

敬告:

尊敬的用户, 印刷可能使资料内产品与实物有些差别, 购买时请参考实物。WFI的产品性能不断提高更新, 产品技术参数也会因此改变, 恕不另行通知, 请以产品铭牌为准。

WFI-SCB-19A



官方微信



官方网页



GSG 地/水源热泵机组

GSG GROUND/WATER SOURCE HEAT PUMP

来自美国
节能舒适系统专家



WFI | 宁波沃弗圣龙环境技术有限公司
WATERFURNACE SHENGLONG HVACR CLIMATE SOLUTIONS CO.,LTD.

地址: 宁波市鄞州区投资创业中心金达路788号

电话: 400-0574-026

传真: +86-574-88381666

网址: www.wfichina.com



ISO9001 2008质量管理体系认证 ISO14001 2000环境管理体系认证 OHSAS18000职业安全健康认证

宁波沃弗圣龙环境技术有限公司
WATERFURNACE SHENGLONG HVACR CLIMATE SOLUTIONS CO.,LTD.



GSG GROUND/WATER SOURCE HEAT PUMP

CONTENTS目录

- 01 机组命名规则 Naming rules
- ⊙ 02 机组特点 Features
 - 03 机组性能参数表 Specs
- ⊙ 15 机组外形尺寸图 Outline dimensional
- 18 机组安装基础图 Installation drawing
- ⊙ 19 机组维修空间图 Drawing for service
- 20 机组水路安装示意图 Drawing for installation
- ⊙ 23 现场电气接线图 Electric wiring diagram
- 25 机组变工况参数 Variable correction factor
- ⊙ 27 服务百分百 Service

GSG 地/水源热泵机组

GSG ground/water-source heat pump

WFI地/水源螺杆机组利用的是土壤源、地下水、河水、湖水、及地热尾水，甚至工业废水，借助压缩机系统，消耗少量电能，实现低温位热能向高温位转移。即：冬季，把水中的热量“取”出来，供给室内采暖；夏季，把室内的热量“取”出来，释放到水中，以达到夏季空调的目的。

该系列大型机组通过技术引领产品升级，凭借多系统设计、节能环保、高性能、高可靠性等诸多优点，使机组广泛应用于星级酒店、机场、工厂、大型国际性企业办公大厦等场所。



机组命名规则

Naming rules

GSG	150	A	S	B	-	1	4	0
1	2	3	4	5	-	6	7	8

- | | |
|---------------|------------------------|
| 1、产品系列名称 | 7、型式 |
| GSG 产品系列 | 3 = 单热机组 4 = 热泵机组 |
| 2、机组近似制冷量(千瓦) | 5 = 热泵+余热回收 |
| 150 =150kw | 6 = 热泵+全热回收 7=热水机 |
| 3、制冷剂类型 | 8、控制器选项 |
| A=R22 | 0=触摸屏+有段 |
| D=R134A | 1=触摸屏+无段 |
| 4、压缩机数量 | |
| S = 一个 | |
| D = 二个 | |
| F = 四个 | |
| 5、产品版本号 | |
| B=当前版本号 | |
| 6、工况 | |
| 1 = 地下水式 | |
| 2 = 地埋管式 | |



单机头
GSG地/水源热泵机组



双机头
GSG地/水源热泵机组



四机头
GSG地/水源热泵机组

机组特点

Features

> 环保领先, 高效节能 Environment advance, energy saving

- ◇半封闭双螺杆压缩机带有容调电磁阀, 根据工况不同调整负荷输出, 减小耗电功率。采用星三角轻载启动方式, 减小启动电流对电网的冲击, 全方位保护客户的其他供电设施。
- ◇冷凝器和蒸发器均采用知名品牌高效非对称壳管换热器。其中冷凝器采用低水阻, 大过冷度设计, 降低水泵功率, 提高机组能效, 保证机组在各种工况下稳定可靠运行; 蒸发器则采用低氟阻设计及高效的分流技术, 有效提高换热效率, 减少用户费用。

> 触摸屏操作器, 简捷方便 Touch-screen operator, simple and convenient

- ◇26万色真彩, 7"触摸屏标准配置, 机组运行信息监测更全面, 人机交互更友好。

> 多系统设计, 应用范围广 Multi-system design, wide range of application

- ◇机组可利用地下水、江河湖水、地埋管循环水、城市污水、工业废水、海水等多种热源, 满足用户供冷、供热及生活热水的需要。

> 多功能模式自动控制 (全热回收) Multi-function automatic control (total heat recovery)

- ◇全热回收型机组, 可根据用户需求, 通过自适应控制逻辑可实现下列功能:
夏季, 制冷的同时可提供免费的生活热水;
冬季, 可实现生活热水/制热供暖自动切换;
春秋季, 可单独供应生活热水。

> 保护齐全, 安全可靠 Full protection, safe and reliable

- ◇控制电源与主电源隔离, 有效防止电流冲击和干扰, 控制电源电压为DC24V安全特低电压, 安全可靠;
- ◇机组具有油温预加热、水系统冬季防冻等预警功能, 同时设置高压保护、低压保护、油压差保护、油位保护、电源保护(含超欠压、缺相、逆相)、过载保护、绕组过热保护、排气超温保护、水流保护、蒸发器防冻保护等十八重保护功能, 保证机组运行的安全性。

> 专利水路自动判定功能 Patent waterway automatic detection

- ◇当水路判定启动后, 机组会自动判定各水路水泵和阀门是否正确开启, 从而保证系统可靠安全运行 (发明专利: z1201310152040.3)。

> 智能化控制及网络通讯 (选配) Smart control & MODBUS communication (Optional)

- ◇完善的智能化控制系统, 采用国际通用的MODBUS通讯协议, 具备RS-485通讯接口, 既可以实现多台主机联网群控, 也可实现远程通讯等功能。

> 故障短信通知 (选配) Fault SMS notification (Optional)

- ◇通过短信服务模块, 在机组出现故障时按预先设定好的分类, 发送短信给预设的手机号码。



机组性能参数表

Specs

◆ GSG系列单压机机组性能参数表

制冷剂：R22

型号		GSG150	GSG200	GSG220	GSG270	GSG350	GSG400	GSG460	GSG490	GSG540	GSG600	GSG660	GSG710	GSG830	GSG900	GSG980	
		ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	ASB-1	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	12.6	17.3	19.3	23.4	30.2	34.3	39.9	42.2	46.4	51.8	56.6	61.1	71.6	77.6	83.9	
	kW	147	201	224	272	351	399	464	491	539	602	658	710	832	902	976	
制冷输入功率		kW	29.6	40.7	44.1	54.0	63.9	78.2	87.0	91.5	101.1	115.7	121.1	128.4	148.0	174.3	
制热量	10 ⁴ kcal/h	13.0	17.8	19.8	24.1	31.1	35.3	41.1	43.5	47.7	53.3	58.3	62.9	73.7	79.9	86.5	
	kW	151	207	231	280	362	411	478	506	555	620	678	731	857	929	1005	
制热输入功率		kW	35.8	49.3	53.2	65.4	81.3	97.7	108.6	115.1	126.1	144.3	149.7	160.2	184.7	217.6	
使用侧	水流量	m ³ /h	25.3	34.6	38.5	46.8	60.4	68.6	79.8	84.4	92.7	103.5	113.2	122.1	142.1	167.8	
	水压降	kPa	≤90														
	进出水管径		DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150
热源侧	水流量	m ³ /h	15.1	20.7	23.1	28.0	36.1	41.1	47.8	50.6	55.5	62.0	67.8	73.1	85.7	92.9	100.5
	水压降	kPa	≤40														
	进出水管径		DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150
全热回收	热回收量	kW	151	207	231	280	362	411	478	506	555	620	678	731	857	929	1005
	水流量	m ³ /h	25.3	34.6	38.5	46.8	60.4	68.8	79.8	84.4	92.7	103.5	113.2	122.1	143.1	155.1	167.8
	水压降	kPa	≤40														
余热回收	热回收量	kW	37	50	56	68	88	100	116	123	135	151	165	178	208	226	244
	水流量	m ³ /h	6.4	8.6	9.6	11.7	15.1	17.2	19.9	21.2	23.2	26	28.4	30.6	35.8	38.9	42
	水压降	kPa	≤40														
压缩机数量	台	1															
	能量调节范围	/	25~100%四段容调或无段容调														
	运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制														
电源	/	380V 3N~/50Hz															
最大运行电流	A	91	123	123	164	197	241	268	268	296	355	355	379	453	494	494	
电源线规格	mm ²	3×25+1 ×16+16	3×35+1 ×16+16	3×35+1 ×16+16	3×50+1 ×25+25	3×70+1 ×35+35	3×95+1 ×50+50	3×120+1 ×70+70	3×120+1 ×70+70	3×120+1 ×70+70	3×185+1 ×95+95	3×185+1 ×95+95	3×185+1 ×95+95	3×240+1 ×120+120	3×240+1 ×150+150	3×300+1 ×150+150	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护															
启动方式	/	Y-Δ															
外形尺寸	长	mm	2750	2750	2750	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3500	3500	3500	
	宽	mm	990	1060	1060	1060	1110	1180	1180	1180	1310	1310	1310	1390	1410	1450	1450
	高	mm	1656	1733	1733	1821	1821	1910	1962	1962	2082	2160	2160	2211	2296	2316	2316
机组重量	kg	1260	1480	1530	1790	1920	2160	2390	2440	2520	2650	2700	2990	3270	3620	3730	
运行重量	kg	1299	1535	1585	1864	2012	2269	2510	2560	2663	2815	2865	3175	3485	3856	3983	

备注：

- 1、地下水式名义制冷工况：使用侧出水温度7℃，水流量0.172m³/(h·kW)，热源侧进水温度18℃，水流量0.103m³/(h·kW)；
- 2、地下水式名义制热工况：使用侧出水温度45℃，热源侧进水温度15℃，水流量采用名义制冷工况确定；使用侧最高出水温度50℃；
- 3、全热回收名义测试工况：生活热水侧出水温度45℃，热源侧进水温度15℃，水流量同制热水流量；生活热水最高出水温度50℃；
- 4、余热回收名义测试工况：使用侧出水温度7℃，水流量0.172m³/(h·kW)，生活热水侧进/出水温度40/45℃；
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认；
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆，上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积，机组如需要在40℃以上环境温度下工作，应增大电源线截面积；
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义；
- 8、产品执行标准：GB/T 19409；
- 9、所有参数都会随产品改良而更改，恕不另行通知，请以机器上的铭牌标签为准。

◆ GSG系列双压机机组性能参数表

制冷剂：R22

型号		GSG560	GSG700	GSG980	GSG1120	GSG1200	GSG1420	GSG1670	GSG1800	GSG1960	
		ADB-1	ADB-1	ADB-1	ADB-1	ADB-1	ADB-1	ADB-1	ADB-1	ADB-1	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	47.8	60.4	84.5	96.1	103.5	122.1	143.4	155.1	168.7	
	kW	556	702	982	1118	1204	1420	1667	1804	1962	
制冷输入功率		kW	107.9	127.9	183.0	202.0	231.3	256.8	296.0	348.6	
制热量	10 ⁴ kcal/h	48.8	62.2	87.0	98.8	106.7	125.8	147.4	159.8	172.9	
	kW	567	723	1011	1149	1240	1463	1714	1858	2011	
制热输入功率		kW	130.8	162.5	230.2	252.2	288.5	320.5	369.4	435.1	
使用侧	水流量	m ³ /h	95.6	120.7	168.9	192.3	207.1	244.2	286.7	310.7	337.4
	水压降	kPa	≤90								
	进出水管径		DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200	DN200	DN200
热源侧	水流量	m ³ /h	57.3	72.3	101.1	115.1	124.0	146.3	171.7	185.8	202.1
	水压降	kPa	≤40								
	进出水管径		2×DN100	2×DN100	2×DN125	2×DN125	2×DN125	2×DN125	2×DN150	2×DN150	2×DN150
全热回收	热回收量	kW	567	723	1011	1149	1240	1463	1714	1858	2011
	水流量	m ³ /h	95.6	120.7	168.9	192.3	207.1	244.2	286.7	310.2	337.4
	水压降	kPa	≤40								
余热回收	热回收量	kW	139	176	246	280	301	355	417	451	491
	水流量	m ³ /h	23.9	30.3	42.3	48.2	51.8	61	71.7	77.6	84.4
	水压降	kPa	≤40								
压缩机数量	台	2									
	能量调节范围	/	12.5~100%八段容调或无段容调								
	运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制								
电源	/	380V 3N~/50Hz									
最大运行电流	A	2×164	2×197	2×296	2×296	2×355	2×379	2×453	2×494	2×494	
电源线规格	mm ²	2×(3×50+1 ×25+25)	2×(3×70+1 ×35+35)	2×(3×120+1 ×70+70)	2×(3×120+1 ×70+70)	2×(3×185+1 ×95+95)	2×(3×185+1 ×95+95)	2×(3×240+1 ×120+120)	2×(3×300+1 ×150+150)	2×(3×300+1 ×150+150)	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护									
启动方式	/	Y-Δ									
外形尺寸	长	mm	4200	4200	4400	4400	4400	4400	5100	5100	5100
	宽	mm	1300	1300	1450	1450	1550	1550	1550	1550	1550
	高	mm	2011	2011	2222	2222	2350	2351	2486	2506	2506
机组重量	kg	3538	3662	4380	4380	4660	5150	5860	6700	6850	
运行重量	kg	3686	3846	4665	4665	4990	5520	6291	7172	7355	

