/7℃, 水源热泵工况热水出水温度18/29℃, 水源热泵工况热水出水温度为25/30℃;
 2. 制热名义工况: 热水进水温度40℃, 流量同制冷名义工况下的冷水流量, 水源热泵工况冷水进水温度15℃, 地源热泵工况冷水进水温度0℃, 流量同制冷名义工况下的热水流量;
 3. 制冷名义工况: 热水出水温度5~15℃, 制热名义工况: 热水出水温度40~60℃, 污垢系数0.086 m²·℃/kW;
 4. 带*号上标的参数仅适用于地源热泵机组。

基本型机组技术参数

基本型	RSLB910M	RSLB960M	RSLB1010M	RSLB1090M	RSLB1190M	RSLB1280M	RSLB1380M	RSLB1480M	RSLB1590M	RSLB1660M	RSLB1790M	RSLB1920M	
名义制冷量	906	961	1012	1091	1194	1277	1387	1479	1566	1664	1790	1921	
额定功率	151	161	169	183	200	211	225	240	255	277	276	315	
名义制热量	946/707*	1008/767*	1060/805*	1148/858*	1247/910*	1331/968*	1438/1053*	1531/1108*	1622/1173*	1737/1275*	1866/1411*	1999/1490*	
名义制热量	187/168*	200/184*	210/196*	227/209*	246/221*	263/236*	281/252*	298/264*	315/277*	343/310*	369/332*	393/354*	
制冷剂R134a充注量	340	360	360	370	390	400	410	430	440	450	460	480	
最大运行电流	193+193	193+218	218+218	218+248	248+248	262+262	284+328	328+328	328+368	368+413	368+413	413+413	
建议配线(铜芯)	95+95	95+95	95+120	95+120	120+120	150+150	150+185	185+185	185+240	240+240	240+(95x2)	240+(95x2)	
电 源 3/N/PE AC380/220V 50Hz													
安全保护 高低压力保护、油位保护、安全阀、断水延时保护、防冻保护、电机过载、相序及缺相保护													
压缩机 半封螺杆型													
型 式 台													
型 式 满液式(设计承受水压1.0MPa)													
蒸发器	水流量	156	165	174	187	205	219	238	254	269	286	308	330
	水阻力	64	64	64	64	66	66	66	69	69	69	69	69
	水流量	82/180*	88/192*	93/203*	100/218*	108/237*	116/254*	126/274*	134/292*	141/309*	151/331*	163/356*	174/381*
冷凝器	水流量	39	39	39	39	40	40	40	42	42	42	42	42
	水阻力	40	40	40	40	40	40	40	42	42	42	42	42
	水流量	82/180*	88/192*	93/203*	100/218*	108/237*	116/254*	126/274*	134/292*	141/309*	151/331*	163/356*	174/381*
外形尺寸	长	4160	4160	4160	4160	4260	4260	4260	4270	4270	4270	4550	
	宽	1400	1400	1400	1400	1450	1500	1500	1500	1500	1550	1600	
	高	1810	1810	1810	1810	1850	2035	2035	2060	2060	2125	2125	
机组重量	重量	5050	5700	5950	6290	6400	6650	6950	7200	7400	7500	7700	9050
	运行重量	5500	6250	6500	6850	6950	7250	7450	7700	7900	8000	8200	9550

备注:
 1. 制冷名义工况: 冷水进水温度12/7℃, 水源热泵工况热水出水温度18/29℃, 水源热泵工况热水出水温度为25/30℃;
 2. 制热名义工况: 热水进水温度40℃, 流量同制冷名义工况下的冷水流量, 水源热泵工况冷水进水温度15℃, 地源热泵工况冷水进水温度0℃, 流量同制冷名义工况下的热水流量;
 3. 制冷名义工况: 热水出水温度5~15℃, 制热名义工况: 热水出水温度40~60℃, 污垢系数0.086 m²·℃/kW;
 4. 带*号上标的参数仅适用于地源热泵机组。

显热回收型机组技术参数

项目	显热回收型	RSLB180HX	RSLB220HX	RSLB270HX	RSLB320HX	RSLB370HX	RSLB420HX	RSLB470HX	RSLB520HX	RSLB570HX	RSLB630HX	RSLB690HX	RSLB770HX	RSLB830HX	
名义制冷量	kW	186	224	272	314	365	414	473	525	571	626	685	768	835	
热回收量	kW	47	56	68	79	91	104	118	131	143	157	171	192	209	
额定功率	kW	38	43	52	57	63	72	86	95	100	107	118	132	150	
名义制热量	kW	196/143*	233/168*	281/203*	333/243*	382/279*	434/317*	500/366*	556/408*	601/440*	655/478*	718/524*	805/587*	883/646*	
名义制热功率	kW	49/44*	54/50*	65/59*	75/70*	83/77*	95/88*	112/104*	126/117*	133/123*	142/132*	156/145*	174/162*	198/184*	
制冷剂R134a充注量	kg	41	50	58	69	76	86	95	105	113	124	135	150	161	
最大运行电流	A	96	113	136	154	171	193	218	248	262	284	328	368	413	
建议配线(铜芯)	mm ²	35	50	50	70	70	95	95	120	150	150	185	240	95x2	
电源		3/N/PE AC380/220V 50Hz													
安全保护		高低压保护、安全阀、断水延时保护、防冻保护、电机过载、相序及缺相保护													
压缩机		半封螺杆型													
数量	台	1													
型式		U型干壳管式 (设计承受水压1.0MPa)													
蒸发	水流量	m ³ /h	31	38	47	54	63	71	81	90	98	108	118	132	144
蒸发器	水阻力	kPa	50	50	50	55	55	55	55	55	55	60	60	60	60
	水流量	m ³ /h	17/38*	20/46*	25/55*	29/64*	33/73*	38/83*	43/95*	48/106*	52/115*	58/125*	62/137*	70/154*	73/168*
	水阻力	kPa	20	20	20	20	22	22	22	22	22	22	24	24	24
进出水管接口		DN80													
型式		卧式壳管式 (设计承受水压1.0MPa)													
冷凝	水流量	m ³ /h	17/38*	20/46*	25/55*	29/64*	33/73*	38/83*	43/95*	48/106*	52/115*	58/125*	62/137*	70/154*	73/168*
冷凝器	水阻力	kPa	16	16	16	16	16	16	18	18	18	20	20	20	26
	水流量	m ³ /h	31	38	47	54	63	71	81	90	98	108	118	132	144
	水阻力	kPa	40	40	40	40	40	40	40	45	45	50	50	65	65
进出水管接口		DN80													
型式		卧式壳管式 (设计承受水压1.0MPa)													
热回	水流量	m ³ /h	8	10	12	14	16	18	20	20	23	25	27	29	33
热回	水阻力	kPa	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25
进出水管接口		DN50													
外形	长	mm	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3300	3550	3550	3550	3650	3650	3650
尺寸	宽	mm	950	950	1100	1100	1150	1150	1200	1200	1300	1300	1400	1400	1400
	高	mm	1400	1400	1650	1650	1700	1700	1800	1800	1850	1850	2000	2000	2000
机组重量	kg	1000	1150	1350	1550	1700	1950	2100	2300	2500	2750	3150	3400	3660	
运行重量	kg	1100	1260	1500	1650	1850	2070	2280	2500	2720	3000	3300	3650	3940	

备注:
 1. 制冷名义工况: 冷水进水温度12/7℃, 水源热泵工况热水出水温度18/29℃, 水源热泵工况热水出水温度为25/30℃;
 2. 制热名义工况: 热水进水温度40℃, 流量同制冷名义工况下的冷水流量; 水源热泵工况冷水进水温度15℃, 地源热泵工况冷水进水温度0℃, 流量同制冷名义工况下的热水流量;
 3. 热回收名义工况: 热回收进水温度45/50℃; 冷水出水温度7℃, 水流量同制冷名义工况下的冷水流量; 机组在制冷或制热的同时供应热水, 不能单独只供应热水;
 4. 建议配线为30℃时聚氯乙烯绝缘电力电缆(铜芯线), 并接电缆必须采用同一公司生产的等径导线;
 5. 带*号上标的参数仅适用于地源热泵机组。

