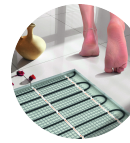


空气源热泵



温足凉顶 保健养生
空气能采暖采用最好舒适的地面辐射供暖模式，室内地表温度均匀，室温由下而上逐渐减，无任何燥热感，同时具有改善血液循环，促进新陈代谢的作用。



安全可靠
空气能采暖过程中无任何有毒有害气体排出，亦无触电、爆炸等安全隐患，是目前最安全可靠的采暖方式。



多重化霜 适应性好
格瑞德是行业低温技术领跑者，独创智能多重化霜技术，确保机组在严寒冬季可靠运行。



低碳环保 保护环境
格瑞德空气能使用过程中无任何气体排放，是名符其实的 0 排放节能产品



一机多用 节约空间
格瑞德空气能可实现，采暖，热水，采暖于一身，大大节省室内空间占用。提高室内空间利用率。



隔音效果好 无楼层噪音
隔层楼板一般选用预制板或现浇筑板，其隔音效果极差，楼上人走动，就影响楼下，采用地板采暖增加了保温层，具有非常好的隔音效果。



智能化霜



断电记忆恢复



智能控制



超节能模式



产品特点

- 平均能效比在 4.5 以上，即使在 0℃ 的环境下 cop 也能达到 2.0 以上，节省 50% 以上用电损耗；
- 采暖、制冷，一机多用，方便实惠，减少室内空间占用。
- 独有超节能技术，能耗比普通空气能更低，省电省心。
- 智能控制，专利双化霜系统、断电记忆恢复功能。

整体式采暖制冷热泵
机组性能参数表

机组型号 Model		LAC030CR		LAC050CR		LAC070CR		LAC080CR		LAC100CR		LAC120CR		
制冷量 KW		8.0		13.5		19.0		22.0		27.0		31.5		
制热量 KW		9.2		15.5		22.0		25.4		31.0		36.0		
额定出水温度 °C		45												
最高出水温度 °C		50												
外形尺寸	侧出风	顶出风	侧出风	顶出风	侧出风	顶出风	976		1585		1585			
	长 mm	1115	710	1280	855	1280	976	856		856		856		
	宽 mm	480	810	480	775	480	856	856		856		856		
	高 mm	720	990	960	1120	1360	1535	1555		1555		1555		
重量 Kg	120	105	155	160	170	240	270		400		450			
噪声 dB(A)	55			58			60		60		63		66	
循环水流量 m³/h	1.4			2.4			3.3		3.8		4.6		5.4	
单机循环管尺寸				1 〃					1- 1/2 〃					
电源供应	220V/1N/50Hz				80V/3N/50HZ									
额定制冷功率 KW	2.4		4.1		5.8		6.7		8.1		9.5			
额定制热功率 KW	2.7		4.5		6.5		7.5		9.0		10.5			
额定制冷电流 A	11.0		7.3		10.4		12.0		14.5		17.0			
额定制热电流 A	13.0		8.0		11.6		13.4		16.0		18.8			
配用面积 m2	50~60		90~105		110~140		150~180		190~230		220~29			
使用环境温度 °C	-15~45													

注：1. 以上参数的测量工况为制冷：冷水进水温度 12℃，出水温度 7℃，室外空气温度 35℃ DB/24℃ WB
制热：热水进水温度 40℃，出水温度 45℃，室外空气温度 7℃ DB/6℃ WB



全玻璃真空管集热器



产品特点

- 1、支架：采用 40*40*3 热镀锌角钢制作，安装简捷，产品强度高，寿命长。
- 2、联集管外壳：采用优质彩涂板或镀锌板，外观简洁，经久耐用。
- 3、联集管内胆：采用食品级不锈钢 SUS304，胆体采用对接氩气保护焊接，端盖咬口密封，最大程度上降低了产品腐蚀的风险，使用寿命更长。
- 4、保温层：采用聚氨酯高压发泡工艺，泡孔均一致密，50mm 厚的保温层效果更好。
- 5、尾架：采用优质镀锌钢板，表面喷塑处理，配以优质尼龙尾座，拆装方便，适用于恶劣环境。

型号	外形尺寸	集热面积 (m²)	真空管	真空管数量	真空管形式	内胆	保温层	集热器角度
GTZ-H50BC18-00 °	2433×3680×180	7.5	φ58×1800	50	横插管	0.5mm SUS304	50mm 聚氨酯	0 度
GTZS30BC-18-33 ° /50 °	1925×2480×155	4.55	φ58×2100	30	竖插管	0.5mm SUS304	50mm 聚氨酯	50 度

