

# 金坤万远蓄能超导热水机工作原理

北京金坤万远蓄能超导供暖热水机依据相变原理，是由自主研发的超导蓄能系统和智能电加热系统组成的。靠电辅助加热超导介质启动温度低（45℃汽化循环）、传导快（30m/s）、温度高（真空状态可达 80℃以上）、热效率高（达 98%）、智能控制方便等优点进行补偿加热供暖，达到用户可根据需求调整室温的目的。

众所周知，用户房屋的保温情况不同，导致蓄能储热介质的热量消耗不同，造成用户房屋内温度维持时间短和室温低的情况屡见不鲜。

金坤万远蓄能超导热水机，共三个档（5 千瓦）可带 90-150 平米的房屋。利用夜间峰谷电价进行工作，初期三挡全部打开，达到 60℃时停止一档工作，当水温达到 80℃时全部停止工作。由于加热和蓄能双系统相互激发辅助的原因，恒温时间将持续 4-5 小时，待水温降到 60 度时再次启动两档运行，80℃时全部断开，以此类推。全天工作 6-8 小时，按照五毛一度电价计算全天耗电约 15 元。

## 一、金坤万远蓄能超导供暖热水机的 10 大特点：

- 1)、超温保护—当水温到达 90℃时强制停止工作，确保安全。
- 2)、防无水或缺水工作—当机内无水或缺水时，机体会自动断电并且报警。
- 3)、漏电保护—当漏电时，机体会自动切断电源，停止工作。
- 4)、零压运行—金坤万远蓄能超导供暖热水机运作时，无任何压力。
- 5)、低电流分时启动—机内多个加热系统分时通电加热，避免同时启动电流过大，造成交流线路负载过重，容易发热烧断的现象。
- 6)、可变自动功率调节—系统会根据水温高低，自动调节所需加热功率大小
- 7)、防腐工艺—加热总程采用内外双重防腐材质
- 8)、双系统控制：采用智能温控和时间控制两种方式运行，可预约定时，分时段