备注：

- 1、地下水式名义制冷工况：使用侧出水温度7℃，水流量0.172m³/(h·kW)，热源侧进水温度18℃，水流量0.103m³/(h·kW)；
- 2、地下水式名义制热工况：使用侧出水温度45℃，热源侧进水温度15℃，水流量采用名义制冷工况确定；使用侧最高出水温度50℃；
- 3、全热回收名义测试工况：生活热水侧出水温度45℃，热源侧进水温度15℃，水流量同制热水流量；生活热水最高出水温度50℃；
- 4、余热回收名义测试工况：使用侧出水温度7℃，水流量0.172m³/(h·kW)，生活热水侧进/出水温度40/45℃；
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认；
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆，上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积，机组如需要在40℃以上环境温度下工作，应增大电源线截面积；
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义；
- 8、产品执行标准：GB/T 19409；
- 9、所有参数都会随产品改良而更改，恕不另行通知，请以机器上的铭牌标签为准。



◆ GSG系列四压机机组性能参数表

制冷剂: R22

型号		GSG2240 AFB-1	GSG2400 AFB-1	GSG2840 AFB-1	GSG3330 AFB-1	GSG3610 AFB-1	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	192.3	207.1	244.2	286.7	310.3	
	kW	2236	2408	2840	3334	3608	
制冷输入功率	kW	404.0	462.7	513.6	591.9	672.0	
制热量	10 ⁴ kcal/h	197.6	213.3	251.6	294.8	319.6	
	kW	2298	2480	2925	3428	3716	
制热输入功率	kW	504.4	577.1	640.9	738.8	819.4	
使用侧	水流量	m ³ /h	384.5	414.1	488.4	573.3	620.5
	水压降	kPa	≤90				
	进出水管径		DN200	DN250	DN250	DN250	DN250
热源侧	水流量	m ³ /h	230.3	248.0	292.5	343.4	371.6
	水压降	kPa	≤40				
	进出水管径		2×DN150	2×DN150	2×DN200	2×DN200	2×DN200
全热回收	热回收量	kW	2298	2480	2925	3428	3716
	水流量	m ³ /h	384.5	414.1	488.4	573.3	620.5
	水压降	kPa	≤40				
	进出水管径		2×DN150	2×DN150	2×DN200	2×DN200	2×DN200
余热回收	热回收量	kW	559	602	710	834	902
	水流量	m ³ /h	96.1	103.5	122.1	143.4	155.1
	水压降	kPa	≤40				
	进出水管径		2×DN80	2×DN80	2×DN100	2×DN100	2×DN100
压缩机数量	台	4					
能量调节范围	/	6.25 ~ 100%十六段容调或无段容调					
运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制					
电源	/	380V 3N ~ /50Hz					
最大运行电流	A	4×296	4×355	4×379	4×453	4×494	
电源线规格	mm ²	4×(3×120+1×70+70)	4×(3×185+1×95+95)	4×(3×185+1×95+95)	4×(3×240+1×120+120)	4×(3×300+1×150+150)	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护					
启动方式	/	Y-Δ					
外形尺寸	长	mm	4700	4700	4700	5400	5400
	宽	mm	2690	2790	2850	2950	2950
	高	mm	2472	2630	2631	2766	2816
机组重量	kg	9140	9800	10270	11930	13250	
运行重量	kg	9710	10459	11011	12792	14194	

备注:

- 1、地下水式名义制冷工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 热源侧进水温度18℃, 水流量0.103m³/(h·kW);
- 2、地下水式名义制热工况: 使用侧出水温度45℃, 热源侧进水温度15℃, 水流量采用名义制冷工况确定; 使用侧最高出水温度50℃;
- 3、全热回收名义测试工况: 生活热水侧出水温度45℃, 热源侧进水温度15℃, 水流量同制热水流量; 生活热水最高出水温度50℃;
- 4、余热回收名义测试工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 生活热水侧进/出水温度40/45℃;
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认;
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆, 上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积, 机组如需要在40℃以上环境温度下工作, 应增大电源线截面积;
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义;
- 8、产品执行标准: GB/T 19409;
- 9、所有参数都会随产品改良而更改, 恕不另行通知, 请以机器上的铭牌标签为准。

◆ GSG系列单压机机组性能参数表

制冷剂: R134a

型号		GSG100 DSB-1	GSG150 DSB-1	GSG200 DSB-1	GSG220 DSB-1	GSG270 DSB-1	GSG350 DSB-1	GSG400 DSB-1	GSG460 DSB-1	GSG490 DSB-1	GSG540 DSB-1	GSG600 DSB-1	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	8.4	13.0	17.1	19.1	23.3	30.1	34.6	39.5	42.2	46.8	51.9	
	kW	98	151	199	222	271	350	402	459	491	544	603	
制冷输入功率	kW	19.3	27.3	36.1	42.8	50.6	62.3	75.6	83.9	89.6	107.2	111.8	
制热量	10 ⁴ kcal/h	9.0	13.9	18.3	20.4	24.9	32.2	37.0	42.2	45.2	50.1	55.5	
	kW	105	162	213	238	290	375	430	491	525	582	645	
制热输入功率	kW	30.2	42.7	56.3	67.0	79.2	92.2	118.3	131.2	151.2	167.7	174.9	
使用侧	水流量	m ³ /h	16.9	26.0	34.2	38.2	46.6	60.2	69.1	78.9	84.4	103.7	
	水压降	kPa	≤90										
	进出水管径		DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
热源侧	水流量	m ³ /h	10.1	15.5	20.5	22.9	27.9	36.0	41.4	47.3	50.6	56.0	62.1
	水压降	kPa	≤40										
	进出水管径		DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
全热回收	热回收量	kW	105	162	213	238	290	375	430	491	525	582	645
	水流量	m ³ /h	16.9	26.0	34.2	38.2	46.6	60.2	69.1	78.9	84.4	93.6	103.7
	水压降	kPa	≤40										
	进出水管径		DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
余热回收	热回收量	kW	25	38	50	56	68	88	101	115	123	136	151
	水流量	m ³ /h	4.3	6.5	8.6	9.6	11.7	15.1	17.4	19.8	21.2	23.4	26
	水压降	kPa	≤40										
	进出水管径		DN40	DN40	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50	DN60	DN60	DN60	DN60
压缩机数量	台	1											
能量调节范围	/	25 ~ 100%四段容调或无段容调											
运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制											
电源	/	380V 3N ~ /50Hz											
最大运行电流	A	73	103	138	163	194	247	292	317	317	362	422	
电源线规格	mm ²	3×25+1×16+16	3×25+1×16+16	3×35+1×16+16	3×50+1×25+25	3×70+1×35+35	3×95+1×50+50	3×120+1×70+70	3×150+1×70+70	3×150+1×70+70	3×185+1×95+95	3×240+1×120+120	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护											
启动方式	/	Y-Δ											
外形尺寸	长	mm	2750	2750	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3500	3500
	宽	mm	990	1020	1020	1060	1060	1110	1230	1280	1280	1280	1310
	高	mm	1606	1703	1771	1801	1840	1892	2080	2101	2101	2486	2246
机组重量	kg	1200	1400	1640	1740	1810	2010	2330	2500	2590	2700	2970	
运行重量	kg	1225	1436	1688	1800	1880	2087	2435	2619	2710	2838	3129	

备注:

- 1、地下水式名义制冷工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 热源侧进水温度18℃, 水流量0.103m³/(h·kW);
- 2、地下水式名义制热工况: 使用侧出水温度55℃, 热源侧进水温度15℃, 水流量采用名义制冷工况确定; 使用侧最高出水温度60℃;
- 3、全热回收名义测试工况: 生活热水侧出水温度55℃, 热源侧进水温度15℃, 水流量同制热水流量; 生活热水最高出水温度60℃;
- 4、余热回收名义测试工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 生活热水侧进/出水温度50/55℃;
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认;
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆, 上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积, 机组如需要在40℃以上环境温度下工作, 应增大电源线截面积;
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义;
- 8、产品执行标准: GB/T 19409;
- 9、所有参数都会随产品改良而更改, 恕不另行通知, 请以机器上的铭牌标签为准。



◆ GSG系列双压机机组性能参数表

制冷剂: R134a

型号		GSG560 DDB-1	GSG660 DDB-1	GSG830 DDB-1	GSG900 DDB-1	GSG1050 DDB-1	GSG1200 DDB-1	GSG1300 DDB-1	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	48.2	56.7	71.3	77.7	90.5	103.4	111.6	
	kW	561	659	829	903	1052	1202	1298	
制冷输入功率	kW	114.9	128.7	152.7	169.3	195.0	216.4	237.3	
制热量	10 ⁴ kcal/h	51.6	60.6	76.3	83.1	96.8	110.6	119.4	
	kW	600	705	887	966	1126	1286	1389	
制热输入功率	kW	177.8	199.0	236.7	262.4	302.4	335.3	349.9	
使用侧	水流量	m ³ /h	96.5	113.3	142.6	155.3	180.9	206.7	223.2
	水压降	kPa	≤90						
	进出水管径		DN150	DN150	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200
热源侧	水流量	m ³ /h	57.8	67.9	85.4	93.0	108.3	123.8	133.7
	水压降	kPa	≤40						
	进出水管径		2×DN100	2×DN100	2×DN100	2×DN100	2×DN125	2×DN125	2×DN125
全热回收	热回收量	kW	600	705	887	966	1126	1286	1389
	水流量	m ³ /h	96.5	113.3	142.6	155.3	180.9	206.7	223.2
	水压降	kPa	≤40						
	进出水管径		2×DN100	2×DN100	2×DN100	2×DN100	2×DN125	2×DN125	2×DN125
余热回收	热回收量	kW	140	165	207	226	263	301	325
	水流量	m ³ /h	24.1	28.4	35.6	38.9	45.2	51.8	55.9
	水压降	kPa	≤40						
	进出水管径		2×DN50	2×DN50	2×DN50	2×DN65	2×DN65	2×DN65	2×DN65
压缩机数量	台	2							
能量调节范围	/	12.5 ~ 100%八段容调或无段容调							
运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制							
电源	/	380V 3N ~ /50Hz							
最大运行电流	A	2×216	2×247	2×292	2×317	2×362	2×404	2×422	
电源线规格	mm ²	2×(3×70+1×35+35)	2×(3×95+1×50+50)	2×(3×120+1×70+70)	2×(3×150+1×70+70)	2×(3×185+1×95+95)	2×(3×240+1×120+120)	2×(3×240+1×120+120)	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护							
启动方式	/	Y-Δ							
外形尺寸	长	mm	4200	4400	4400	4400	5100	5100	5100
	宽	mm	1300	1300	1400	1400	1450	1450	1450
	高	mm	2052	2052	2250	2251	2386	2436	2436
机组重量	kg	3768	4000	4280	4450	4850	5350	5460	
运行重量	kg	3923	4176	4490	4688	5126	5656	5779	

备注:

- 1、地下水式名义制冷工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 热源侧进水温度18℃, 水流量0.103m³/(h·kW);
- 2、地下水式名义制热工况: 使用侧出水温度55℃, 热源侧进水温度15℃, 水流量采用名义制冷工况确定; 使用侧最高出水温度60℃;
- 3、全热回收名义测试工况: 生活热水侧出水温度55℃, 热源侧进水温度15℃, 水流量同制热水流量; 生活热水最高出水温度60℃;
- 4、余热回收名义测试工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 生活热水侧进/出水温度50/55℃;
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认;
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆, 上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积, 机组如需要在40℃以上环境温度下工作, 应增大电源线截面积;
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义;
- 8、产品执行标准: GB/T 19409;
- 9、所有参数都会随产品改良而更改, 恕不另行通知, 请以机器上的铭牌标签为准。