U形管集热器、热管集热器



产品特点

- 1、集热单元承载重量轻，方便布置，系统可承压；
- 2、集热器通过介质循环换热，无冻堵隐患；真空管破损不影响使用；
- 3、流道采用 TP2 铜管，5% 银基焊料焊接，耐压强度高，使用寿命长；
- 4、采用 3003 防锈铝的导热翅片传热迅速，效率高，耐腐蚀；
- 5、支架采用镀锌板，外壳采用铝型材，表面喷塑处理，确保使用寿命；
- 6、尾座材料采用高强尼龙，挡风圈采用三元乙丙橡胶，长期耐用；
- 7、保温为内层玻璃棉，外层聚氨酯整体发泡，耐高温且保温效果好；

型号	外形尺寸	集热面积 (m²)	真空管	真空管数量	真空管形式	耐压	保温层	内胆材质
GTU-25-18U 管集热器	1936×2120×163	3.38	φ58×1800	25	竖插管	0.6MPa	玻纤棉 + 聚氨酯	铜
GTR-25-18 热管集热器	1920×1945×143	3.73	φ58×1800	25	竖插管	0.6MPa	玻纤棉	铜



煤改太阳能 系统解决方案





山东格瑞德集团 SHANDONG GRAD GROUP

集团概况

山东格瑞德集团有限公司位于德州市，集中央空调、复合材料、太阳能新能源产品的研发、设计、生产、销售、维护于一体，是中国制冷空调工业协会命名的“德州·中央空调城”的支柱企业，全国中央空调系统、复合材料的主导企业之一。

格瑞德集团致力于打造“您身边的中央空调定制专家”并提供综合能源解决方案，格瑞德集团拥有国家机电设备安装壹级资质，空气净化工程贰级资质，具备整体项目承揽能力。多次承担国家、省市级科技攻关项目，累计获专利科技成果110多项。300多位高级工程师量身设计中央空调解决方案。70万平米制造基地生产从主机到末端全系列产 品，高效降膜离心式冷水机组国内领先，风机盘管空气处理机组填补国内空白，被列入国家火炬计划。2015年被批准设立博士后科研工作站，开展博士后研究工作。格瑞德中央空调性能检测中心作为国家级检测中心，已通过CNAS认证，确保产品品质。格瑞德集团参建的项目获得中国建筑工程鲁班奖、国家优质工程奖。格瑞德集团在北京、天津、沈阳、西安、武汉、南京等城市建有30多个办事处，销售、设计、安装、售后网络覆盖全国，产品出口40多个国家。

目前，格瑞德集团下设销售工程公司、主机公司、空调公司、缠绕公司、SMC公司、军工制品公司、风电公司、防化公司、热塑公司、冷却塔公司、人防公司、国际贸易部十二个分公司，已全面通过ISO9001国际质量管理体系、ISO14001国际环境管理体系认证和OHSAS18001职业健康安全管理体系认证。