显热回收型机组技术参数

项目	显热回收型	RSLB90HX	RSLB100HX	RSLB109HX	RSLB119HX	RSLB128HX	RSLB138HX	RSLB148HX	RSLB159HX	RSLB168HX	RSLB179HX	RSLB190HX	RSLB200HX	
名义制冷量	kW	906	961	1012	1091	1194	1277	1387	1479	1566	1664	1790	1921	
热回收量	kW	181	192	202	218	239	255	277	296	313	333	358	384	
额定功率	kW	151	161	169	183	200	211	225	240	255	277	276	315	
名义制热量	kW	946/707*	1008/805*	1148/858*	1247/910*	1331/968*	1438/1053*	1531/1108*	1622/1173*	1737/1275*	1866/1411*	1999/1490*		
名义制热功率	kW	187/168*	200/184*	210/196*	227/209*	246/221*	263/236*	281/252*	298/264*	315/277*	343/310*	369/332*	393/354*	
制冷剂R134a充注量	kg	357	378	378	389	410	420	431	452	462	473	483	504	
最大运行电流	A	193+193	193+218	218+218	218+248	248+248	262+262	284+328	328+328	328+368	368+413	413+413		
建议配线(铜芯)	mm ²	95+95	95+95	95+120	95+120	120+120	150+150	150+185	185+185	185+240	240+240	240+(95x2)	(95x2)+(95x2)	
电源		3/N/PE AC380/220V 50Hz												
安全保护		高低压保护、油位保护、油位保护、安全阀、断水延时保护、防冻保护、电机过载、相序及缺相保护												
压缩机		半封螺杆型												
数量	台	2												
型式		满液式 (设计承受水压1.0MPa)												
蒸发	水流量	m ³ /h	156	165	174	187	205	219	238	254	269	286	308	330
蒸发器	水阻力	kPa	64	64	64	64	66	66	66	69	69	69	69	69
	水流量	m ³ /h	82/180*	88/192*	93/203*	100/218*	108/237*	116/254*	126/274*	134/292*	141/309*	151/331*	163/356*	174/381*
	水阻力	kPa	39	39	39	39	40	40	40	42	42	42	42	42
进出水管接口		DN150												
型式		卧式壳管式 (设计承受水压1.0MPa)												
冷凝	水流量	m ³ /h	82/180*	88/192*	93/203*	100/218*	108/237*	116/254*	126/274*	134/292*	141/309*	151/331*	163/356*	174/381*
冷凝器	水阻力	kPa	37	41	41	41	43	43	43	43	45	45	45	45
	水流量	m ³ /h	156	165	174	187	205	219	238	254	269	286	308	330
	水阻力	kPa	62	68	68	68	72	72	72	74	74	74	74	74
进出水管接口		DN150												
型式		卧式壳管式 (设计承受水压1.0MPa)												
热回	水流量	m ³ /h	31	33	35	37	41	44	48	51	54	57	62	67
热回	水阻力	kPa	25	25	25	25	30	30	30	30	30	30	30	40
进出水管接口		DN65												
外形	长	mm	4450	4450	4450	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500	4500
尺寸	宽	mm	1350	1350	1350	1350	1450	1450	1500	1550	1550	1600	1600	
	高	mm	1900	1900	1900	1900	1950	1950	2200	2200	2200	2200	2250	
机组重量	kg	5100	5300	5430	5760	5800	6170	6690	7520	7680	7770	8050	8980	
运行重量	kg	5300	5800	6000	6350	6450	6650	7450	7800	8000	8400	8600	9650	

备注:
 1. 制冷名义工况: 冷水进水温度12/7℃, 水源热泵工况热水出水温度18/29℃, 水源热泵工况热水出水温度为25/30℃;
 2. 制热名义工况: 热水进水温度40℃, 流量同制冷名义工况下的冷水流量; 水源热泵工况冷水进水温度15℃, 地源热泵工况冷水进水温度0℃, 流量同制冷名义工况下的热水流量;
 3. 热回收名义工况: 热回收进水温度45/50℃; 冷水出水温度7℃, 水流量同制冷名义工况下的冷水流量; 机组在制冷或制热的同时供应热水, 不能单独只供应热水;
 4. 建议配线为30℃时聚氯乙烯绝缘电力电缆(铜芯线), 并接电缆必须采用同一公司生产的等径导线;
 5. 带*号上标的参数仅适用于地源热泵机组。

全热回收型机组技术参数

Table with columns for project items (项目), specifications (规格), and various performance metrics (制冷量, 制热量, etc.) for different models (RSLB180H to RSLB830H).

备注: 1. 制冷名义工况: 冷水进水温度12/7℃, 水源热泵工况热水出水温度18/29℃, 水源热泵工况热水出水温度为25/30℃; 2. 制热名义工况: 热水进水温度40℃, 流量同制冷名义工况下的冷水量, 水源热泵工况热水出水温度15℃, 水源热泵工况热水出水温度为25/30℃; 3. 热回收工况: 热回收进出水温度45/50℃; 冷水出水温度7℃, 水流量同制冷名义工况下的冷水量, 机组在制冷或制热的同时供应热水, 不能单独只供应热水; 4. 建议配线为30℃时聚氯乙烯绝缘电力电缆(铜芯线), 并接电缆必须采用同一公司生产的等径导线; 5. 带*号上标的参数仅适用于水源热泵机组。

全热回收型机组技术参数

Table with columns for project items (项目), specifications (规格), and various performance metrics (制冷量, 制热量, etc.) for different models (RSLB910HM to RSLB1920HM).

备注: 1. 制冷名义工况: 冷水进水温度12/7℃, 水源热泵工况热水出水温度18/29℃, 水源热泵工况热水出水温度为25/30℃; 2. 制热名义工况: 热水进水温度40℃, 流量同制冷名义工况下的冷水量, 水源热泵工况热水出水温度15℃, 水源热泵工况热水出水温度为25/30℃; 3. 热回收工况: 热回收进出水温度45/50℃; 冷水出水温度7℃, 水流量同制冷名义工况下的冷水量, 机组在制冷或制热的同时供应热水, 不能单独只供应热水; 4. 建议配线为30℃时聚氯乙烯绝缘电力电缆(铜芯线), 并接电缆必须采用同一公司生产的等径导线; 5. 带*号上标的参数仅适用于水源热泵机组。

机组变工况性能

当机组运行工况变化时，机组制冷量、制热量、热回收量、输入功率可按下列修正系数表进行修正。

水源热泵制冷变工况修正系数

使用侧 出口温度 (°C)	热源侧出口温度(°C)															
	25		27		29		31		33		35		37		39	
	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率
5	0.959	0.930	0.943	0.951	0.926	0.975	0.908	1.001	0.889	1.030	0.869	1.061	0.849	1.094	0.828	1.130
7	1.035	0.957	1.018	0.977	1.0	1.0	0.981	1.025	0.961	1.053	0.941	1.084	0.919	1.117	0.897	1.152
9	1.115	0.986	1.097	1.005	1.079	1.027	1.059	1.052	1.038	1.079	1.016	1.109	0.994	1.141	0.970	1.176
11	1.193	1.014	1.181	1.037	1.161	1.058	1.141	1.081	1.119	1.107	1.096	1.136	1.073	1.168	1.048	1.203
13	—	—	1.260	1.066	1.249	1.091	1.227	1.114	1.205	1.139	1.181	1.166	1.156	1.197	1.130	1.231
15	—	—	—	—	1.341	1.128	1.319	1.149	1.295	1.173	1.270	1.200	1.244	1.229	1.217	1.262

水源热泵制热变工况修正系数

热源侧 出口温度 (°C)	使用侧出口温度(°C)											
	35		40		45		50		55		60	
	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率
3	0.934	0.816	0.904	0.885	0.874	0.966	0.845	1.059	0.816	1.163	0.788	1.279
5	1.000	0.833	0.968	0.902	0.935	0.983	0.902	1.076	0.870	1.181	0.839	1.299
7	1.070	0.851	1.036	0.919	1.0	1.0	0.964	1.094	0.928	1.200	0.893	1.320
9	1.145	0.870	1.107	0.938	1.069	1.018	1.029	1.112	0.989	1.219	0.950	1.340
11	1.224	0.892	1.183	0.958	1.141	1.038	1.098	1.131	1.055	1.239	1.011	1.361
13	1.308	0.915	1.264	0.980	1.218	1.059	1.171	1.152	1.124	1.260	1.076	1.382
15	1.396	0.941	1.349	1.004	1.300	1.082	1.249	1.174	1.197	1.282	1.146	1.404