控制。

9)、红外遥控开关机、网络远程控制—防止其他无线信号干扰误触发（选配）

10)、高可靠、可变速循环泵—长寿命不锈钢叶轮，三挡可变速，静音循环泵。

## 二、金坤万远蓄能超导供暖热水机的 8 大优势：

1)、使用方便，人性化：通电即热，采用本公司独有的专利产品超导加热系统加热，热启动快，省水，解决了金属发热体启动速度慢的弊端。

2)、高效率：靠电辅助加热，水电分离，自主研发的超导加热系统不易形成水垢，不会出现电阻加大等缺点。热效率达 98%以上，热利用率为 100%

3)、环保：无噪音、无泄漏、无任何污染，温度适宜，有益于身体健康。

4)、安全可靠：运行时无压，无启动冲击电流，水电分离，防干烧、防漏电、防缺水等六重全方位保护措施，彻底杜绝了事故的发生。

5) 运行费用低：具有储能功效，启动到达温度后，可恒温 4-5 小时，100 平米的房屋，全天耗电约 20 元

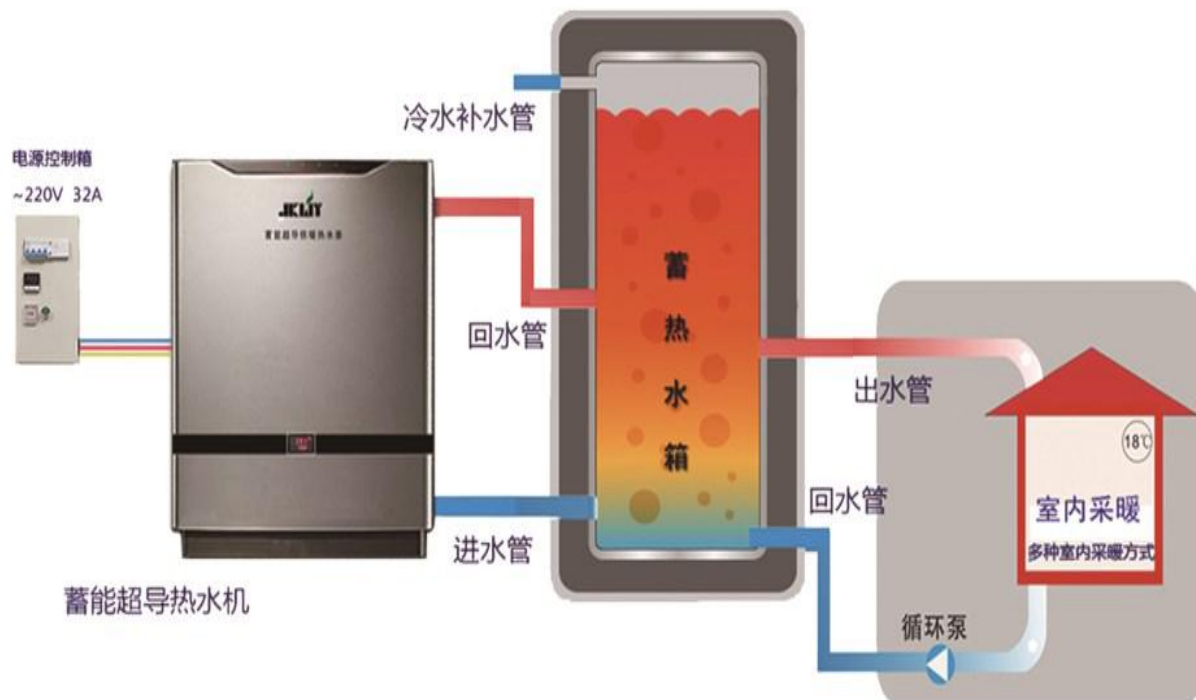
6) 多方源连接供暖：该产品对人体无辐射、温度适宜，设备外型美观、可与各种暖气、地热、热风布等散热装置配合使用。

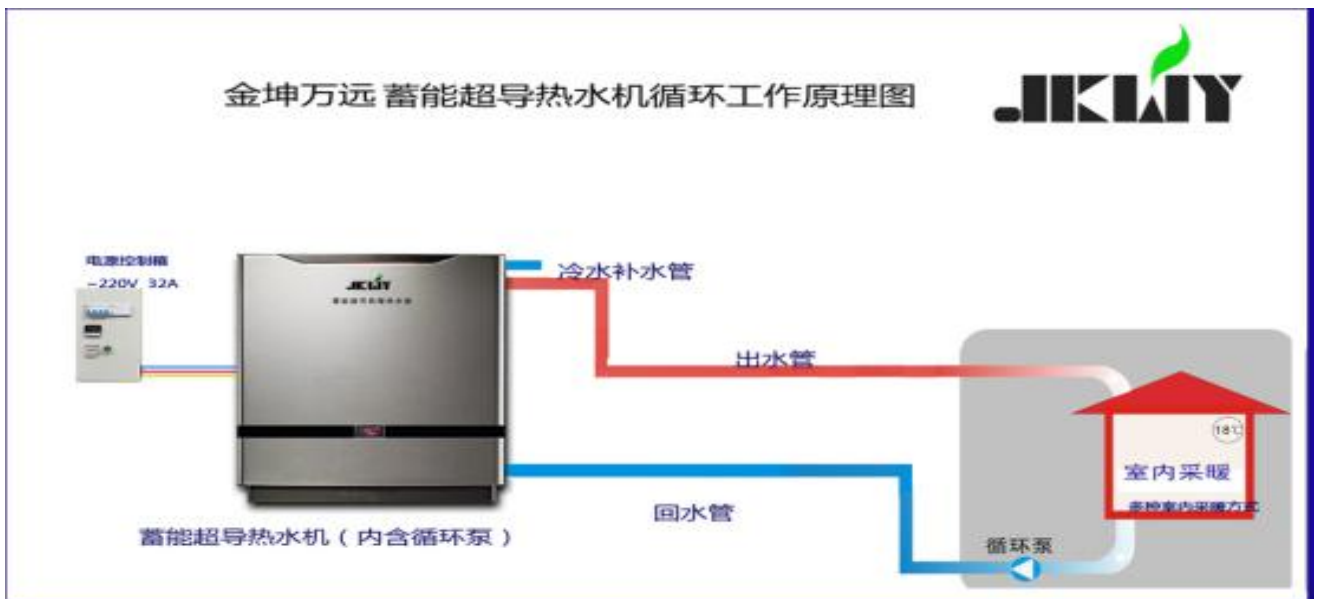
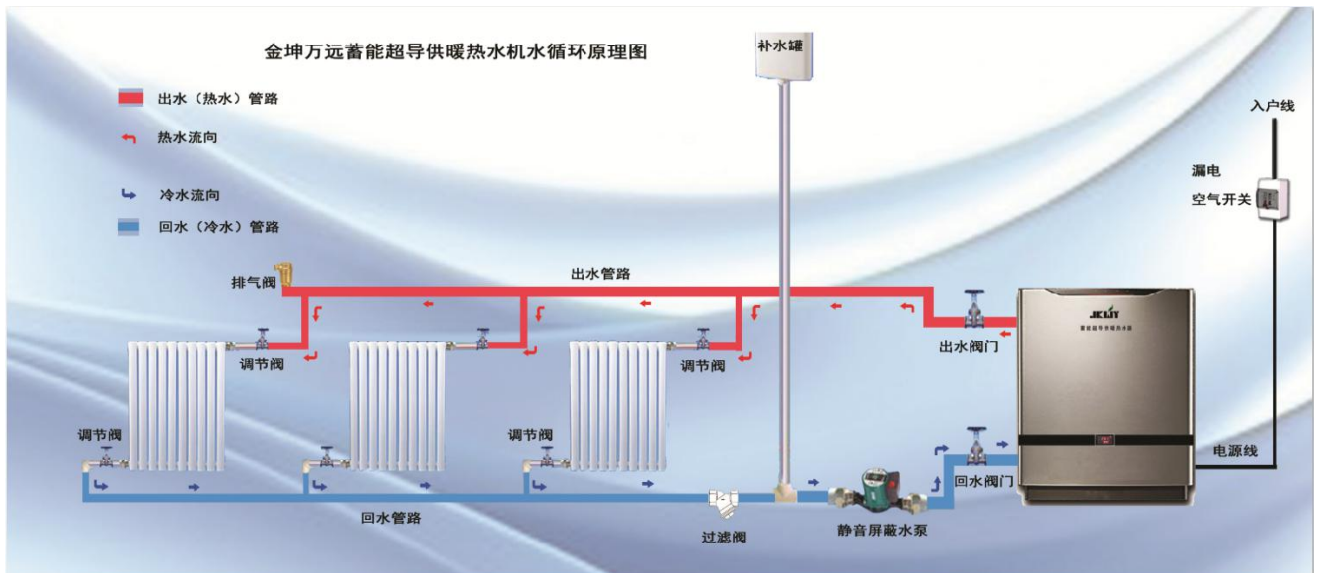
7) 适用范围广：散热不干燥，北方，南方都能使用，保温装置，防冻，适用于所有需求供暖人群！