◆ GSG系列四压机机组性能参数表

制冷剂: R134a

型号		GSG1400 DFB-1	GSG1670 DFB-1	GSG1800 DFB-1	GSG2080 DFB-1	GSG2380 DFB-1	GSG2550 DFB-1	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	120.6	143.4	155.1	178.8	204.9	219.3	
	kW	1402	1668	1803	2079	2382	2550	
制冷输入功率	kW	255.1	302.6	355.6	386.5	428.9	447.3	
制热量	10 ⁴ kcal/h	129.0	153.5	165.9	191.3	219.2	234.7	
	kW	1500	1785	1929	2225	2549	2729	
制热输入功率	kW	398.0	473.4	524.7	604.8	670.7	699.8	
使用侧	水流量	m ³ /h	241.1	286.8	310.1	357.5	409.6	438.5
	水压降	kPa	≤90					
	进出水管径		DN200	DN200	DN200	DN200	DN250	DN250
热源侧	水流量	m ³ /h	144.4	171.8	185.7	214.1	245.3	262.6
	水压降	kPa	≤40					
	进出水管径		2×DN150	2×DN150	2×DN150	2×DN150	2×DN150	2×DN150
全热回收	热回收量	kW	1319	1754	1915	2270	2449	2518
	水流量	m ³ /h	241.1	286.8	310.1	357.5	409.6	438.5
	水压降	kPa	≤40					
	进出水管径		2×DN150	2×DN150	2×DN150	2×DN150	2×DN150	2×DN150
余热回收	热回收量	kW	351	417	451	520	596	638
	水流量	m ³ /h	60.4	71.7	77.6	89.4	102.5	109.7
	水压降	kPa	≤40					
	进出水管径		2×DN65	2×DN65	2×DN65	2×DN80	2×DN80	2×DN80
压缩机数量	台	4						
能量调节范围	/	6.25 ~ 100%十六段容调或无段容调						
运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制						
电源	/	380V 3N ~ /50Hz						
最大运行电流	A	4×247	4×292	4×317	4×362	4×404	4×422	
电源线规格	mm ²	4×(3×95+1×50+50)	4×(3×120+1×70+70)	4×(3×150+1×70+70)	4×(3×185+1×95+95)	4×(3×240+1×120+120)	4×(3×240+1×120+120)	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护						
启动方式	/	Y-Δ						
外形尺寸	长	mm	4700	4700	4700	5400	5400	5400
	宽	mm	2470	2590	2590	2690	2850	2850
	高	mm	2292	2480	2481	2616	2686	2686
机组重量	kg	8440	9000	9420	11030	12150	12450	
运行重量	kg	8793	9420	9896	11581	12762	13087	

备注:

- 1、地下水式名义制冷工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 热源侧进水温度18℃, 水流量0.103m³/(h·kW);
- 2、地下水式名义制热工况: 使用侧出水温度55℃, 热源侧进水温度15℃, 水流量采用名义制冷工况确定; 使用侧最高出水温度60℃;
- 3、全热回收名义测试工况: 生活热水侧出水温度55℃, 热源侧进水温度15℃, 水流量同制热水流量; 生活热水最高出水温度60℃;
- 4、余热回收名义测试工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 生活热水侧进/出水温度50/55℃;
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认;
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆, 上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积, 机组如需要在40℃以上环境温度下工作, 应增大电源线截面积;
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义;
- 8、产品执行标准: GB/T 19409;
- 9、所有参数都会随产品改良而更改, 恕不另行通知, 请以机器上的铭牌标签为准。



◆ GSG系列单压机机组性能参数表

制冷剂：R22

型号		GSG150 ASB-2	GSG200 ASB-2	GSG220 ASB-2	GSG270 ASB-2	GSG350 ASB-2	GSG400 ASB-2	GSG460 ASB-2	GSG490 ASB-2	GSG540 ASB-2	GSG600 ASB-2	GSG660 ASB-2	GSG710 ASB-2	GSG830 ASB-2	GSG900 ASB-2	GSG980 ASB-2	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	12.6	17.3	19.3	23.4	30.2	34.3	39.9	42.2	46.4	51.8	56.6	61.1	71.6	77.6	83.9	
	kW	147	201	224	272	351	399	464	491	539	602	658	710	832	902	976	
制冷输入功率		kW	29.6	40.7	44.1	54.0	63.9	78.2	87.0	91.5	101.1	115.7	121.1	128.4	148.0	174.3	
制热量	10 ⁴ kcal/h	12.8	17.4	19.4	23.6	30.5	34.6	40.3	42.6	46.8	52.3	57.1	61.6	72.2	78.3	84.7	
	kW	148	203	226	275	354	403	468	496	544	608	664	717	840	910	985	
制热输入功率		kW	35.1	48.3	52.1	64.1	79.6	95.7	106.4	112.8	123.6	141.4	146.7	157.0	200.8	213.2	
使用侧	水流量	m ³ /h	25.3	34.6	38.5	46.8	60.4	68.6	79.8	84.4	92.7	103.5	113.2	122.1	143.1	167.8	
	水压降	kPa	≤90														
	进出水管径		DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150
热源侧	水流量	m ³ /h	31.6	43.2	48.2	58.5	75.5	85.8	99.8	105.6	115.9	129.4	141.5	152.6	178.9	193.9	209.8
	水压降	kPa	≤90														
	进出水管径		DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125	DN125	DN150	DN150	DN150
全热回收	热回收量	kW	148	203	226	275	354	403	468	496	544	608	664	717	840	910	985
	水流量	m ³ /h	25.3	34.6	38.5	46.8	60.4	68.6	79.8	84.4	92.7	103.5	113.2	122.1	143.1	167.8	
	水压降	kPa	≤90														
余热回收	热回收量	kW	37	50	56	68	88	100	116	123	135	151	165	178	208	226	244
	水流量	m ³ /h	6.4	8.6	9.6	11.7	15.1	17.2	19.9	21.2	23.2	26	28.4	30.6	35.8	38.9	42
	水压降	kPa	≤90														
安全保护	进出水管径		DN40	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65	DN65
	压缩机数量	台	1														
	能量调节范围	/	25~100%四段容调或无段容调														
运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制															
电源	/	380V 3N~/50Hz															
最大运行电流	A	91	123	123	164	197	241	268	268	296	355	355	379	453	494	494	
电源线规格	mm ²	3×25+1×16+16	3×35+1×16+16	3×35+1×16+16	3×50+1×25+25	3×70+1×35+35	3×95+1×50+50	3×120+1×70+70	3×120+1×70+70	3×120+1×70+70	3×185+1×95+95	3×185+1×95+95	3×185+1×95+95	3×240+1×120+120	3×240+1×150+150	3×300+1×150+150	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护															
启动方式	/	Y-Δ															
外形尺寸	长	mm	2750	2750	2750	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3500	3500	3500	
	宽	mm	990	1060	1060	1060	1110	1110	1110	1180	1280	1280	1280	1310	1380	1400	1400
	高	mm	1576	1653	1653	1771	1771	1820	1872	1962	1932	2060	2060	2081	2186	2246	2246
机组重量	kg	1180	1400	1450	1680	1820	2050	2260	2440	2400	2520	2570	2860	3120	3450	3550	
运行重量	kg	1235	1479	1530	1786	1951	2205	2431	2481	2603	2755	2805	3123	3427	3786	3910	

备注：

- 1、埋管式名义制冷工况：使用侧出水温度7℃，水流量0.172m³/(h·kW)，热源侧进水温度25℃，水流量0.215m³/(h·kW)；
- 2、埋管式名义制热工况：使用侧出水温度45℃，热源侧进水温度10℃，水流量采用名义制冷工况确定；使用侧最高出水温度50℃；
- 3、全热回收名义测试工况：生活热水侧出水温度45℃，热源侧进水温度10℃，水流量同制热水流量；生活热水最高出水温度50℃；
- 4、余热回收名义测试工况：使用侧出水温度7℃，水流量0.172m³/(h·kW)，生活热水侧进/出水温度40/45℃；
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认；
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆，上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积，机组如需要在40℃以上环境温度下工作，应增大电源线截面积；
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义；
- 8、产品执行标准：GB/T 19409；
- 9、所有参数都会随产品改良而更改，恕不另行通知，请以机器上的铭牌标签为准。

◆ GSG系列双压机机组性能参数表

制冷剂：R22

型号		GSG560 ADB-2	GSG700 ADB-2	GSG980 ADB-2	GSG1120 ADB-2	GSG1200 ADB-2	GSG1420 ADB-2	GSG1670 ADB-2	GSG1800 ADB-2	GSG1960 ADB-2	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	47.8	60.4	84.5	96.1	103.5	122.1	143.4	155.1	168.7	
	kW	556	702	982	1118	1204	1420	1667	1804	1962	
制冷输入功率		kW	107.9	127.9	183.0	202.0	231.3	256.8	296.0	348.6	
制热量	10 ⁴ kcal/h	48.1	60.9	85.2	96.8	104.5	123.3	144.4	156.6	169.4	
	kW	559	709	991	1126	1215	1433	1680	1821	1970	
制热输入功率		kW	128.2	159.3	225.6	247.2	282.8	314.1	362.0	426.4	
使用侧	水流量	m ³ /h	95.6	120.7	168.9	192.3	207.1	244.2	286.7	310.2	337.4
	水压降	kPa	≤90								
	进出水管径		DN125	DN125	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200	DN200	DN200
热源侧	水流量	m ³ /h	119.5	150.9	211.1	240.3	258.9	305.3	358.4	387.9	421.8
	水压降	kPa	≤90								
	进出水管径		2×DN100	2×DN100	2×DN125	2×DN125	2×DN125	2×DN125	2-DN150	2×DN150	2×DN150
全热回收	热回收量	kW	559	709	991	1126	1215	1433	1680	1821	1970
	水流量	m ³ /h	95.6	120.7	168.9	192.3	207.1	244.2	286.7	310.2	337.4
	水压降	kPa	≤90								
余热回收	热回收量	kW	139	176	246	280	301	355	417	451	491
	水流量	m ³ /h	23.9	30.3	42.3	48.2	51.8	61	71.7	77.6	84.4
	水压降	kPa	≤90								
安全保护	进出水管径		2×DN50	2×DN50	2×DN65	2×DN65	2×DN65	2×DN65	2-DN65	2×DN65	2×DN65
	压缩机数量	台	2								
	能量调节范围	/	12.5~100%八段容调或无段容调								
运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制									
电源	/	380V 3N~/50Hz									
最大运行电流	A	2×164	2×197	2×296	2×296	2×355	2×379	2×453	2×494	2×494	
电源线规格	mm ²	2×(3×50+1×25+25)	2×(3×70+1×35+35)	2×(3×120+1×70+70)	2×(3×120+1×70+70)	2×(3×185+1×95+95)	2×(3×185+1×95+95)	2×(3×240+1×120+120)	2×(3×300+1×150+150)	2×(3×300+1×150+150)	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护									
启动方式	/	Y-Δ									
外形尺寸	长	mm	4200	4200	4400	4400	4400	4400	5100	5100	5100
	宽	mm	1300	1300	1450	1450	1550	1550	1550	1550	1550
	高	mm	2011	2011	2222	2222	2350	2351	2486	2506	2506
机组重量	kg	3538	3662	4380	4380	4660	5150	5860	6700	6850	
运行重量	kg	3686	3846	4665	4665	4990	5520	6291	7172	7355	

备注：

- 1、埋管式名义制冷工况：使用侧出水温度7℃，水流量0.172m³/(h·kW)，热源侧进水温度25℃，水流量0.215m³/(h·kW)；
- 2、埋管式名义制热工况：使用侧出水温度45℃，热源侧进水温度10℃，水流量采用名义制冷工况确定；使用侧最高出水温度50℃；
- 3、全热回收名义测试工况：生活热水侧出水温度45℃，热源侧进水温度10℃，水流量同制热水流量；生活热水最高出水温度50℃；
- 4、余热回收名义测试工况：使用侧出水温度7℃，水流量0.172m³/(h·kW)，生活热水侧进/出水温度40/45℃；
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认；
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆，上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积，机组如需要在40℃以上环境温度下工作，应增大电源线截面积；
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义；
- 8、产品执行标准：GB/T 19409；
- 9、所有参数都会随产品改良而更改，恕不另行通知，请以机器上的铭牌标签为准。