地源热泵制冷变工况修正系数

使用侧 出口温度 (°C)	热源侧出口温度(°C)															
	26		28		30		32		34		36		38		40	
	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率	冷量	功率
5	0.966	0.913	0.945	0.948	0.923	0.985	0.901	1.025	0.878	1.067	0.855	1.111	0.832	1.156	0.808	1.205
7	1.045	0.929	1.023	0.964	1.0	1.0	0.977	1.039	0.953	1.080	0.928	1.124	0.903	1.169	0.878	1.218
9	1.129	0.948	1.106	0.981	1.081	1.017	1.057	1.055	1.031	1.095	1.006	1.138	0.979	1.184	0.953	1.231
11	1.147	0.960	1.193	1.001	1.167	1.035	1.141	1.072	1.115	1.112	1.087	1.154	1.060	1.199	1.031	1.246
13	—	—	1.285	1.023	1.258	1.057	1.231	1.092	1.202	1.131	1.174	1.172	1.144	1.216	1.115	1.262
15	—	—	—	—	1.354	1.080	1.325	1.115	1.295	1.152	1.265	1.192	1.234	1.235	1.202	1.281

机组变工况性能

地源热泵制热变工况修正系数

热源侧 出口温度 (°C)	使用侧出口温度(°C)											
	35		40		45		50		55		60	
	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率
-6	0.955	0.819	0.927	0.892	0.900	0.975	0.876	1.068	0.854	1.171	--	--
-3	1.063	0.840	1.031	0.914	1.0	1.0	0.970	1.096	0.942	1.203	0.918	1.321
0	1.181	0.862	1.145	0.937	1.109	1.025	1.073	1.123	1.039	1.234	1.008	1.356
3	1.311	0.887	1.270	0.962	1.228	1.050	1.186	1.150	1.145	1.264	1.107	1.390
5	1.404	0.905	1.359	0.980	1.313	1.068	1.267	1.169	1.222	1.284	1.178	1.412
7	1.503	0.924	1.454	0.998	1.404	1.087	1.353	1.188	1.303	1.304	1.253	1.434
9	1.608	0.945	1.555	1.019	1.500	1.106	1.445	1.208	1.389	1.325	1.334	1.456
11	1.718	0.969	1.662	1.041	1.602	1.128	1.542	1.229	1.481	1.346	1.420	1.479
13	1.836	0.994	1.775	1.065	1.710	1.150	1.645	1.252	1.578	1.369	1.511	1.502
15	1.960	1.023	1.894	1.091	1.825	1.175	1.754	1.276	1.681	1.393	1.608	1.526

注：修正系数以制冷（制热）名义工况下的冷（热）量和功率为基准，其他工况下的冷（热）量和功率，用修正系数乘以基准冷（热）量和功率即可。

显热回收型水（地）源热泵机组热回收变工况修正系数

冷水出 口温度 (°C)	热回收出水温度(°C)									
	40		45		50		55		60	
	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率
5	1.020	0.804	0.986	0.876	0.951	0.959	0.917	1.053	0.884	1.159
7	1.091	0.819	1.054	0.892	1.0	1.0	0.978	1.070	0.941	1.177
9	1.167	0.836	1.126	0.908	1.084	0.992	1.042	1.087	1.001	1.195
11	1.247	0.854	1.202	0.925	1.157	1.009	1.111	1.105	1.066	1.213
13	1.332	0.874	1.284	0.944	1.234	1.027	1.184	1.123	1.134	1.232
15	1.421	0.895	1.370	0.964	1.315	1.046	1.262	1.143	1.207	1.252

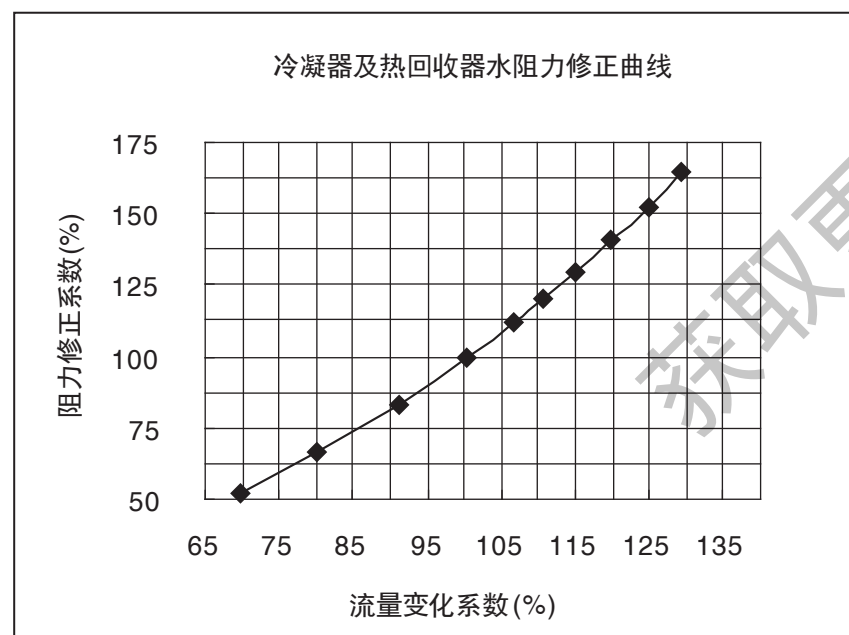
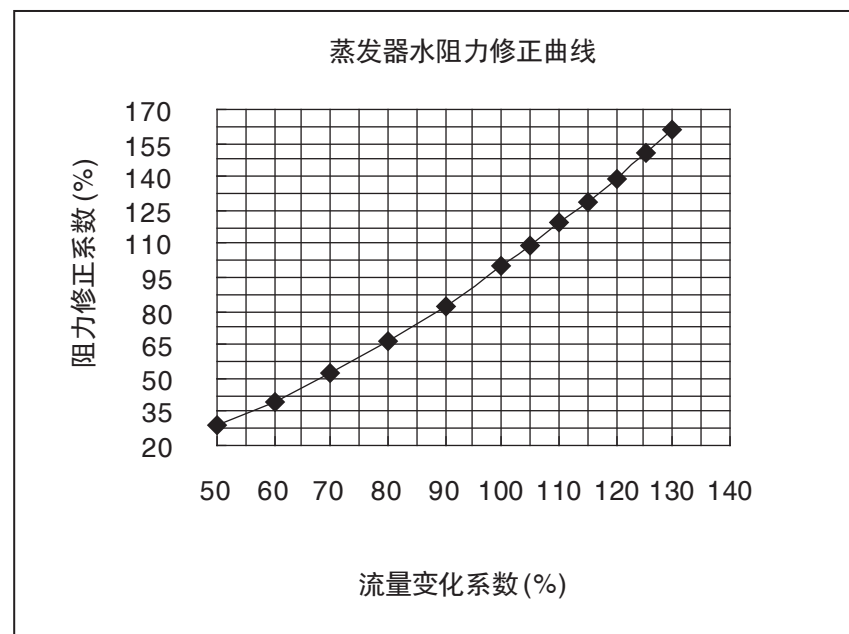
全热回收型水（地）源热泵机组热回收变工况修正系数

冷水出 口温度 (°C)	热回收出水温度(°C)									
	40		45		50		55		60	
	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率	热量	功率
5	1.005	0.824	0.971	0.899	0.936	0.984	0.903	1.080	0.870	1.207
7	1.075	0.840	1.038	0.914	1.0	1.0	0.963	1.097	0.926	1.225
9	1.149	0.857	1.109	0.931	1.068	1.017	1.026	1.115	0.986	1.244
11	1.228	0.876	1.184	0.949	1.139	1.035	1.094	1.133	1.049	1.264
13	1.311	0.896	1.264	0.968	1.215	1.053	1.166	1.152	1.117	1.284
15	1.400	0.918	1.349	0.989	1.296	1.073	1.242	1.172	1.189	