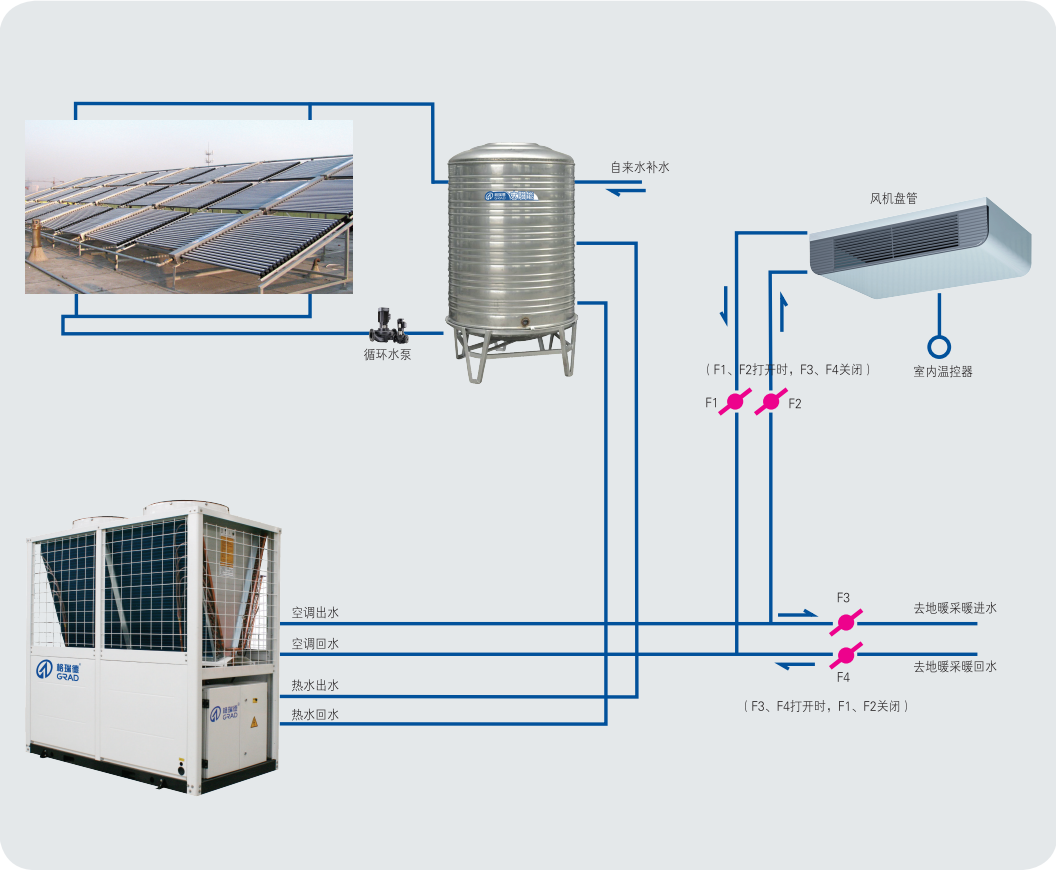


企业资质

格瑞德拥有国家机电安装工程专业承包壹级资质，装饰装修工程专业承包贰级资质，专业承揽中央空调工程、净化工程施工；集团为国家二级安全生产标准化的企业，荣获太阳能热水系统、通风人防3C认证；集团检测中心获国家CNAS认证。



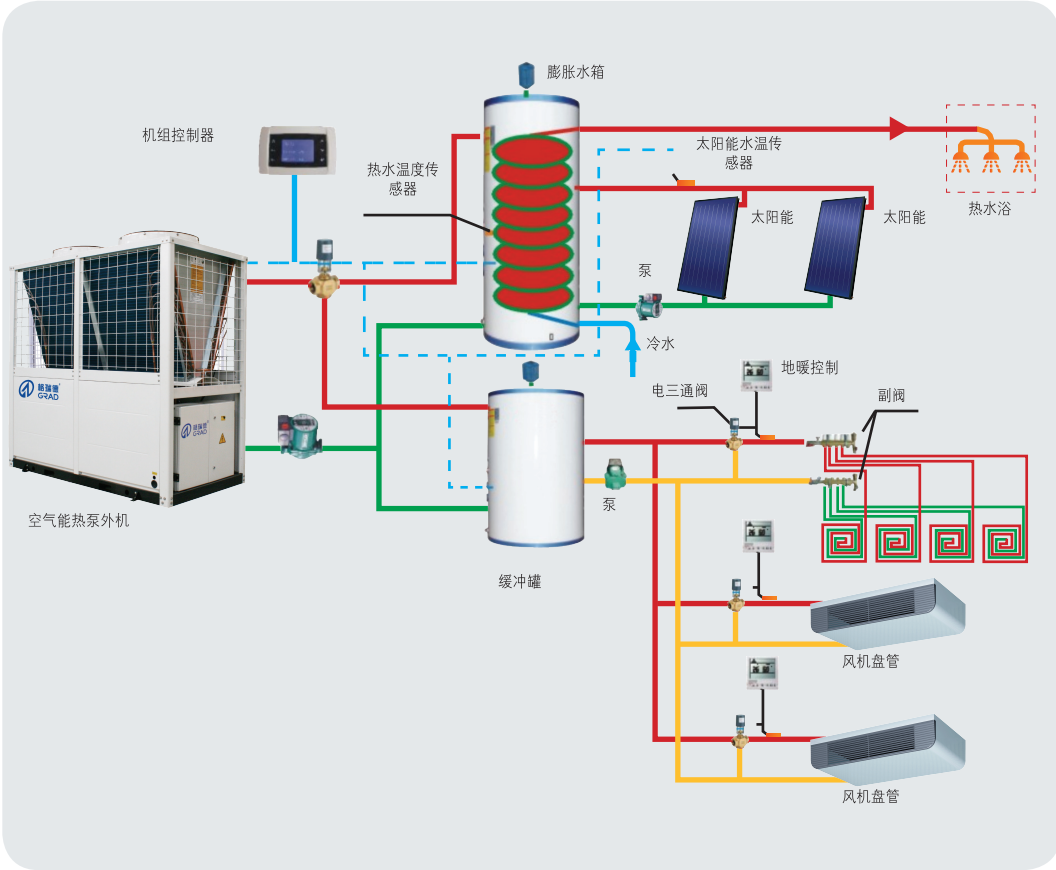
太阳能 + 空气源热泵 供热及采暖



功能：

- 1、热水：一年四季太阳能提供生活热水。
- 2、供暖：冬季采暖初、末期由太阳能实现采暖，采暖中期由太阳能 + 空气源热泵一起采暖，保证采暖效果，当阳光不好时也是由空气源热泵机组来采暖。
- 3、非采暖季节因阳光不好，太阳能不能提供生活热水时，空气源热泵机组制备生活热水使用。
- 4、采暖末端优先采用地暖管取暖(地板采暖)，当不便于采用地暖时，可采用风机盘管；原则上不能使用暖气片，会影响采暖效果。