◆ GSG系列四压机机组性能参数表

制冷剂: R22

型号		GSG2240 AFB-2	GSG2400 AFB-2	GSG2840 AFB-2	GSG3330 AFB-2	GSG3610 AFB-2	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	192.3	207.1	244.2	286.7	310.3	
	kW	2236	2408	2840	3334	3608	
制冷输入功率	kW	404.0	462.7	513.6	591.9	672.0	
制热量	10 ⁴ kcal/h	193.7	209.0	246.5	288.9	313.2	
	kW	2252	2431	2867	3359	3642	
制热输入功率	kW	504.4	577.1	640.9	738.8	819.4	
使用侧	水流量	m ³ /h	384.5	414.1	488.4	573.3	620.5
	水压降	kPa	≤90				
	进出水管径		DN200	DN250	DN250	DN250	DN250
热源侧	水流量	m ³ /h	480.7	517.7	610.6	716.8	775.7
	水压降	kPa	≤90				
	进出水管径		2×DN150	2×DN150	2×DN200	2×DN200	2×DN200
全热回收	热回收量	kW	2252	2431	2867	3359	3642
	水流量	m ³ /h	384.5	414.1	488.4	573.3	620.5
	水压降	kPa	≤90				
	进出水管径		2×DN150	2×DN150	2×DN200	2×DN200	2×DN200
余热回收	热回收量	kW	559	602	710	834	902
	水流量	m ³ /h	96.1	103.5	122.1	143.4	155.1
	水压降	kPa	≤90				
	进出水管径		2×DN80	2×DN80	2×DN100	2×DN100	2×DN100
压缩机数量	台	4					
能量调节范围	/	6.25 ~ 100%十六段容调或无段容调					
运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制					
电源	/	380V 3N ~ /50Hz					
最大运行电流	A	4×296	4×355	4×379	4×453	4×494	
电源线规格	mm ²	4×(3×120+1×70+70)	4×(3×185+1×95+95)	4×(3×185+1×95+95)	4×(3×240+1×120+120)	4×(3×300+1×150+150)	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护					
启动方式	/	Y-Δ					
外形尺寸	长	mm	4700	4700	4700	5400	5400
	宽	mm	2690	2790	2850	2950	2950
	高	mm	2472	2630	2631	2766	2816
机组重量	kg	9140	9800	10270	11930	13250	
运行重量	kg	9710	10459	11011	12792	14194	

备注:

- 1、埋管式名义制冷工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 热源侧进水温度25℃, 水流量0.215m³/(h·kW);
- 2、埋管式名义制热工况: 使用侧出水温度45℃, 热源侧进水温度10℃, 水流量采用名义制冷工况确定; 使用侧最高出水温度50℃;
- 3、全热回收名义测试工况: 生活热水侧出水温度45℃, 热源侧进水温度10℃, 水流量同制热水流量; 生活热水最高出水温度50℃;
- 4、余热回收名义测试工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 生活热水侧进/出水温度40/45℃;
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认;
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆, 上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积, 机组如需要在40℃以上环境温度下工作, 应增大电源线截面积;
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义;
- 8、产品执行标准: GB/T 19409;
- 9、所有参数都会随产品改良而更改, 恕不另行通知, 请以机器上的铭牌标签为准。

◆ GSG系列单压机机组性能参数表

制冷剂: R134a

型号		GSG100 DSB-2	GSG150 DSB-2	GSG200 DSB-2	GSG220 DSB-2	GSG270 DSB-2	GSG350 DSB-2	GSG400 DSB-2	GSG460 DSB-2	GSG490 DSB-2	GSG540 DSB-2	GSG600 DSB-2	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	8.4	13.0	17.1	19.1	23.3	30.1	34.6	39.5	42.2	46.8	51.9	
	kW	98	151	199	222	271	350	402	459	491	544	603	
制冷输入功率	kW	19.3	27.3	36.1	42.8	50.6	62.3	75.6	83.9	89.6	107.2	111.8	
制热量	10 ⁴ kcal/h	8.8	13.6	17.9	20.0	24.4	31.6	36.3	41.4	44.3	49.1	54.4	
	kW	103	158	209	233	284	367	422	481	515	570	632	
制热输入功率	kW	29.6	41.8	55.2	65.5	77.6	90.3	116.0	128.6	148.2	164.3	171.4	
使用侧	水流量	m ³ /h	16.9	26.0	34.2	38.2	46.6	60.2	69.1	78.9	84.4	93.6	103.7
	水压降	kPa	≤90										
	进出水管径		DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
热源侧	水流量	m ³ /h	21.1	32.5	42.8	47.7	58.3	75.2	87.3	98.7	105.6	117.0	129.6
	水压降	kPa	≤90										
	进出水管径		DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
全热回收	热回收量	kW	103	158	209	233	284	367	422	481	515	570	632
	水流量	m ³ /h	16.9	26.0	34.2	38.2	46.6	60.2	69.1	78.9	84.4	93.6	103.7
	水压降	kPa	≤90										
	进出水管径		DN65	DN65	DN80	DN80	DN80	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125	DN125
余热回收	热回收量	kW	25	38	50	56	68	88	101	115	123	136	151
	水流量	m ³ /h	4.3	6.5	8.6	9.6	11.7	15.1	17.4	19.8	21.2	23.4	26
	水压降	kPa	≤90										
	进出水管径		DN40	DN40	DN40	DN50	DN50	DN50	DN50	DN60	DN60	DN60	DN60
压缩机数量	台	1											
能量调节范围	/	25 ~ 100%四段容调或无段容调											
运行控制方式	/	可编程控制器全自动控制											
电源	/	380V 3N ~ /50Hz											
最大运行电流	A	73	103	138	163	194	247	292	317	317	362	422	
电源线规格	mm ²	3×25+1×16+16	3×25+1×16+16	3×35+1×16+16	3×50+1×25+25	3×70+1×35+35	3×95+1×50+50	3×120+1×70+70	3×150+1×70+70	3×150+1×70+70	3×185+1×95+95	3×240+1×120+120	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护											
启动方式	/	Y-Δ											
外形尺寸	长	mm	2750	2750	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3500	3500	
	宽	mm	990	1020	1020	1060	1060	1110	1230	1280	1280	1280	
	高	mm	1556	1623	1691	1721	1790	1842	1990	2011	2011	2096	2116
机组重量	kg	1180	1380	1600	1680	1750	2100	2250	2400	2480	2600	2850	
运行重量	kg	1215	1432	1668	1765	1850	2226	2400	2580	2650	2796	3077	

备注:

- 1、埋管式名义制冷工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 热源侧进水温度25℃, 水流量0.215m³/(h·kW);
- 2、埋管式名义制热工况: 使用侧出水温度55℃, 热源侧进水温度10℃, 水流量采用名义制冷工况确定; 使用侧最高出水温度60℃;
- 3、全热回收名义测试工况: 生活热水侧出水温度55℃, 热源侧进水温度10℃, 水流量同制热水流量; 生活热水最高出水温度60℃;
- 4、余热回收名义测试工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 生活热水侧进/出水温度50/55℃;
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认;
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆, 上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积, 机组如需要在40℃以上环境温度下工作, 应增大电源线截面积;
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义;
- 8、产品执行标准: GB/T 19409;
- 9、所有参数都会随产品改良而更改, 恕不另行通知, 请以机器上的铭牌标签为准。



◆ GSG系列双压机机组性能参数表

制冷剂: R134a

型号		GSG560 DDB-2	GSG660 DDB-2	GSG830 DDB-2	GSG900 DDB-2	GSG1050 DDB-2	GSG1200 DDB-2	GSG1300 DDB-2	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	48.2	56.7	71.3	77.7	90.5	103.4	111.6	
	kW	561	659	829	903	1052	1202	1298	
制冷输入功率	kW	114.9	128.7	152.7	169.3	195.0	216.4	237.3	
制热量	10 ⁴ kcal/h	49.7	58.4	73.4	80.0	93.2	106.5	115.0	
	kW	578	679	854	930	1084	1238	1337	
制热输入功率	kW	171.2	191.6	227.8	252.6	291.1	322.8	336.8	
使用侧	水流量	m ³ /h	96.5	113.3	142.6	155.3	180.9	206.7	223.2
	水压降	kPa	≤90						
	进出水管径		DN150	DN150	DN150	DN150	DN150	DN200	DN200
热源侧	水流量	m ³ /h	120.6	141.7	178.2	194.1	226.2	258.4	279.1
	水压降	kPa	≤90						
	进出水管径		2×DN100	2×DN100	2×DN100	2×DN100	2×DN125	2×DN125	2×DN125
全热回收	热回收量	kW	578	679	854	930	1084	1238	1337
	水流量	m ³ /h	96.5	113.3	142.6	155.3	180.9	206.7	223.2
	水压降	kPa	≤90						
余热回收	热回收量	kW	140	165	207	226	263	301	325
	水流量	m ³ /h	24.1	28.4	35.6	38.9	45.2	51.8	55.9
	水压降	kPa	≤90						
压缩机数量	台	2							
	能量调节范围	12.5 ~ 100%八段容调或无段容调							
	运行控制方式	可编程控制器全自动控制							
电源	380V 3N ~ /50Hz								
最大运行电流	A	2×216	2×247	2×292	2×317	2×362	2×404	2×422	
电源线规格	mm ²	2×(3×70+1×35+35)	2×(3×95+1×50+50)	2×(3×120+1×70+70)	2×(3×150+1×70+70)	2×(3×185+1×95+95)	2×(3×240+1×120+120)	2×(3×240+1×120+120)	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护							
启动方式	/	Y-Δ							
外形尺寸	长	mm	4200	4400	4400	4400	5100	5100	5100
	宽	mm	1300	1300	1400	1400	1450	1450	1450
	高	mm	2052	2052	2250	2251	2386	2436	2436
机组重量	kg	3768	4000	4280	4450	4850	5350	5460	
运行重量	kg	3923	4176	4490	4688	5126	5656	5779	

备注:

- 1、埋管式名义制冷工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 热源侧进水温度25℃, 水流量0.215m³/(h·kW);
- 2、埋管式名义制热工况: 使用侧出水温度55℃, 热源侧进水温度10℃, 水流量采用名义制冷工况确定; 使用侧最高出水温度60℃;
- 3、全热回收名义测试工况: 生活热水侧出水温度55℃, 热源侧进水温度10℃, 水流量同制热水流量; 生活热水最高出水温度60℃;
- 4、余热回收名义测试工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 生活热水侧进/出水温度50/55℃;
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认;
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆, 上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积, 机组如需要在40℃以上环境温度下工作, 应增大电源线截面积;
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义;
- 8、产品执行标准: GB/T 19409;
- 9、所有参数都会随产品改良而更改, 恕不另行通知, 请以机器上的铭牌标签为准。

◆ GSG系列四压机机组性能参数表

制冷剂: R134a

型号		GSG1400 DFB-2	GSG1670 DFB-2	GSG1800 DFB-2	GSG2080 DFB-2	GSG2380 DFB-2	GSG2550 DFB-2	
制冷量	10 ⁴ kcal/h	120.6	143.4	155.1	178.8	204.9	219.3	
	kW	1402	1668	1803	2079	2382	2550	
制冷输入功率	kW	255.1	302.6	355.6	386.5	428.9	447.3	
制热量	10 ⁴ kcal/h	129.0	153.5	165.9	191.3	219.2	234.7	
	kW	1500	1785	1929	2225	2549	2729	
制热输入功率	kW	398.0	473.4	524.7	604.8	670.7	699.8	
使用侧	水流量	m ³ /h	241.1	286.8	310.1	357.5	409.6	438.5
	水压降	kPa	≤90					
	进出水管径		DN200	DN200	DN200	DN200	DN250	DN250
热源侧	水流量	m ³ /h	301.4	358.6	387.6	447.0	512.1	548.2
	水压降	kPa	≤90					
	进出水管径		2×DN150					
全热回收	热回收量	kW	1319	1754	1915	2270	2449	2518
	水流量	m ³ /h	241.1	286.8	310.1	357.5	409.6	438.5
	水压降	kPa	≤90					
余热回收	热回收量	kW	351	417	451	520	596	638
	水流量	m ³ /h	60.4	71.7	77.6	89.4	102.5	109.7
	水压降	kPa	≤90					
压缩机数量	台	4						
	能量调节范围	6.25 ~ 100%十六段容调或无段容调						
	运行控制方式	可编程控制器全自动控制						
电源	380V 3N ~ /50Hz							
最大运行电流	A	4×247	4×292	4×317	4×362	4×404	4×422	
电源线规格	mm ²	4×(3×95+1×50+50)	4×(3×120+1×70+70)	4×(3×150+1×70+70)	4×(3×185+1×95+95)	4×(3×240+1×120+120)	4×(3×240+1×120+120)	
安全保护	/	高压保护、低压保护、过欠压保护、油压差保护、油位过低保护、排气温度过高保护、出水温度过高保护、电机过载保护、电流检测保护、防冻保护、相序及缺相保护、水流断流保护						
启动方式	/	Y-Δ						
外形尺寸	长	mm	4700	4700	4700	5400	5400	5400
	宽	mm	2470	2590	2590	2690	2850	2850
	高	mm	2292	2480	2481	2616	2686	2686
机组重量	kg	8440	9000	9420	11030	12150	12450	
运行重量	kg	8793	9420	9896	11581	12762	13087	