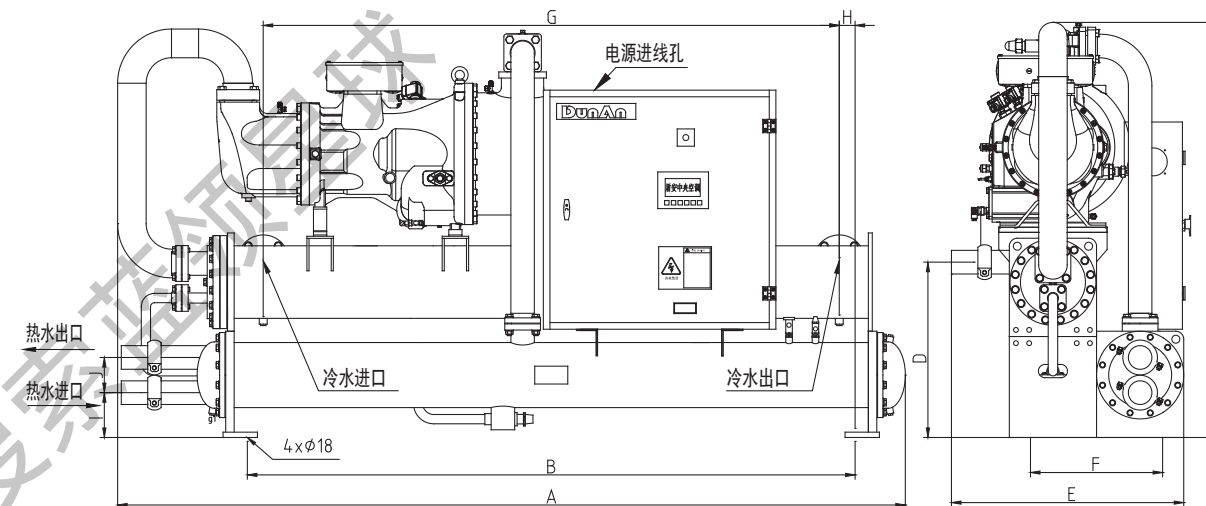
注：修正系数以热回收工况下的热量和功率为基准，其他工况下的热回收量和功率，用修正系数乘以基准热量和功率即可。

机组水阻力曲线

当通过机组蒸发器、冷凝器及热回收器的水流量偏离名义流量时，换热器水阻力按下图曲线进行修正。



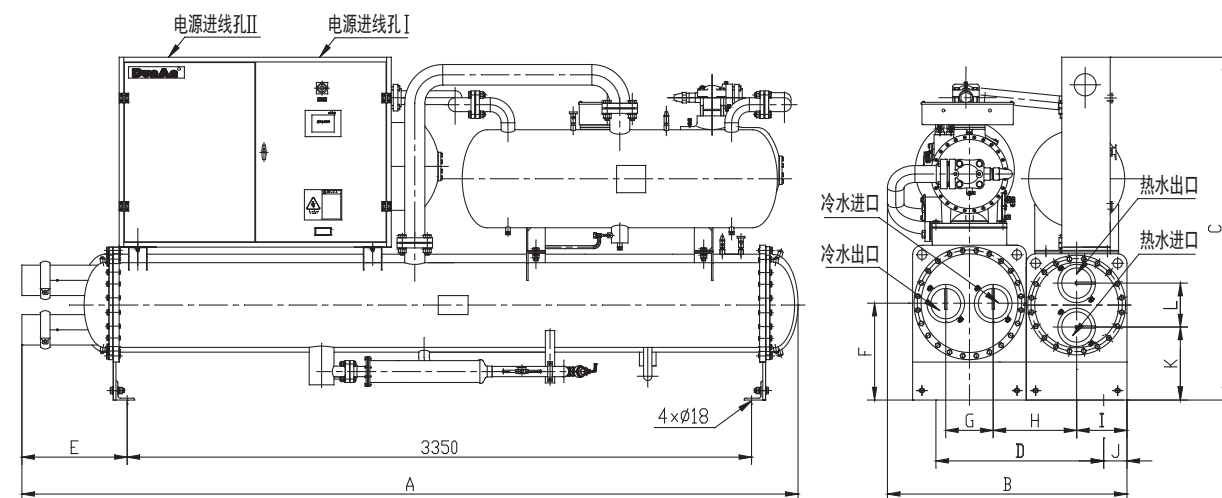
机组外形图



基本型机组外形尺寸表

代号 型号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)
RSLB180	3000	2300	1550	580	1000	500	2200	50	165	190
RSLB220	3100	2300	1550	650	1050	500	2200	50	205	210
RSLB270	3100	2300	1650	670	1050	600	2200	50	205	195
RSLB320	3100	2300	1650	695	1150	600	2200	50	195	230
RSLB370	3200	2300	1700	755	1150	700	2200	50	225	240
RSLB420	3200	2300	1700	755	1200	700	2200	50	235	235
RSLB470	3200	2300	1800	765	1200	700	2100	100	235	240
RSLB520	3400	2500	1800	765	1200	700	2300	100	225	245
RSLB570	3400	2500	1800	775	1300	800	2300	100	225	245
RSLB630	3400	2500	1800	775	1300	800	2300	100	225	245
RSLB690	3400	2500	1900	870	1300	800	2300	100	215	250
RSLB770	3400	2500	1900	915	1300	800	2300	100	250	260
RSLB830	3400	2500	2000	1025	1300	800	2300	100	250	270

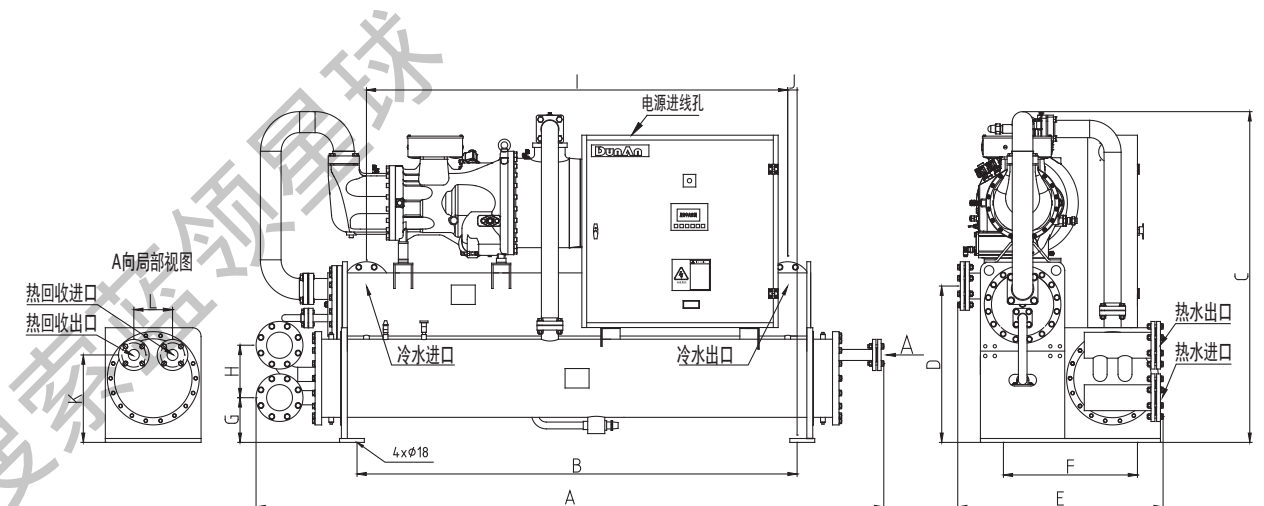
机组外形图



基本型机组外形尺寸表

型号	代号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)
RSLB910M		4160	1400	1810	900	600	510	260	390	270	125	355	240
RSLB960M		4160	1400	1810	900	600	510	260	450	270	125	370	260
RSLB1010M		4160	1400	1810	900	600	510	260	450	270	125	370	260
RSLB1090M		4160	1400	1810	900	600	510	260	450	270	125	370	260
RSLB1190M		4260	1450	1850	1000	680	535	330	445	280	110	340	335
RSLB1280M		4260	1450	1850	1000	680	535	330	460	295	125	365	320
RSLB1380M		4260	1500	2035	1000	680	535	330	460	295	125	365	320
RSLB1480M		4270	1500	2060	1000	680	560	300	510	305	160	385	300
RSLB1590M		4270	1500	2060	1000	680	560	300	510	305	160	385	300
RSLB1660M		4270	1550	2125	1000	680	560	300	535	330	85	395	300
RSLB1790M		4550	1600	2125	1200	680	610	380	520	330	110	395	330
RSLB1920M		4550	1600	2125	1200	680	610	380	520	330	110	395	330