8) 优质售后服务：产品实行二年内免费维修，终生服务。免除您的后顾之忧。

综上所述，金坤万远科技有限公司立志于研发，节能、环保、高效、智能化的，具有高科技技术含量的新型电采暖系统。面向应用和实际效果，做出让用户满意，让政府放心的好产品！

型号	品名	功率	适用面积	
Jkwygl-1	蓄能超导供暖热水机	4200W	40-60 m <sup>2</sup>	
Jkwygl-2	蓄能超导供暖热水机	8400W	60-100 m <sup>2</sup>	
<b>蓄能超导供暖热水机费用</b>				
功率	供热面积 (m <sup>2</sup> )	正常时间段耗电量和费用	峰谷时间段耗电量和费用	全天费用
4.2KW	40-60	6:00-21:00=15 小时, 实际电工作时间 5 小时, 2.8KW×5 小时×0.50 元=7.00 元	21:00-6:00=9 小时, 实际电工作时间 5 小时, 4.2KW×5 小时×0.10 元=2.10 元	9.10 元
8.4KW	60-100	6:00-21:00=15 小时, 实际点工作时间 4 小时, 2.8KW×4 小时×0.50 元=5.60 元	21:00-6:00=9 小时, 实际电工作时间 6 小时, 8.4KW×6 小时×0.10 元=5.04 元	10.64 元
<b>备注说明</b>		蓄能超导供暖热水机是利用超导相变技术, 靠直热和蓄能双系统相互激发辅助加热的原理。由于白天日照充足的原因, 所有白天可以用 2.8KW 小功率工作。夜间虽然门窗关闭但由于室外温度相对比较低, 所以 8.4KW 全功率工作。		