备注:

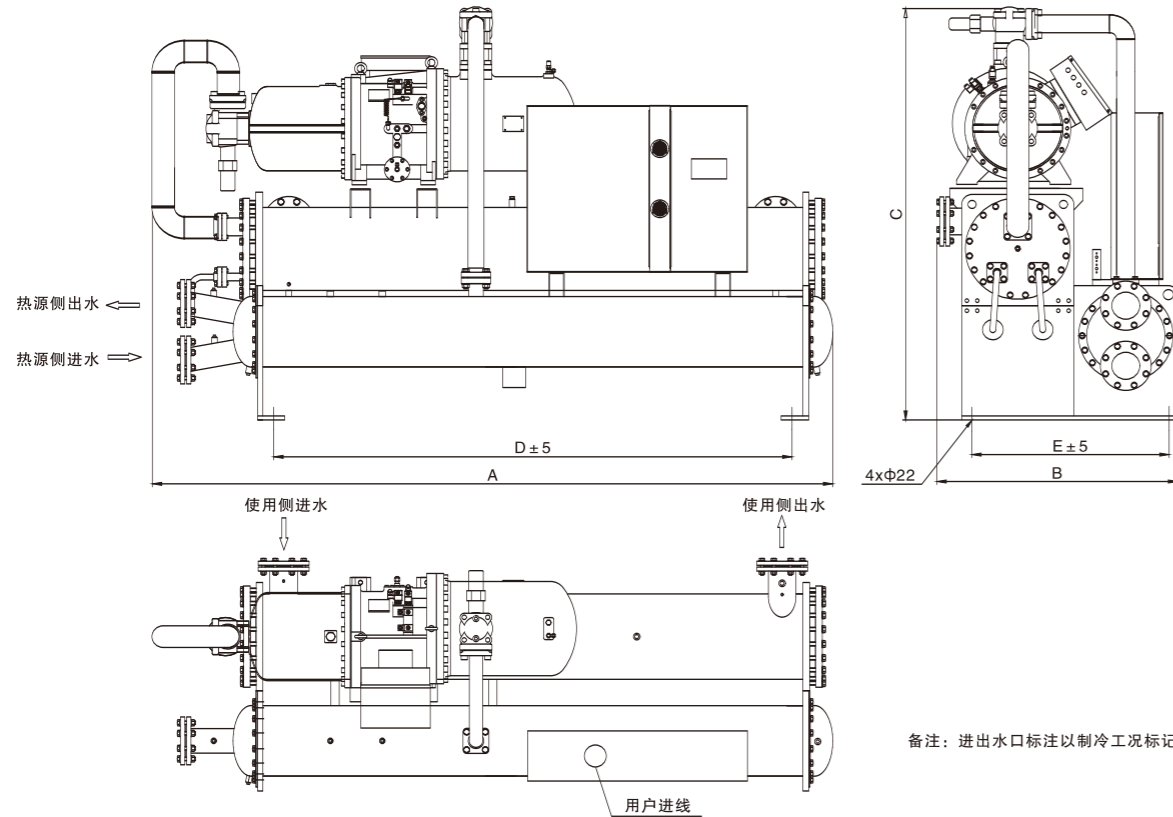
- 1、埋管式名义制冷工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 热源侧进水温度25℃, 水流量0.215m³/(h·kW);
- 2、埋管式名义制热工况: 使用侧出水温度55℃, 热源侧进水温度10℃, 水流量采用名义制冷工况确定; 使用侧最高出水温度60℃;
- 3、全热回收名义测试工况: 生活热水侧出水温度55℃, 热源侧进水温度10℃, 水流量同制热水流量; 生活热水最高出水温度60℃;
- 4、余热回收名义测试工况: 使用侧出水温度7℃, 水流量0.172m³/(h·kW), 生活热水侧进/出水温度50/55℃;
- 5、热回收机组尺寸和重量请联系厂家确认;
- 6、用户主电源接线应选用耐温90℃的护套电缆, 上表中的线径是在40℃环境温度下的铜芯导线截面积, 机组如需要在40℃以上环境温度下工作, 应增大电源线截面积;
- 7、使用侧及热源侧为按照机组制冷工况时定义;
- 8、产品执行标准: GB/T 19409;
- 9、所有参数都会随产品改良而更改, 恕不另行通知, 请以机器上的铭牌标签为准。



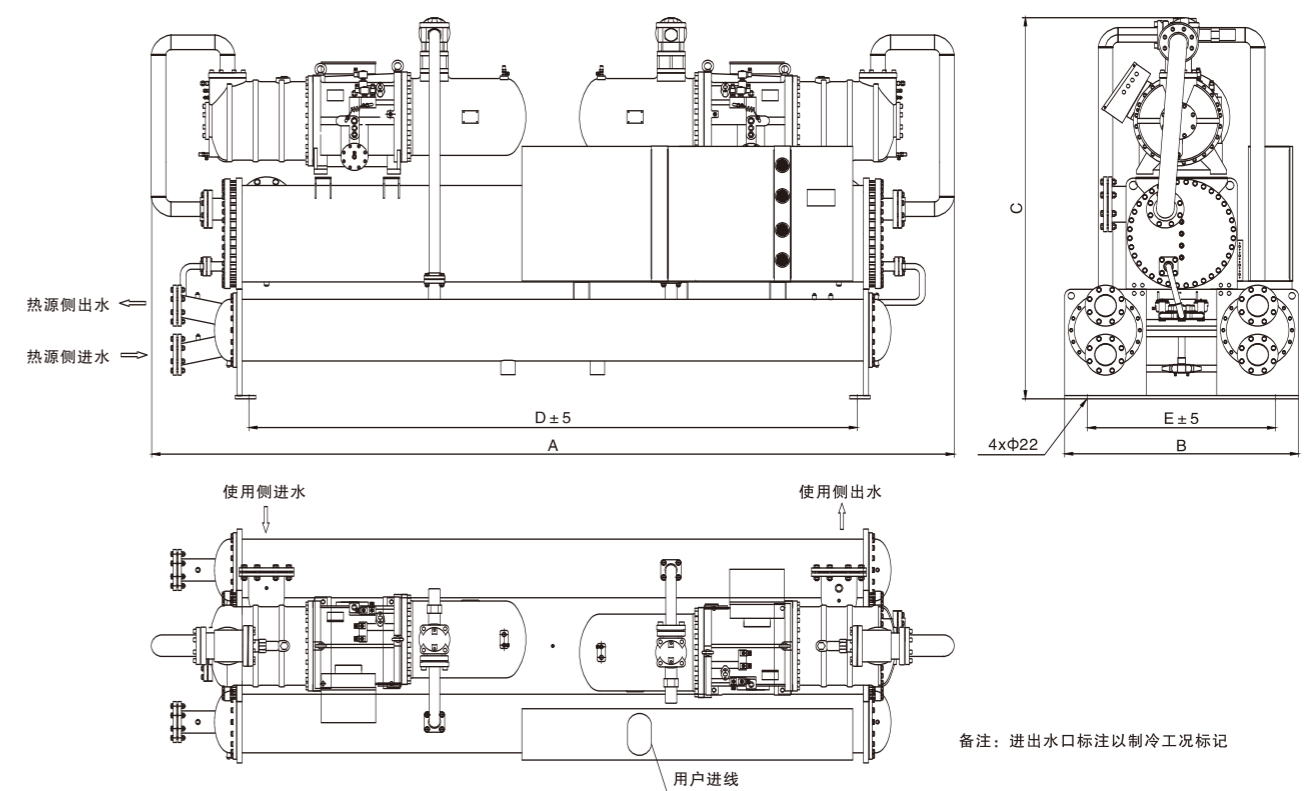
机组外形尺寸图

Outline dimensional

◆ GSG 系列单压机机组



◆ GSG 系列双压机机组



水源 (R22)	尺寸 (mm)					地源 (R22)	尺寸 (mm)				
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
GSG150ASB-1	2750	990	1656	1830	700	GSG150ASB-2	2750	990	1576	1830	700
GSG200ASB-1	2750	1060	1733	1830	700	GSG200ASB-2	2750	1060	1653	1830	700
GSG220ASB-1	2750	1060	1733	1830	700	GSG220ASB-2	2750	1060	1653	1830	700
GSG270ASB-1	3200	1060	1821	2230	780	GSG270ASB-2	3200	1060	1771	2230	780
GSG350ASB-1	3200	1110	1821	2230	780	GSG350ASB-2	3200	1110	1771	2230	780
GSG400ASB-1	3200	1180	1910	2230	780	GSG400ASB-2	3200	1110	1820	2230	780
GSG460ASB-1	3200	1180	1962	2230	780	GSG460ASB-2	3200	1110	1872	2230	780
GSG490ASB-1	3200	1180	1962	2230	780	GSG490ASB-2	3200	1110	1872	2230	780
GSG540ASB-1	3200	1310	2082	2230	860	GSG540ASB-2	3200	1280	1932	2230	860
GSG600ASB-1	3200	1310	2160	2230	860	GSG600ASB-2	3200	1280	2060	2230	860
GSG660ASB-1	3200	1310	2160	2230	860	GSG660ASB-2	3200	1280	2060	2230	860
GSG710ASB-1	3200	1390	2211	2230	940	GSG710ASB-2	3200	1310	2081	2230	940
GSG830ASB-1	3500	1410	2296	2430	1020	GSG830ASB-2	3500	1380	2186	2430	1020
GSG900ASB-1	3500	1450	2316	2430	1020	GSG900ASB-2	3500	1400	2246	2430	1020
GSG980ASB-1	3500	1450	2316	2430	1020	GSG980ASB-2	3500	1400	2246	2430	1020

水源 (R22)	地源 (R22)	尺寸 (mm)				
		A	B	C	D	E
GSG560ADB-1	GSG560ADB-2	4200	1300	2011	2630	1180
GSG700ADB-1	GSG700ADB-2	4200	1300	2011	2630	1180
GSG980ADB-1	GSG980ADB-2	4400	1450	2222	2830	1180
GSG1120ADB-1	GSG1120ADB-2	4400	1450	2222	2830	1180
GSG1200ADB-1	GSG1200ADB-2	4400	1550	2350	2830	1260
GSG1420ADB-1	GSG1420ADB-2	4400	1550	2351	2830	1260
GSG1670ADB-1	GSG1670ADB-2	5100	1550	2486	3430	1260
GSG1800ADB-1	GSG1800ADB-2	5100	1550	2506	3430	1260
GSG1960ADB-1	GSG1960ADB-2	5100	1550	2506	3430	1260

水源 (R134a)	尺寸 (mm)					地源 (R134a)	尺寸 (mm)				
	A	B	C	D	E		A	B	C	D	E
GSG100DSB-1	2750	990	1606	1830	700	GSG100DSB-2	2750	990	1556	1830	700
GSG150DSB-1	2750	1020	1703	1830	700	GSG150DSB-2	2750	1020	1623	1830	700
GSG200DSB-1	3200	1020	1771	2230	700	GSG200DSB-2	3200	1020	1691	2230	700
GSG220DSB-1	3200	1060	1801	2230	700	GSG200DSB-2	3200	1060	1721	2230	700
GSG270DSB-1	3200	1060	1840	2230	700	GSG270DSB-2	3200	1060	1790	2230	700
GSG350DSB-1	3200	1110	1892	2230	780	GSG350DSB-2	3200	1110	1842	2230	780
GSG400DSB-1	3200	1230	2080	2230	860	GSG400DSB-2	3200	1230	1990	2230	860
GSG460DSB-1	3200	1280	2101	2230	860	GSG460DSB-2	3200	1280	2011	2230	860
GSG490DSB-1	3200	1280	2101	2230	860	GSG490DSB-2	3200	1280	2011	2230	860
GSG540DSB-1	3500	1280	2186	2430	860	GSG540DSB-2	3500	1280	2096	2430	860
GSG600DSB-1	3500	1310	2246	2430	940	GSG600DSB-2	3500	1280	2116	2430	940