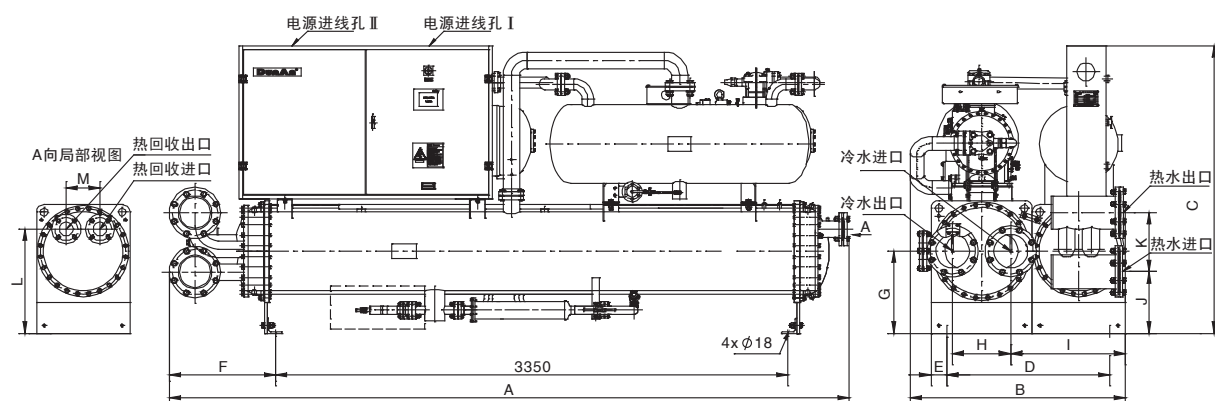
机组外形图



显热回收型机组外形尺寸表

型号	代号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)
RSLB180Hx		3300	2300	1400	660	950	500	220	210	2200	50	360	210
RSLB220Hx		3300	2300	1400	660	950	600	220	210	2200	50	360	220
RSLB270Hx		3300	2300	1650	690	1100	600	245	225	2200	50	420	220
RSLB320Hx		3300	2300	1650	735	1100	600	245	240	2200	50	420	220
RSLB370Hx		3350	2300	1700	775	1150	700	250	270	2200	50	450	220
RSLB420Hx		3350	2300	1700	775	1150	700	250	270	2200	50	450	220
RSLB470Hx		3350	2300	1800	825	1200	700	290	270	2200	100	500	240
RSLB520Hx		3550	2500	1800	825	1200	700	290	270	2300	100	500	240
RSLB570Hx		3550	2500	1850	860	1300	800	310	310	2300	100	530	240
RSLB630Hx		3550	2500	1850	860	1300	800	310	310	2300	100	530	260
RSLB690Hx		3650	2500	2000	995	1400	900	365	330	2300	100	645	260
RSLB770Hx		3650	2500	2000	995	1400	900	365	330	2300	100	645	260
RSLB830Hx		3650	2500	2000	995	1400	900	365	330	2300	100	645	260

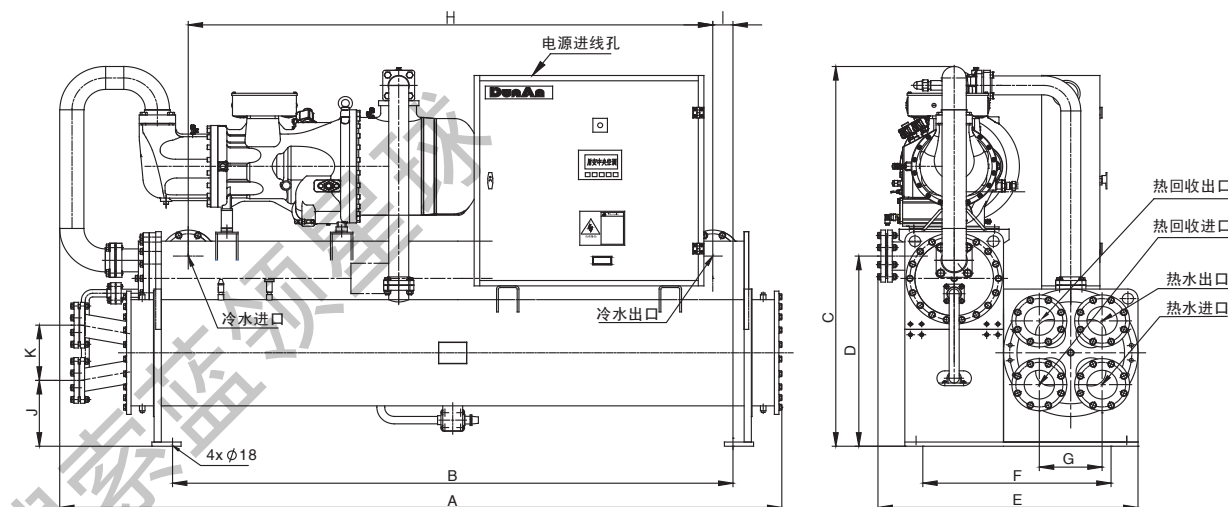
机组外形图



显热回收型机组外形尺寸表

型号	代号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)
RSLB910HxM		4450	1350	1900	1000	100	477	510	320	735	405	335	670	220
RSLB960HxM		4450	1350	1900	1000	100	477	510	320	735	405	335	670	220
RSLB1010HxM		4450	1350	1900	1000	100	477	510	320	735	405	335	670	220
RSLB1090HxM		4500	1350	1900	1000	110	527	510	320	755	400	385	685	230
RSLB1190HxM		4500	1450	1950	1100	110	527	535	380	800	425	420	720	240
RSLB1280HxM		4500	1450	1950	1100	110	527	535	380	800	425	420	720	240
RSLB1380HxM		4500	1500	2200	1100	135	527	535	380	850	430	435	765	240
RSLB1480HxM		4500	1550	2200	1200	110	527	560	380	875	430	435	765	240
RSLB1590HxM		4500	1550	2200	1200	110	527	560	380	875	430	435	765	240
RSLB1660HxM		4500	1550	2200	1200	110	527	560	380	875	430	435	765	240
RSLB1790HxM		4500	1600	2200	1200	135	527	610	430	875	430	435	765	240
RSLB1920HxM		4500	1600	2250	1200	160	527	610	430	925	430	460	790	250