### 三、蓄能超导供暖热水机运行试验数据案例

运行实验数据一览表（4号记录）

房屋面积	室外温度	室内温度 C°	锅炉水温度C°	计时时间	运行电功率	锅炉水质量	散热器容水质量		
80m <sup>2</sup>	-4	11	40	16:03	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-4	14	45	16:16	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-4	16	46	16:34	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-5	17	49	17:15	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-6	19	49	17:40	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-8	20	50	18:10	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-8	20	50	19:10	2kw	115kg	50kg		
停止运行（11小时）									
80m <sup>2</sup>	-10	18	26	8:20	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-10	20	51	9:00	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-10	22	40	9:27	2kw	115kg	50kg		循环泵 开启
80m <sup>2</sup>	-10	22	51	10:10	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-10	22	54	11:00	2KW	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-10	22	62	13:50	2KW	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-10	22	62	15:10	1KW	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-11	20	63	17:30	1KW	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-12	22	60	19:30	1kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-13	22	59	20:30	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-13	23	61	21:10	2kw	115kg	50kg		
80m <sup>2</sup>	-13	23	70	22:30	2kw	115kg	50kg	谷电	
80m <sup>2</sup>	-13	23	75	23:30	2kw	115kg	50kg	谷电	
80m <sup>2</sup>	-13	23	80	24:00	2kw	115kg	50kg	谷电	
停止运行（2小时）									
80m <sup>2</sup>	-13	23	75	2:10	恒温	115kg	50kg	谷电	
80m <sup>2</sup>	-13	23	70	3:50	2kw	115kg	50kg	谷电	
80m <sup>2</sup>	-13	23	75	4.20	2kw	115kg	50kg	谷电	
80m <sup>2</sup>	-13	23	80	5.10	恒温	115kg	50kg	谷电	
80m <sup>2</sup>	-13	23	75	7.10	恒温	115kg	50kg	谷电	
80m <sup>2</sup>	-13	23	70	8.50	恒温	115kg	50kg	谷电	

实验地点：（2014-4-4至2014-4-5），黑龙江省讷河市，房屋墙体厚度500mm，双层木结构门窗，房屋举架高度3米。实验考查时间：当日8:20时至次日8:50时，共24.5小时，耗峰电21.3\*0.5=10.65元；耗谷电3.3\*0.1=0.33元；合计：10.98元/天。（以北京煤改电峰谷价计算）

运行实验数据一览表（5号记录）

房屋面积	室外温度	室内温度 C°	锅炉水温度 C°	计时间	运行电功率	锅炉水质量	散热器容水质量
80m <sup>2</sup>	-13	22	65	9:10	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-13	22	70	9:40	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-13	23	75	10:34	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-13	23	80	11:40	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-13	24	75	13:40	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-13	24	70	15:10	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-13	23	65	16:50	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-13	22	70	17:40	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	22	75	19:00	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	80	21:08	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	75	23:10	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	22	70	24:30	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	22	65	1:10	2KW	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	22	70	2:20	2KW	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	22	75	3:00	2KW	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	80	4:00	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	75	6:10	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	70	7:40	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	65	8:30	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	22	70	9:30	2kw	115kg	50kg

实验地点：（2014-4-5 至 2014-4-6），黑龙江省讷河市，房屋墙体厚度 500mm，双层木结构门窗，房屋举架高度 3 米。实验考查时间：当日 9:10 时至次日 9:30 时，共 24.3 小时，耗峰电 15.6\*0.5=7.80 元；耗谷电 5.7\*0.1=0.57 元；合计：8.40 元/天。（以北京煤改电峰谷价计算）



运行实验数据一览表（6号记录）

房屋面积	室外温度	室内温度 C°	锅炉水温度 C°	计时时间	运行电功率	锅炉水质量	散热器容水质量
80m <sup>2</sup>	-14	22	75	10:10	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	80	11:50	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	75	13:40	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	70	15:10	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	65	16:30	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-14	23	70	17:50	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	23	75	19:03	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	23	80	20:20	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	23	75	22:34	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	23	70	23:55	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	22	65	1:20	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	22	70	2:10	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	22	75	3:20	2kw	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	23	80	4:20	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	23	75	6:10	恒温	115kg	50kg
80m <sup>2</sup>	-15	23	70	7:27	恒温	115kg	50kg

实验地点：（2014-4-6 至 2014-4-7），黑龙江省讷河市，房屋墙体厚度 500mm，双层木结构门窗，房屋举架高度 3 米。实验考查时间：当日 10:10 时至次日 9:10 时，共 23 小时，耗峰电 11\*0.5=5.5 元；耗谷电 6\*0.1=0.6 元；合计：6.10 元/天。（以北京煤改电峰谷价计算）