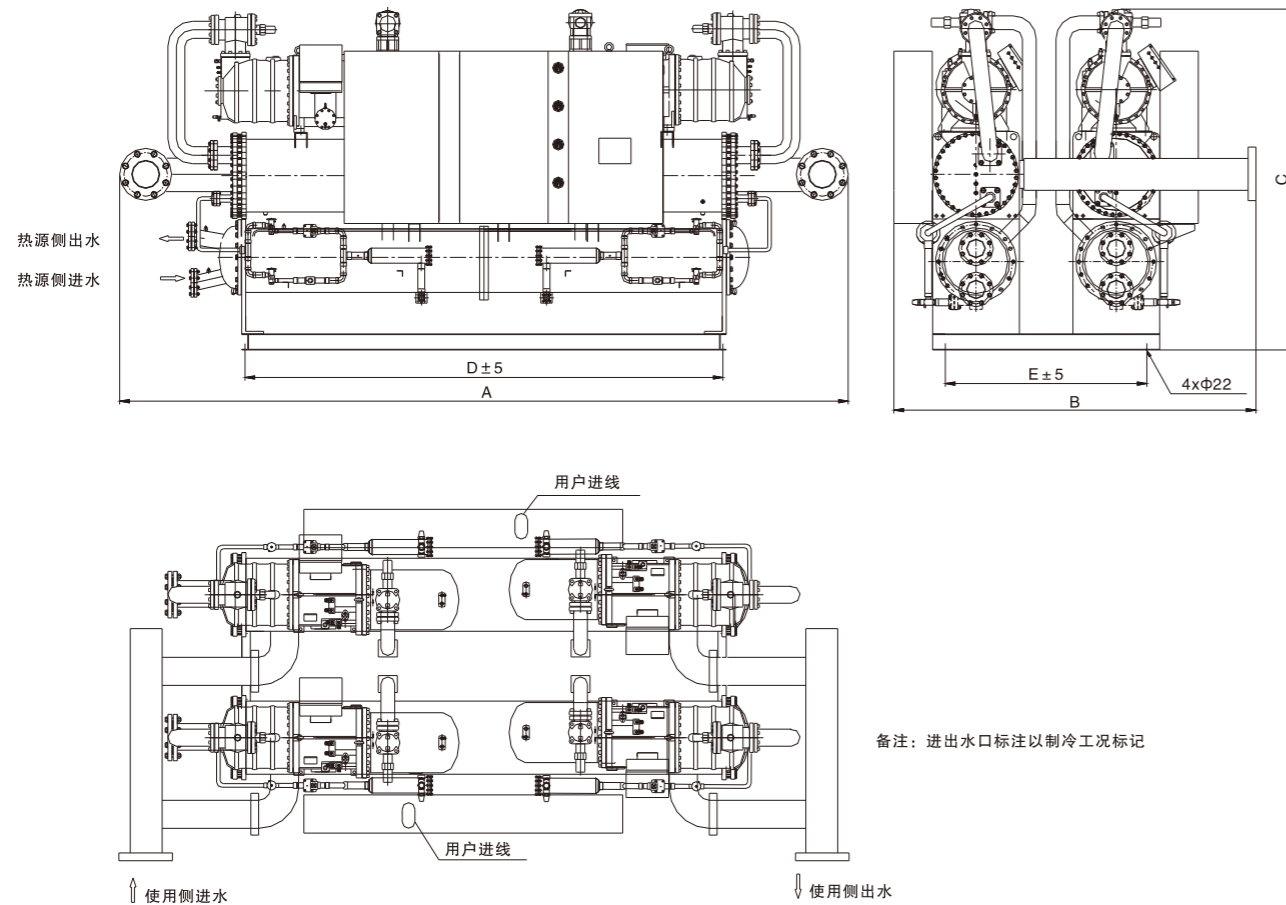
水源 (R134a)	地源 (R134a)	尺寸 (mm)				
		A	B	C	D	E
GSG560DDB-1	GSG560DDB-2	4200	1300	2052	2630	1020
GSG660DDB-1	GSG660DDB-2	4400	1300	2052	2830	1020
GSG830DDB-1	GSG830DDB-2	4400	1400	2250	2830	1100
GSG900DDB-1	GSG900DDB-2	4400	1400	2251	2830	1100
GSG1050DDB-1	GSG1050DDB-2	5100	1450	2386	3430	1100
GSG1200DDB-1	GSG1200DDB-2	5100	1450	2436	3430	1100
GSG1300DDB-1	GSG1300DDB-2	5100	1450	2436	3430	1100



机组安装基础图

Installation drawing

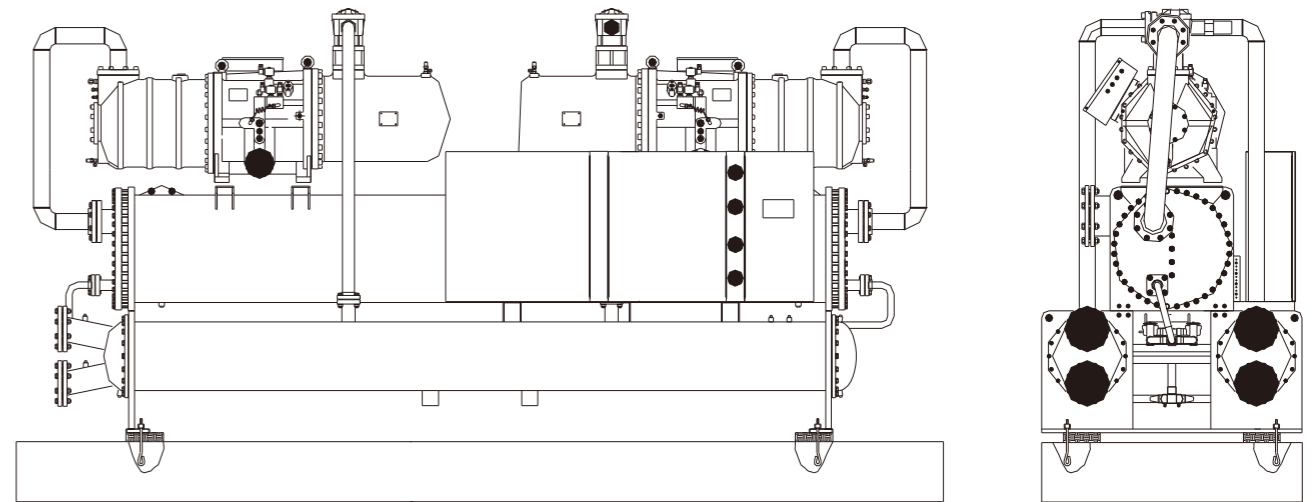
◆ GSG 系列四压机机组



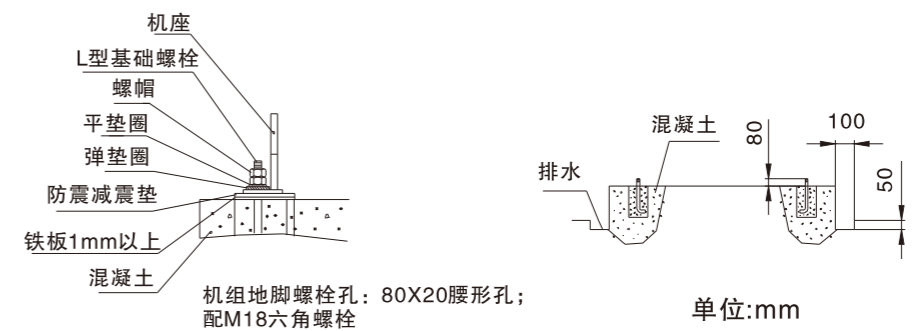
水源 (R22)	地源 (R22)	尺寸 (mm)				
		A	B	C	D	E
GSG2240AFB-1	GSG2240AFB-2	4700	2690	2472	2830	1580
GSG2400AFB-1	GSG2400AFB-2	4700	2790	2630	2830	1660
GSG2840AFB-1	GSG2840AFB-2	4700	2850	2631	2830	1660
GSG3330AFB-1	GSG3330AFB-2	5400	2950	2766	3430	1740
GSG3610AFB-1	GSG3610AFB-2	5400	2950	2816	3430	1740

水源 (R134a)	地源 (R134a)	尺寸 (mm)				
		A	B	C	D	E
GSG1400DFB-1	GSG1400DFB-2	4700	2470	2292	2830	1420
GSG1670DFB-1	GSG1670DFB-2	4700	2590	2480	2830	1500
GSG1800DFB-1	GSG1800DFB-2	4700	2590	2481	2830	1500
GSG2080DFB-1	GSG2080DFB-2	5400	2690	2616	3430	1580
GSG2380DFB-1	GSG2380DFB-2	5400	2850	2686	3430	1660
GSG2550DFB-1	GSG2550DFB-2	5400	2850	2686	3430	1660

机组就位时，将避震软垫放在机组底下，调整机组的水平度，应调整1/1000以内。用标准长度的垫片找平机组。机组须置于机房内，提供不变形的刚性基座或混凝土基础。建议机组安装在地下室或底层。如果必须安装在较高的楼层面时，应考虑楼面的基础结构具有足够的强度支撑机组运行时的重量。