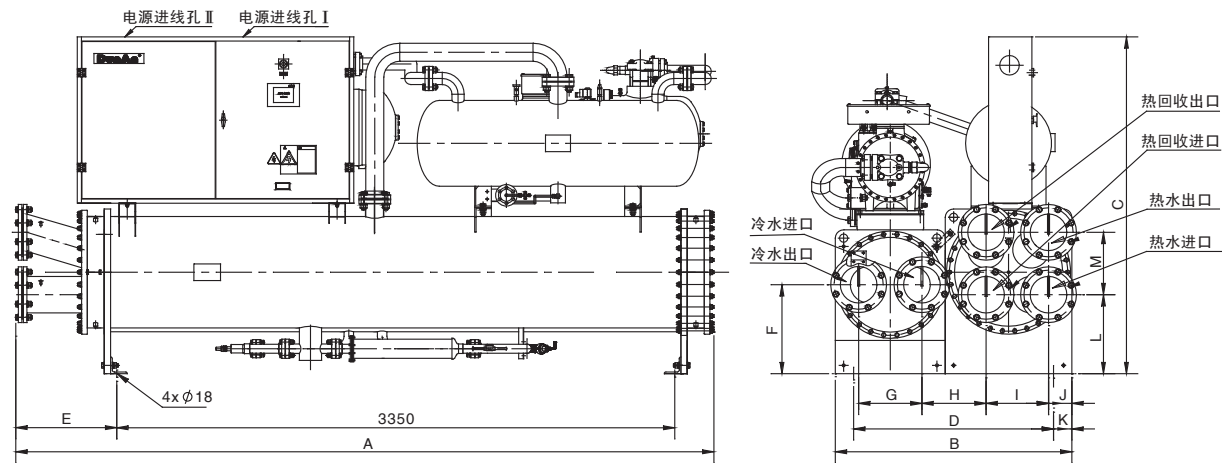
机组外形图



全热回收型机组外形尺寸表

型号	代号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)
RSLB180H		3000	2300	1500	670	1000	600	220	2200	50	225	230
RSLB220H		3000	2300	1500	700	1000	600	220	2200	50	225	230
RSLB270H		3000	2300	1650	720	1100	600	280	2200	50	225	260
RSLB320H		3000	2300	1700	795	1100	750	280	2200	50	260	260
RSLB370H		3050	2300	1700	790	1100	800	280	2200	50	260	300
RSLB420H		3050	2300	1700	815	1100	800	280	2200	50	260	300
RSLB470H		3050	2300	1900	915	1200	800	280	2200	100	330	300
RSLB520H		3300	2500	1900	915	1200	800	280	2300	100	330	300
RSLB570H		3300	2500	1950	955	1400	1000	320	2300	100	345	320
RSLB630H		3300	2500	1950	975	1400	1000	320	2300	100	345	320
RSLB690H		3400	2500	1950	955	1450	1000	320	2300	100	345	320
RSLB770H		3400	2500	2000	985	1450	1000	320	2300	100	345	320
RSLB830H		3400	2500	2000	980	1450	1000	320	2300	100	345	320

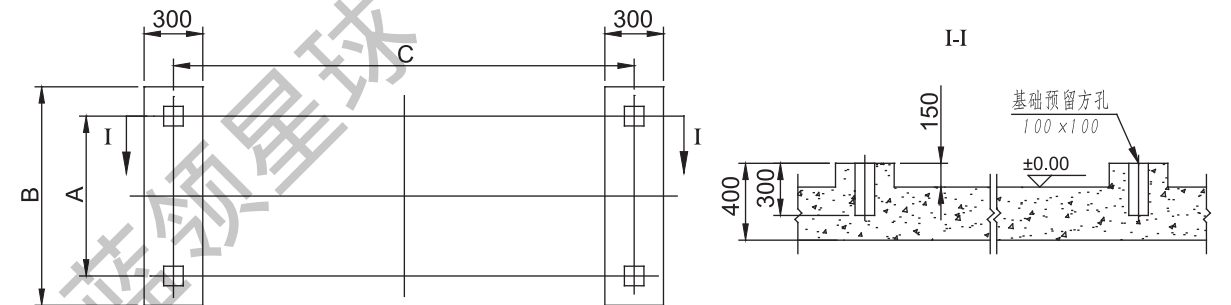
机组外形图



全热回收型机组外形尺寸表

代号 型号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	I (mm)	J (mm)	K (mm)	L (mm)	M (mm)
RSLB910HM	4150	1450	2000	1100	550	505	320	340	320	195	110	425	320
RSLB960HM	4150	1450	2000	1100	550	505	320	340	320	195	110	425	320
RSLB1010HM	4150	1450	2000	1100	550	505	320	340	320	195	110	425	320
RSLB1090HM	4250	1500	2050	1100	630	505	320	355	400	150	135	400	400
RSLB1190HM	4250	1550	2050	1200	630	535	380	350	400	150	110	400	400
RSLB1280HM	4250	1550	2050	1200	630	535	380	350	400	150	110	400	400
RSLB1380HM	4300	1600	2300	1200	630	535	380	360	400	190	135	435	400
RSLB1480HM	4300	1650	2300	1300	630	560	380	385	400	190	110	435	400
RSLB1590HM	4300	1700	2350	1300	630	560	380	395	400	230	135	460	400
RSLB1660HM	4300	1700	2350	1300	630	560	380	395	400	230	135	460	400
RSLB1790HM	4300	1750	2350	1300	630	610	430	395	400	230	160	460	400
RSLB1920HM	4300	1750	2350	1300	630	610	430	395	400	230	160	460	400

机组安装基础图 (一)

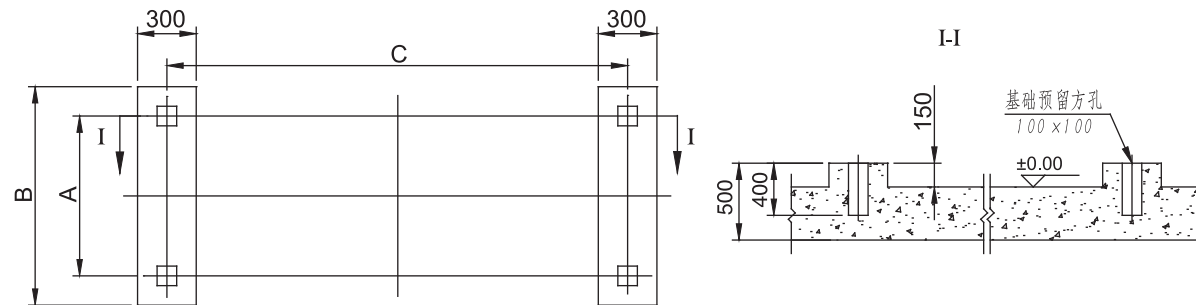


基本型	显热回收型	全热回收型	A	B	C
RSLB180~RSLB220	RSLB180Hx	/	500	800	2300
RSLB270~RSLB320	RSLB220Hx~RSLB320Hx	RSLB180H~RSLB270H	600	900	
RSLB370~RSLB470	RSLB370Hx~RSLB470Hx	/	700	1000	
/	/	RSLB320H	750	1050	2500
/	/	RSLB370H~RSLB470H	800	1100	
RSLB520	RSLB520Hx	/	700	1000	
RSLB570~RSLB830	RSLB570Hx~RSLB630Hx	RSLB520H	800	1100	
/	RSLB690Hx~RSLB830Hx	/	900	1200	1300
/	/	RSLB570H~RSLB830H	1000	1300	

备注:

- 1、本基础图仅供参考, 用户应根据当地的地基情况进行设计修正;
- 2、使用的混凝土标号不应低于C33#;
- 3、建议基础建造平整, 有利于水管路的安装。

机组安装基础图 (二)



基本型	显热回收型	全热回收型	A	B	C
RSLB910M~RSLB1090M	/	/	900	1200	3350
RSLB1190M~RSLB1590M	RSLB910HxM~RSLB1090HxM	/	1000	1350	
/	RSLB1190HxM~RSLB1380HxM	RSLB910HM~RSLB1090HM	1100	1400	
RSLB1660M~RSLB1920M	RSLB1480HxM~RSLB1920HxM	RSLB1190HM~RSLB1380HM	1200	1550	
/	/	RSLB1480HM~RSLB1920HM	1300	1650	

备注:

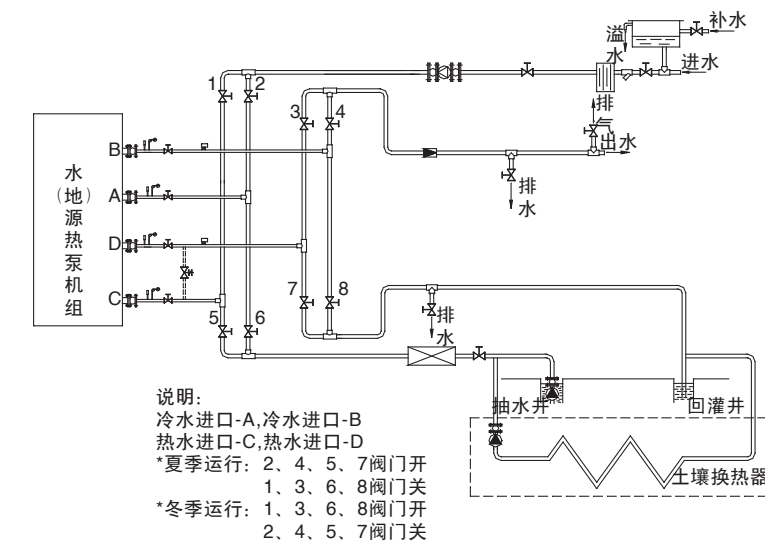
- 1、本基础图仅供参考,用户应根据当地的地基情况进行设计修正;
- 2、使用的混凝土标号不应低于C33#;
- 3、建议基础建造平整,有利于水管路的安装。