煤改太阳能 + 空气源 热泵供热采暖及制冷



功能：

- 1、热水：一年四季太阳能提供生活热水。
- 2、供暖：冬季采暖初、末期由太阳能实现采暖，采暖中期由太阳能 + 空气源热泵一起采暖，保证采暖效果，当阳光不好时也是由空气源热泵机组来采暖。
- 3、非采暖季节因阳光不好，太阳能不能提供生活热水时，空气源热泵机组制备生活热水使用。
- 4、夏季由空气源热泵机组制冷。
- 5、采暖末端优先采用地暖管取暖(地板采暖)，当不便于采用地暖时，可采用风机盘管；原则上不能使用暖气片，会影响采暖效果；当实现采暖和制冷功能时，应采用风机盘管。

系统配置

1、采暖 + 热水

型号	组成	规格	数量	适用采暖建筑面积 (m²)
GRD-CN-1	太阳能集热器	GTZ-H50BC18-00	2	50-60
	超低温空气源热泵	LWH030HCZ	1	
	水箱	100 升	1	
	风机盘管	FP-68 (LM)	2	
	水泵	PH-101E, RS-25/6	各 1 台	
GRD-CN-2	太阳能集热器	GTZ-H50BC18-00	2	90-105
	超低温空气源热泵	LWH050HCZ	1	
	水箱	150 升	1	
	风机盘管	FP-68 (LM)	4	
	水泵	PH-101E, RS-25/6	各 1 台	
GRD-CN-3	太阳能集热器	GTZ-H50BC18-00	2	110-140
	超低温空气源热泵	LWH070HCZ	1	
	水箱	300 升	1	
	风机盘管	FP-68 (LM)	6	
	水泵	PH-101E, PH-251E	各 1 台	
GRD-CN-4	太阳能集热器	GTZ-H50BC18-00	2	110-140
	超低温空气源热泵	LWH100HCZ	1	
	水箱	300 升	1	
	风机盘管	FP-68 (LM)	8	
	水泵	PH-101E, PH-251E	各 1 台	
	增压供水系统		1 套	

2、采暖 + 制冷 + 热水

型号	组成	规格	数量	适用采暖建筑面积 (m²)
GRD-CN-1	太阳能集热器	GTZ-H50BC18-00	2	100
	超低温空气源热泵	LAC050CRZ	1	
	水箱	150 升	2	
	风机盘管	FP-68 (LM)	4	
	水泵	PH-101E, RS-25/6	各 1 台	
GRD-CN-2	太阳能集热器	GTZ-H50BC18-00	2	130
	超低温空气源热泵	LAC070CRZ	1	
	水箱	200 升	2	
	风机盘管	FP-68 (LM)	5	
	水泵	PH-101E, RS-25/6	各 1 台	
GRD-CN-1	太阳能集热器	GTZ-H50BC18-00	2	200
	超低温空气源热泵	LAC100CRZ	1	
	水箱	200 升	2	
	风机盘管	FP-68 (LM)	8	
	水泵	PH-101E, PH-254E	各 1 台	

工程案例

石家庄市藁城区增村镇

项目概况：石家庄市藁城区增村镇，村中的刘家住宅为2003年自建平房，供暖面积80m²。建筑为普通农村住宅围护结构，240墙体无保温和单层玻璃窗。

改造前

改造前采用燃煤锅炉加散热器自采暖方式供暖，供暖温度保持在15-18℃，一个采暖季费用4320元，用户3天左右处理一次煤渣，是较重体力劳动。



改造后

太阳能：格瑞德U型管集热器4台，集热面积8.8平米
空气源热泵：格瑞德4匹空气源冷暖机
末端：格瑞德风机盘管
系统功能：太阳能热水、采暖、制冷
制冷、供暖面积：80平米



集团地址：山东省德州市天衢工业园格瑞德路6号
销售热线：0534-2730821
全国统一客服热线：400-618-5015
总机：0534-2730800
邮编：253000
网址：http://www.gradgroup.com
邮箱：gradxny@163.com

Add: No. 6, Grad Road, Tianqu Industrial Park, Dezhou, Shandong, China
Tel: 0086-534-2730821
National Service Hotline: 400-618-5015
T.E.: 0086-534-2730800
P.C.: 253000
Web: http://en.gradgroup.com
E-mail: gradxny@163.com