机组安装底座示意图

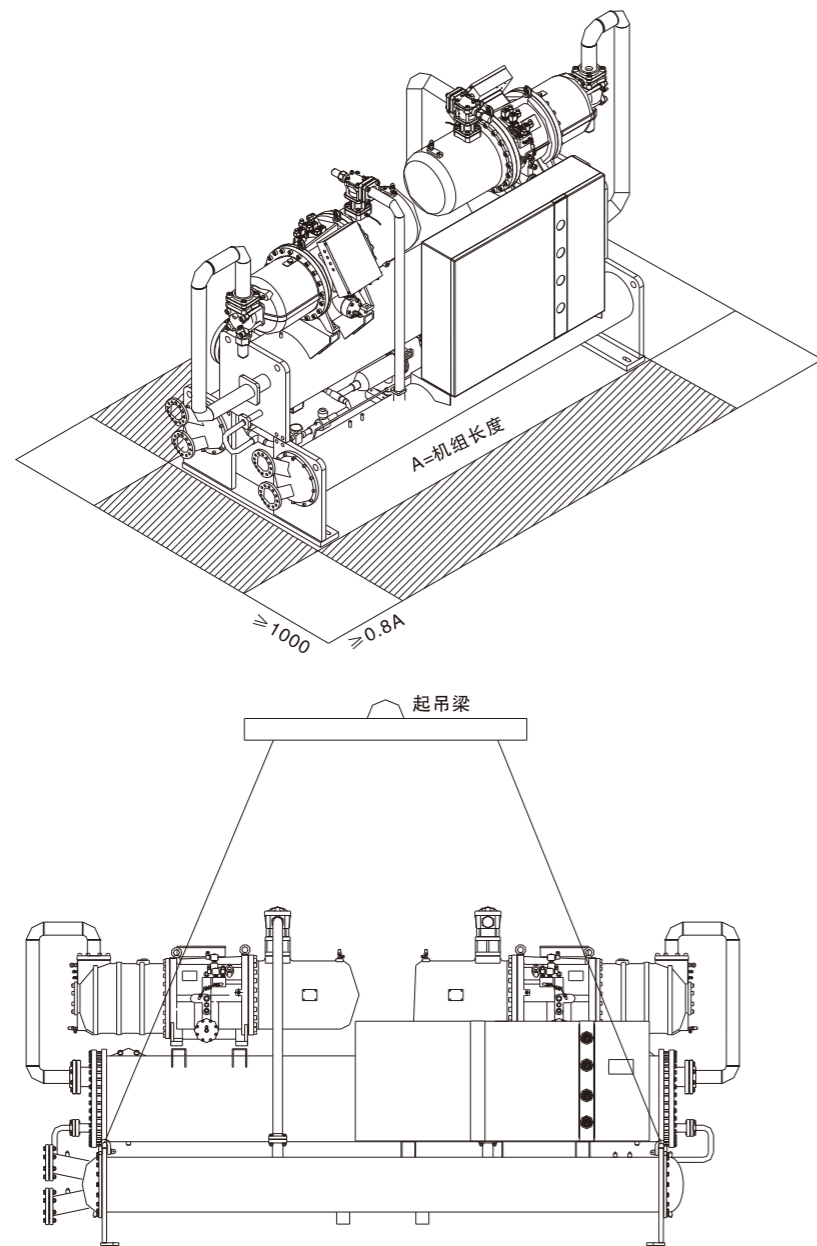


注：机组与混凝土基础用地脚螺栓加以固定，机组与地面之间应放置防震垫。



机组维修空间图

Drawing for service

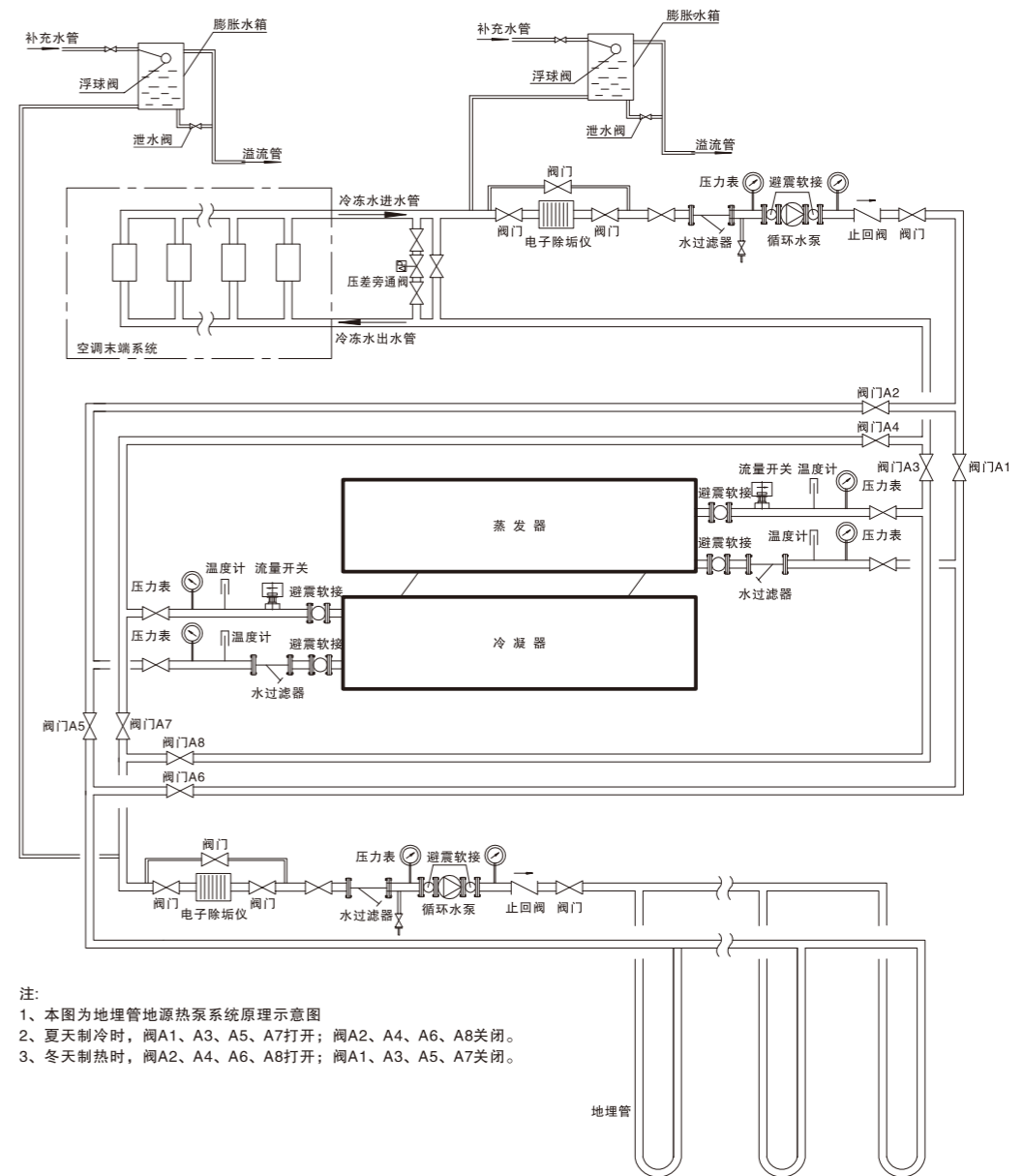


安装注意事项:

- 1、机组从工厂运到工地现场，在吊装之前，应保持良好的包装状态；
- 2、吊装时为避免主机外表刮伤，钢索与机组接触部分必须进行保护措施；
- 3、搬运时应小心轻放，尽量维持机组在垂直状态，严禁倾斜30°以上；
- 4、机组吊运时须注意安全，切勿使机组发生碰撞，以保证设备完整；
- 5、机组向上吊时，应避免滑动以免撞到其它物体；同时应严禁人员站立在机组下方或附近。

机组水路安装示意图

Drawing for installation



- 注:
- 1、本图为地埋管地源热泵系统原理示意图
 - 2、夏天制冷时，阀A1、A3、A5、A7打开；阀A2、A4、A6、A8关闭。
 - 3、冬天制热时，阀A2、A4、A6、A8打开；阀A1、A3、A5、A7关闭。

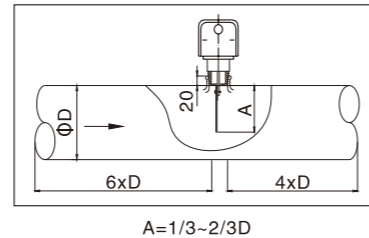
配管注意事项:

- 1、水泵一般须设置于进水口处，膨胀水箱须设置于水泵入水口处，机组安装于低环境温度时，长时间（约数天）停机时会使水管路冻结，水管路施工及设计时须有防冻结功能，以防止机组损坏；
- 2、冬季机组须长时间（约数月）停机时为避免管路冻结最好将管路中的水排除，排污阀管应放在系统最低点；
- 3、水管路保温工作须落实，以提高运转效率及减少系统能量损失；
- 4、水泵入口应安装过滤器，避免异物进入水侧换热器，机组若安装于水质较差地区须作水质处理工作，避免水侧交换器损坏；
- 5、为提高水系统运转效率，必须于水管路易集气之处安装排气阀；
- 6、为确保机组运转效率，水管路完工后须进行清管工作，避免异物留于管路中；
- 7、机组安装时须确实实施接地工程，防止漏电事故发生；
- 8、水管路中必须设立水流量开关，其接点必须与机组控制电路连锁。

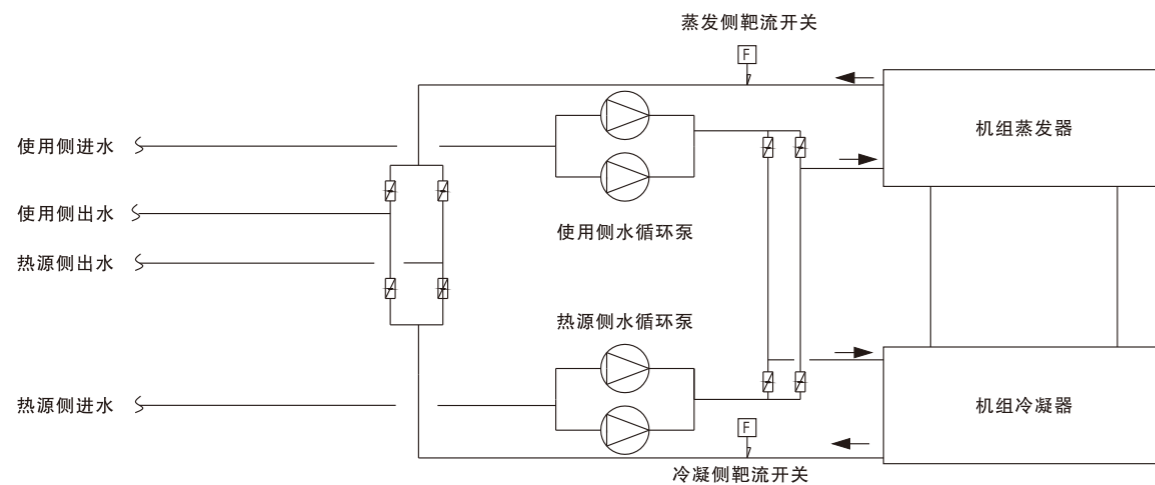


靶式流量开关的安装

- 1、流量开关应垂直安装在出水管的水平管段上；
- 2、当流量开关被迫需要安装在垂直管段上时，应安装在上行水管段上；
- 3、流量开关应安装在距离弯头、阀门至少5倍以上管径的管段上；
- 4、流量开关的安装应保证靶片的动作灵敏，安装间示意图；流量开关应按照水流方向正确安装；
- 5、为防止流量开关的抖动，调试时应将水系统中的空气排掉；
- 6、调节流量开关，使其水流量在低于最小值时断开，当流量符合要求时，流量开关应处在闭合状态；最小流量为设计流量的60%。



靶式流量开关安装位置示意图



控制配线要求

- 1、机组配线时应从专用电柜（箱）就近引线，引线长度 > 100m，须在参数表要求基础上增加导线截面积；
- 2、机组配有缺、逆向保护，接线时需注意接线的相位是否正确，缺相、逆相都会导致机组不能正常运行；
- 3、水泵应配置独立的配电控制柜（箱），联动控制时，应按照机组电气图纸要求将控制线接入对应端子；
- 4、机组的控制和保护装置均经过厂家的严格测试，客户在使用和维护时，不得改动或拆换；
- 5、本公司提供现场开机调试服务，在无本厂技术人员指导的情况下，请用户不要自行开机进行调试。

水质管理

- 1、水质不良不仅易在传热管内结垢，引起传热效率降低和机组性能的衰减，还会腐蚀传热管引发机组重大事故。客户应严格按照GB/T29044-2012《采暖空调系统水质》、GB50366《地源热泵系统工程技术规范》的要求进行水质管理，水质应符合表一和表二的要求；
- 2、如果水质达不到要求，应进行水质处理。水质未经处理或处理不当可能导致管程结垢、受冲刷、被腐蚀、聚集水藻或淤泥，严重时可能造成铜管破裂。建议由专业水处理人员进行处理。本公司不承诺可以使用处理不当或未经处理的水，不承诺本系列机组可使用盐水；
- 3、冬季长时间不用时，应把水放掉，以防止换热管冻裂而损坏机组。
- 4、当出水温度可能低于3℃时，请与WFI公司联系。卤水物理性质参见表三。

表一 循环水水质标准

检测项	单位	补充水	循环水
pH		7.0 ~ 9.5	7.5 ~ 10
浊度	NTU	≤5	≤10
电导率 (25℃)	μS/cm	≤600	≤2000
Cl-	mg/L	≤250	≤250
总铁	mg/L	≤0.3	≤1.0
钙硬度 (以CaCO3计)	mg/L	≤80	≤80
总碱度 (以CaCO3计)	mg/L	≤200	≤500
溶解氧	mg/L	--	≤0.1
有机磷 (以P计)	mg/L	--	≤0.5

表二 地下水水质标准

名称	允许值	名称	允许值
含砂量	< 1/20万	SO42-	< 200mg/L
PH值	6.5-8.5	Cl-	< 100mg/L
矿化度	< 3g/L	Fe2+	< 1mg/L
CaO	< 200mg/L	H2S	< 0.5mg/L

表三 乙二醇水溶液之冰点与体积浓度对照表

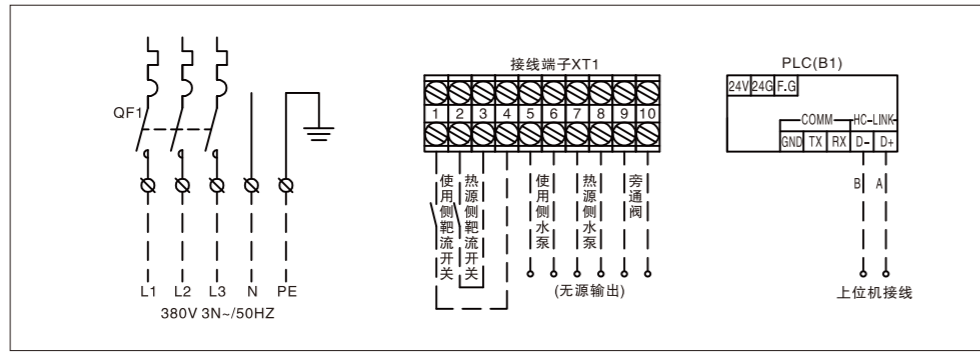
乙二醇				乙二醇			
体积 (%)	冰点 (℃)	体积 (%)	冰点 (℃)	体积 (%)	冰点 (℃)	体积 (%)	冰点 (℃)
0	0	30.6	-16.2	22.9	-10.7	38.5	-23.2
4.4	-1.4	31.6	-17	23.9	-11.4	41.6	-23.7
8.9	-3.2	32.6	-17.9	24.8	-12	42.6	-24.3
13.6	-5.4	33.5	-18.6	25.8	-12.7	43.7	-25.5
18.1	-7.8	34.5	-19.4	26.7	-13.3	44.7	-26.7
19.2	-8.4	35.5	-20.3	27.7	-14.1	45.7	-27.9
20.1	-8.9	36.5	-21.3	28.7	-14.8	46.8	-29.3
22	-10.2	37.5	-22.3	29.6	-15.4	47.8	-30.6