安装、使用、维护保养

水管路安装说明

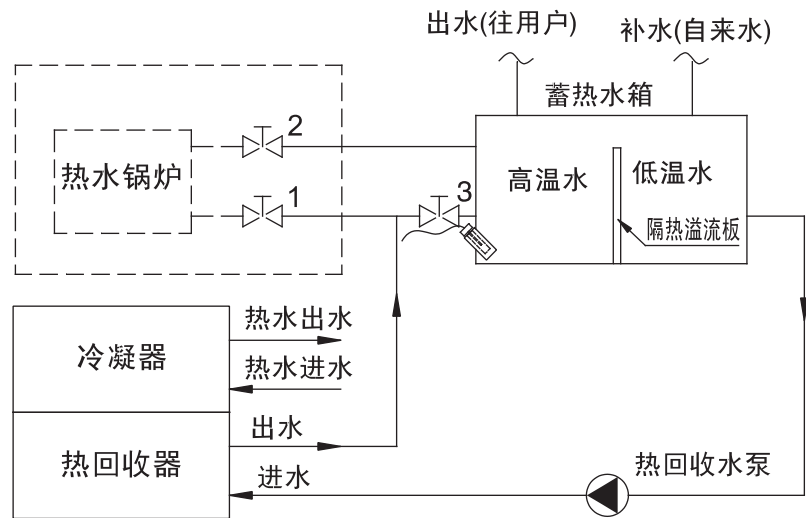
空调机组安装前应仔细阅读下列说明,以避免不必要的损害:

1. 机组在搬运移动时应尽量保持水平,切勿倾斜30度以上,吊具上部应有支撑杆以免伤及设备。
2. 机组应有专用机房,并应采取将机组运行时产生的热量从机房排走,通风量能够维持室温不超过40℃的要求。
3. 机房大小应能保证机组的维修空间要求,且四周1.5米,上方1米的空间内无任何障碍物,以便于机组的维修保养。
4. 机组附近应有足够排放能力的排水措施,以便系统停止运行或维修时排放系统中的水。
5. 机组应安装在不变形的刚性底座或混凝土基础上,该基础应能承受机组运行时的重量,基础制作可参考机组基础图。
6. 空调系统水管路的安装、保温、应由专业人员设计指导,并执行暖通空调安装规范的相应规定。
7. 水管路系统必须安装防震软接头、水过滤器、电子除垢仪、止逆阀、靶式流量控制器(随机附件)、排气阀、排水阀、截止阀、膨胀水箱等(水管路示意图);膨胀水箱应安装在高于系统最高处1~1.5米处,水箱容量约为整个系统水量的1/10,排气阀应安装在系统最高处与膨胀水箱之间,水管路系统和膨胀水箱应作保温处理。
8. 热回收水管路系统必须安装蓄热水箱,水箱用水侧和补水侧需用隔热溢流板分隔开,其容积根据日生活热水使用量的变化情况定;机组制冷运行的同时供应热水,不能单独只供应热水,对生活热水有全年使用要求的用户,建议在热回收水管路系统中配备热水锅炉(热回收水系统示意图)。
9. 机组、水泵与系统水管路之间除采用防震软接头连接外,各管道和水泵还应自设支架,以免机组受力。
10. 系统水管路冲洗和保温要在与机组连接前进行,严禁管道在未冲洗干净前就与机组连接。



水管路安装说明

安装、使用、维护保养



- 备注:
1. 用户配备热水锅炉时, 夏天: 阀门1、2关闭, 3打开, 冬天: 阀门1、2打开, 3关闭;
 2. 简图中省略了排污阀、减震接头等管路元件;
 3. 蓄热水箱与机组之间预置一条RVVP4x1.0mm²电缆线;
 4. 全热回收机组通过切换冷凝器水路水泵和热回收器水路水泵实现热回收功能, 所以在多机组共用一个水路系统时, 热回收器和冷凝器必须由单独对应的水泵供水, 不能与其他机组共用一个水泵;

热回收水系统示意图

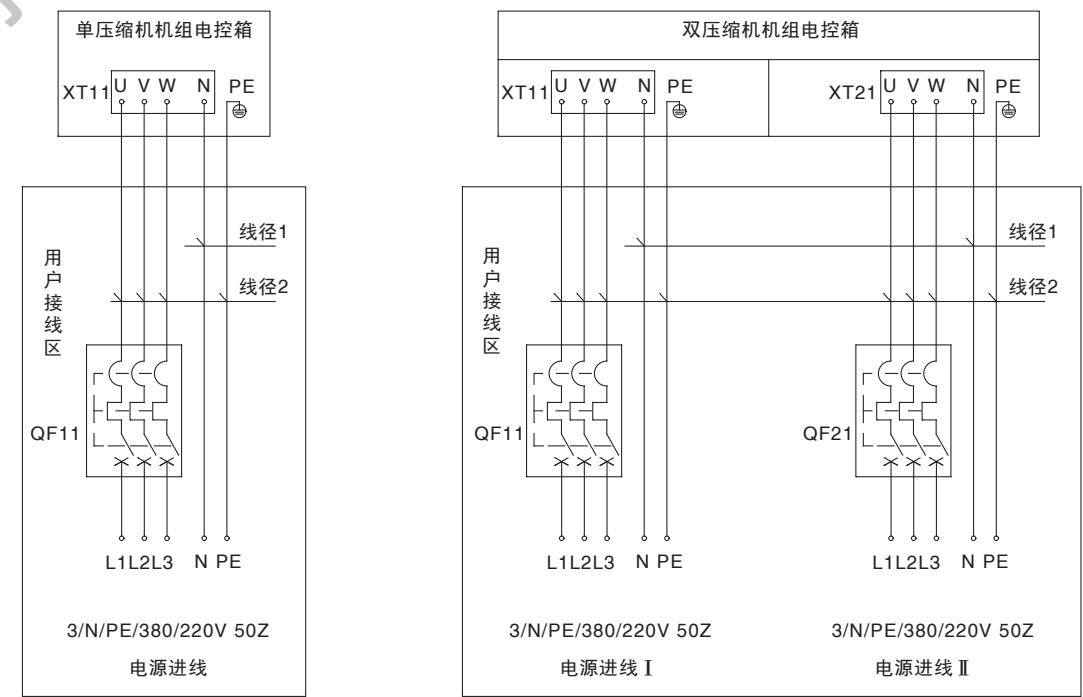
序号	符号	名称及规格	建议安装位置	序号	符号	名称及规格	建议安装位置
1		防震软接头	与机组连接处及水泵前后	9		靶式流量控制器 (随机附件)	出水管的水平段, 距弯头阀门15倍以上管径处, 箭头方向与水流方向一致。
2		温度计 (0-60℃)	进水管路	10		止逆阀	冷冻出水管路上
3		压力表 (0.1-1.0MPa)	进水管路	11		水泵	进水管路上
4		截止阀	图示各处, 用于排气时, 装在出水管路上, 并在系统最高处与膨胀水箱之间	12		冷却塔	室外庭院或屋顶
5		电子除垢仪	冷冻进水管路上, 水泵前	13		两通水量调节阀	冷却水进、出水管路之间
6		水过滤器	进水管路上, 水泵前	14		蓄热水箱 温度传感器 (随机附件)	蓄热水箱
7		三通	图示各处	15		土壤换热器	
8		膨胀水箱	高于系统最高处1-1.5米				

