

风冷模块热泵机组的原理及优点

产品名称	风冷模块热泵机组的原理及优点
公司名称	山东宇捷通风设备有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:宇捷 型号:YJ 产地:山东
公司地址	德州市工商行政管理局
联系电话	0534-2553177 18653418111

产品详情

风冷模块热泵机组的原理及优点

山东宇捷公司是专业从事“屋顶风机,暖风机组,空调机组,换气机组,净化机组,风机”的企业,公司秉承“诚信经营,用心服务”的理念,为您提供为优质的产品和服务。欢迎来电咨询!联系人:代经理,联系电话:18653418111

风冷模块热泵机组的原理及优点

热力膨胀阀配置

现在热泵制冷系统中有采用单膨胀阀和双膨胀阀两种方式,所谓双膨胀阀就是制热工况和制冷工况各采用一只膨胀阀。如果系统采用一只膨胀阀,按标准制冷工况进行选型,由于热泵系统在制热工况下运行时系统的制热量随着环境温度的下降也随之下降。这时膨胀阀的制热能力也会有所下降,但其下降的幅度要小于系统制热能力的下降。这样在制热工况下随着环境温度的下降,对系统而言所配置膨胀阀显得过大。过大的膨胀阀会引起蒸发器供液过多,蒸发压力上升,与室外空气换热量减少,从而导致热泵供热量的减少。

当前许多厂家的热泵机组多采用双膨胀阀型式,制冷膨胀阀按标准制冷工况来选择。制热膨胀阀如若按标准制热工况来选择,那在低温工况下运行时膨胀阀会显得过大,所以根据笔者自己的体会建议制热膨胀阀按环境温度-7℃,热水进口温度40℃,出口温度45℃来选型,按这样条件计算后选定的膨胀阀能在不低于-15℃的环境温度下正常运行。

蒸发器型式

目前在风冷热泵机组中常用的蒸发器主要是板式换热器和干式壳管式换热器。板式换热器多用在小型风冷热泵中，它具有传热效率高、蒸发器不易积油的特点；尤其是新的带有内置式分配装置的板块解决了板片间制冷剂分配均匀性这一关键问题，能在相同的出水温度下提高蒸发温度 $15 \sim 2$ ，提高了制冷效率。

干式壳管式蒸发器多用在大中型风冷热泵中，目前其传热管已广泛采用高效管，因此换热效率有很大提高。但总的来讲不及板式换热器。而且其回油相对困难，常积存于换热器底部。如在底部设回油管与吸气管相通，则由于有液体制冷剂带入，导致制冷剂过热度不稳定，影响膨胀阀的工作和系统的制冷量。

轴流风机的配置

轴流风机的配置首先要满足冷凝器（空气侧换热器）的换热要求，根据经验风冷热泵机组所配轴流风机风量与标准制冷量（环境温度 35 ，出水温度 7 ）之比大约在 $0.071 \sim 0.095/kJ$ 之间，此外还要保证冷凝器迎风面的风速，因为这关系到冬季运行时空气侧换热器的结霜速度，迎风面风速越大冬季运行时越不容易结霜。但风量过大风机的功耗也要增大，同时噪声也要增大，因此一般情况下迎风面风速取 $3 \sim 5m/s$ 。另外，风机配置时还要考虑噪声，目前一般选用大直径、低转速、且叶片扭转角度较小的轴流风机以降低风机噪声。