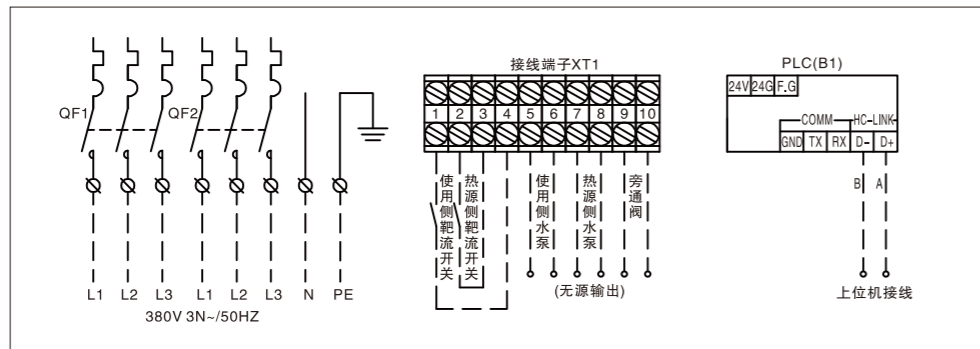
现场电气接线图

Electric wiring diagram

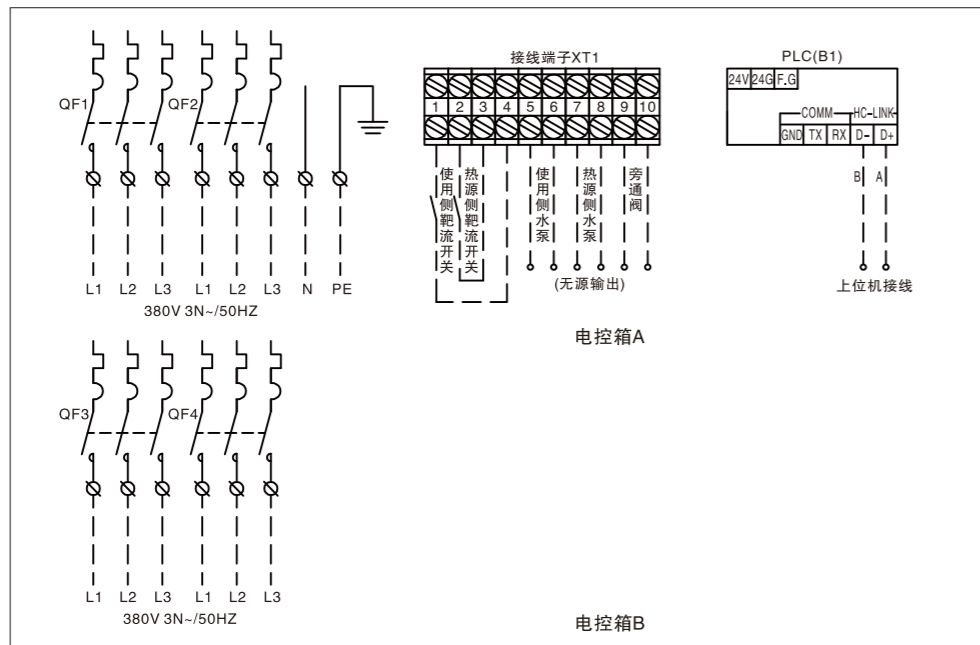
◆ GSG 标准热泵系列单压机机组



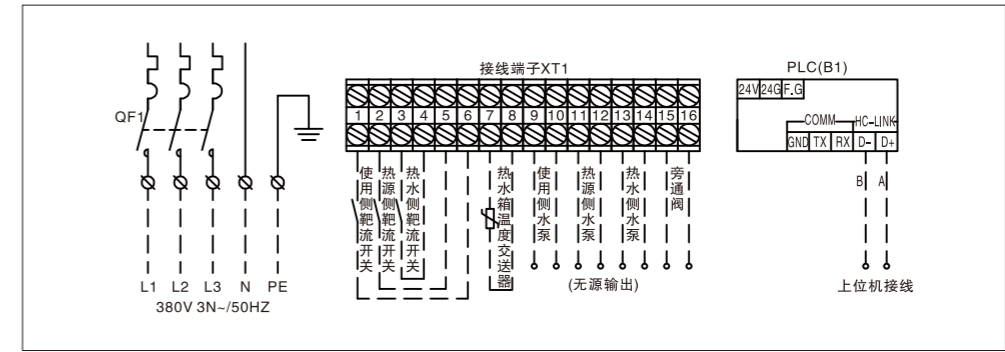
◆ GSG 标准热泵系列双压机机组



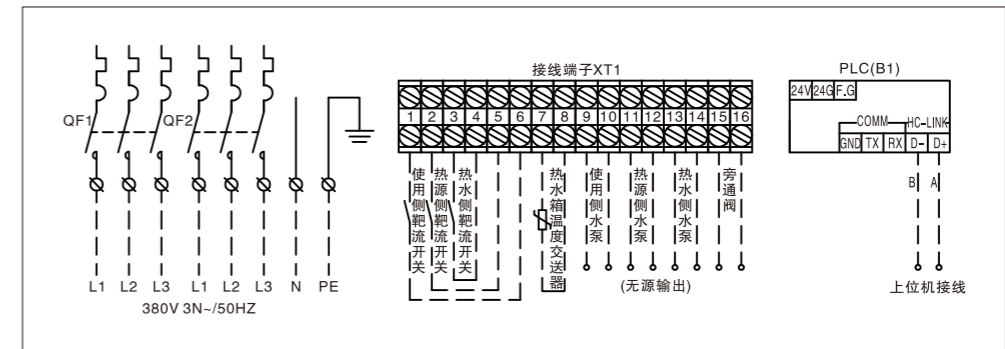
◆ GSG 标准热泵系列四压机机组



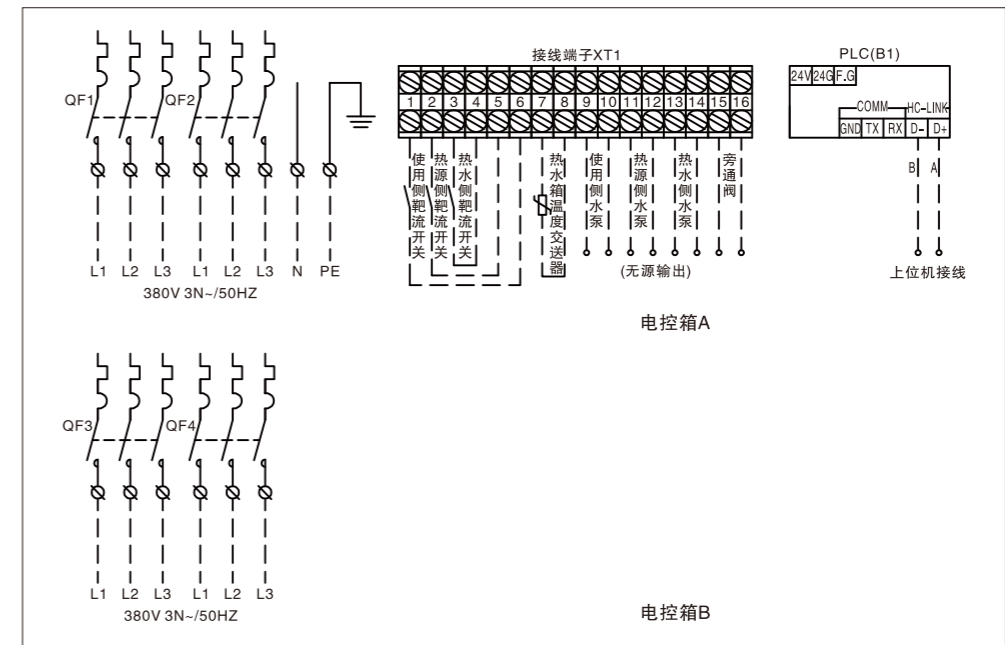
◆ GSG 余热回收、全热回收单压机机组



◆ GSG 余热回收、全热回收双压机机组



◆ GSG 余热回收、全热回收四压机机组





机组变工况参数

Variable correction factor

GSG 地下水式制冷工况修正系数表

制冷剂: R22

Table with columns for use side water temperature (12/23 to 28/39) and heat source side water temperature (12/23 to 28/39). Rows show correction factors for various temperature ranges from -1/-6 to 20/15.

GSG 地下水式制热工况修正系数表

制冷剂: R22

Table with columns for use side water temperature (35/40 to 45/50) and heat source side water temperature (3/-5 to 23/15). Rows show correction factors for various temperature ranges.

GSG 地埋管式制冷工况修正系数表

制冷剂: R22

Table with columns for use side water temperature (0/-5 to 20/15) and heat source side water temperature (15/20 to 32/37). Rows show correction factors for various temperature ranges.

GSG 地埋管式制热工况修正系数表

制冷剂: R22

Table with columns for use side water temperature (35/40 to 45/50) and heat source side water temperature (-2/-7 to 20/15). Rows show correction factors for various temperature ranges.

注: 如工程应用工况超出变工况参数范围, 请向公司咨询。



GSG 地下水式制冷工况修正系数表

制冷剂: R134a

Table with columns for use side water temperature (12/23 to 28/39) and heat source side water temperature (12/23 to 28/39). Rows show correction factors for various temperature ranges from -1/-6 to 20/15.

GSG 地下水式制热工况修正系数表

制冷剂: R134a

Table with columns for use side water temperature (35/40 to 55/60) and heat source side water temperature (3/-5 to 23/15). Rows show correction factors for various temperature ranges.

GSG 地埋管式制冷工况修正系数表

制冷剂: R134a

Table with columns for use side water temperature (0/-5 to 20/15) and heat source side water temperature (17/22 to 32/37). Rows show correction factors for various temperature ranges.

GSG 地埋管式制热工况修正系数表

制冷剂: R134a

Table with columns for use side water temperature (35/40 to 55/60) and heat source side water temperature (-2/-7 to 20/15). Rows show correction factors for various temperature ranges.

注: 如工程应用工况超出变工况参数范围, 请向公司咨询。



服务百分百 Service



咨询

在你有意寻找更为节能环保的中央空调时，敬请向WFI中国办事处代表致电联系，我们的专业代表将深入与您讨论公建及家居环境的系统解决方案，我们认为每个客户都具有独特性，对于每个HVAC工程，我们都将运用全球三十余年积累的经验为您提供专业的建议。



产品介绍

如果您愿意更深入的了解WFI中国的产品，我们的办事处代表将主动与您取得联系，详细介绍WFI的节能空调，您还可以参观我们遍布全球的样板工程和生产基地，您的需求与期望就是我们不懈追求的目标。



现场勘探(地水源)

由WFI中国承建您的HVAC工程时，您得到的不仅是空调系统与服务，更包含我们对工程本身的责任诠释，因为在全球每个WFI产品的安装之前，我们都要利用最先进的勘探技术和丰富的经验对现场进行细致的勘探。



方案设计

真正完美的空调方案来自于精确的前期工程排查与专业的应用技术，WFI中国依托WATERFURNACE INTERNATIONAL.INC技术和公司暖通专家（拥有地下环路设计软件(Ground Loop Design, GLD)），可为工程用户提供详尽准确的设计方案。



过程监督

我们深知每一个精品工程都是成千上万个零件与工序的组合，对于空调工程来说，安装过程的控制与监督是必不可少的，我们将有分布在全国各地的专业工程安装监理师亲临施工现场管理缔造出经典的空调系统工程。



跟踪服务

WFI中国具有完备的培训设施，提供完善的培训课程，从工程安装到正常运行，我们将免费为您培训相关空调操作人员，并提供完整的设备保养和紧急事故预警处理方案书，我们的技术人员也将随时为您排除“疑难杂症”，坚持全方位的细节服务是我们恒久不变的信仰。



客户档案

工程结束后，我们将把所有工程资料汇集保存，为客户建立完整的客户档案，保障日后空调系统的维护和保养工作。我们始终专心于技术创新，用全球公认的专业节能科技，通过全方位每个环节的细节服务，使客户与我们共享满意，展示WFI人所制造的优质产品和服务品质，领导全球节能事业。



服务为本

WFI拥有售前、售中、售后全流程的服务体系。全国25个销售中心的专业销售工程师可为用户提供个性化的方案设计，专业技术安装团队可为用户提供全程技术指导。86个售后服务网点覆盖全国大部分区域，解决客户的后顾之忧。