水路系统零配件表

安装、使用、维护保养

电气安装说明

1. 用户接线区由用户负责安装、施工, 接线区内应按电源进线数量 (详见机组外形图) 配置单独的断路器及电缆线, 其参数应不小于机组技术参数表中的最大运行电流。
2. 用户选用的断路器额定电流必须大于机组最大运行电流值, 且必须采用电动机专用型 (D特性) 断路器, 即断路器的瞬时脱扣电流值不小于其额定电流值的10倍。
3. 机组技术参数表中的建议配线是按照3+1芯450/750V聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 (铜芯) 在30℃环境温度时的电流载流量推荐值选取, 若用户选用其它规格的电缆, 请根据使用环境和电缆参数做适当调整。
4. 机组外壳应可靠接地, 单压缩机机组为一路线源进线, 双压缩机机组为两路线源进线 (电源进线示意图), 并接电缆必须采用同一公司生产的等线径导线。



电源进线示意图

- 备注:
1. 图中线径1为BVR-2.5mm²; 线径2请查询机组技术参数表中的建议配线。
 2. 图中线径1和线径2所标注的导线及断路器由用户自备。
 3. 机组建议配线举例说明, 如RSLB1660M机组技术参数表中, 最大运行电流为404+404, 建议配线为 95×2 + 95×2, 表示该机组需要两路进线, 第一路最大运行电流为404A, 建议配线为 95×2 mm², 第二路最大运行电流为404A, 建议配线为 95×2 mm²。每一路进线由U、V、W、PE、N共5芯组成, N线线径见线径1, 其余4芯建议为3+1芯450/750V聚氯乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆 (铜芯), 线径见线径2 (即建议配线线径值)。

安装、使用、维护保养

使用说明

用户在第一次开机前，请仔细阅读产品使用说明书，并按照使用说明书规定的步骤依次操作，以确保安全，建议在本公司调试工程师指导下进行第一次开机操作。

开机操作前必须做好以下工作：

1. 请按照要求，接好全部供电电缆与外部供电控制设备，并接好靶式流量控制器、水泵联动控制接线、蓄热水箱温度传感器；
2. 检查电源是否符合要求，确认机组已可靠接地，并检查机组电路对地绝缘是否完好；
3. 打开压缩机吸排气阀，将油加热器通电，预热润滑油4小时以上；
4. 检查末端设备是否可以正常运转；
5. 按要求打开各水路阀门，开启水泵，确认运转方向，检查水系统是否正常；
6. 检查膨胀水箱的水（地）源，打开排气阀，排尽管道内空气；
7. 请检查并确认机组各项参数设定正确；

以上各项工作完成后，即可开启空调机组进入正常制冷运行。

注意：机组一旦投入正常运行，必须保持其电源相序不变。

维护保养

1. 空调机组经本公司调试工程师调整，已达最佳工作状态，请用户勿再自行调节；
2. 空调机组在试车运转24小时后，必须清洗水泵进水端之过滤器；
3. 严禁频繁操作和玩弄各操作开关，压缩机的开停次数应少于6次/小时，且每次运行时间应在5分钟以上；
4. 主电路电源开关在正常使用期内不能断开；
5. 每月应进行一次全机检查，项目为：
 - ①电气各接线端紧固螺栓有无松动
 - ②机组各运动部件有无杂音、运行是否正常
 - ③制冷系统的高、低压力值是否正常
 - ④各电机运行电流是否正常，绝缘电阻是否正常
6. 为保持良好换热效果，应根据结垢情况对空调机组换热器定期进行清洗，一般在换季开机前进行清洗；
7. 冬季请特别注意：机组长期停机不用时，请切断机组进线电源，放掉换热器和系统管道内的水，以避免环境温度过低引发冻结危险；
8. 空调机组应由专人操作、管理，发现异常情况应及时停机并查明原因和排除故障，严禁带病运行；
9. 如遇无法解决之困难，请随时与本公司售后服务部联系。

注：详细的安装、使用、维护保养要求参见随机所附的《机组使用说明书》。

服务承诺

“盾安”牌环保型螺杆式水（地）源热泵机组自出厂之日起18个月内，确因制造质量不良而产生损坏或不能正常工作时，本公司负责免费维修。保修期以外酌情收取维修工本费用。

客服热线：400-600-3333

中华人民共和国主要城市夏季室外气象参数

城市名称	最热月室外计算相对湿度 (%)	夏季空气调节室外计算温度 (°C)		大气压力 (kPa)	城市名称	最热月室外计算相对湿度 (%)	夏季空气调节室外计算温度 (°C)		大气压力 (kPa)
		干球 DB (°C)	湿球 WB (°C)				干球 DB (°C)	湿球 WB (°C)	
北京 Beijing	78	33.2	26.4	99.86	郑州 Zhengzhou	76	35.6	27.4	99.17
天津 Tianjin	78	33.4	26.9	100.48	新乡 Xinxiang	78	35.1	27.8	99.60
石家庄 Shijiazhuang	75	35.1	26.6	99.56	洛阳 Luoyang	75	35.9	27.5	99.76
保定 Baoding	76	34.8	26.8	100.26	武汉 Wuhan	79	35.2	28.2	100.07
大同 Datong	66	30.3	20.8	88.86	宜昌 Yichang	80	35.8	28.1	98.91
太原 Taiyuan	72	31.2	23.4	91.92	长沙 Changsha	75	35.8	27.7	99.94
呼和浩特 Huhehaote	64	29.9	20.8	88.94	株洲 Zhuzhou	72	36.1	27.6	99.55
沈阳 Shenyang	78	31.4	25.4	100.07	广州 Guangzhou	83	33.5	27.7	100.45
抚顺 Fushun	80	31.6	25.0	99.24	汕头 Shantou	84	32.8	27.7	100.55
大连 Dalian	83	28.4	25.0	99.47	海口 Haikou	83	34.5	27.9	100.24
吉林 Jilin	79	30.3	24.5	98.47	南宁 Nanning	82	34.2	27.5	99.60
长春 Changchun	78	30.5	24.2	97.79	成都 Chengdu	85	31.6	26.7	94.77
齐齐哈尔 Qiqihaer	73	30.6	22.9	98.77	重庆 Chongqing	75	36.5	27.3	97.32
哈尔滨 Haerbin	77	30.3	23.4	98.51	西昌 Xichang	75	30.2	21.6	83.48
上海 Shanghai	83	34.0	28.2	100.53	贵阳 Guiyang	77	30.0	23.0	88.79
南京 Nanjing	81	35.0	28.3	100.40	昆明 Kunming	83	25.8	19.9	80.80
南通 Nantong	86	33.0	28.6	100.51	拉萨 Lasa	54	22.8	13.5	65.23
徐州 Xuzhou	81	34.8	27.4	100.07	日喀则 Rikaze	53	22.2	12.1	63.83
杭州 Hangzhou	80	35.7	28.5	100.05	西安 Xian	72	35.2	26.0	95.92
宁波 Ningbo	83	34.5	28.5	100.58	兰州 Lanzhou	61	30.5	20.2	84.31
温州 Wenzhou	84	32.8	28.7	100.55	天水 Tianshui	72	30.3	22.1	88.07
合肥 Hefei	81	32.0	28.2	100.09	西宁 Xining	65	25.9	16.4	77.35
芜湖 Wuhu	80	35.0	28.2	100.28	格尔木 Geermu	36	26.6	12.8	72.40
福州 Fuzhou	78	35.2	28.0	99.64	银川 Yinchuan	64	30.6	22.0	88.35
厦门 Xiamen	81	33.4	27.6	99.91	乌鲁木齐 Wulumuqi	44	34.1	18.5	90.67
南昌 Nanchang	75	35.6	27.9	99.91	克拉玛依 Kelamayi	32	34.9	19.1	95.89
景德镇 Jingdezhen	79	36.0	28.2	99.82	喀什 Kashi	40	33.7	19.9	86.59
赣州 Ganzhou	70	35.4	26.9	99.09	台北 Taipei	77	33.6	27.3	100.53
济南 Jinan	73	34.8	26.7	99.85	花蓮 Hualian	80	32.0	26.8	100.46
青岛 Qingdao	85	29.0	26.0	99.72	香港 HongKong	81	32.4	27.3	100.56