1)主机技术参数

(2 )额定电压/频率：380V 3N/50Hz全直流变频机组，机组压缩机采用低温直流变频压缩机，需具备喷气增焓技术。

(3)名义工况：环境干球温度-12℃, 出水温度41℃,制热量≥21.5kW,功率8.6kW。

(4)制冷剂：R410a环保冷媒。

(5)机组须符合《低环境温度空气源热泵(冷水)机组第2部分：户用及类似用途的热

 泵(冷水)机组》(GB/T 25127.2-2020)要求，以GB/T 25127.2-2020规定的制热名

 义工况(环境干球温度-12℃,出水温度41℃)的制热量标称产品的制热能力(单位

 为kW)。

( 6)热泵机组应满足《低温环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》

(GB37480-2019)中规定的能效等级不低于1级要求。

( 7)机组尺寸(长X宽X高mm):1175 X 410 X 1556;重量175Kg。

(8)机组内需具有4G(OTA)云服务，通过内置4G网络模块，实现智能互联，系统自更新

 (9)机组名义工况(环境温度-12℃, 出水温度41℃)COPh≥2.5

 (10)机组低温工况(环境温度-20℃,出水温度41℃)COPh≥2.1

(11)机组综合部分负荷性能系数IPLV(H)41℃ ≥3.25。

(12)环境温度-25℃,机组无电辅运行时，制热最高出水温度应能达到50℃以上，COPh≥1.5

,制热量不应低于名义工况制热量的60%。

(13)环境温度在-30℃时，机组应能无电辅加热正常启动，在出水温度41℃时，COPh≥1.6

 ,制热量不应低于名义工况制热量的60%。

(14)热泵机组应经过电源适应性试验，名义工况条件下，在额定电压的85%-110%范围内，

 机组能正常启动和运行。

(15)有可靠的融霜控制装置，融霜时间不能超过运行周期的10%。

( 16)热泵机组应经过变工况调节可靠性试验，在-25℃环境温度工况下，进水温度从30℃

 调节到50℃后，机组能正常运行；

(17)空气源热泵室内室外机均要具有消声和隔振装置。应根据居民使用环境、噪声和振

 动的频率特性及传播方式，综合考虑确定安装消声和隔振装置；机组底部应要安装

 减震装置，以防止振动传至建筑物内；噪声应符合国家现执行标准。噪声：≤60dB(A)

(18)空气源热泵的室外机积水盘应装有融冰加热系统。融冰加热系统的启、停受机组控

 制，在环境温度低于0℃的情况下，允许融冰加热系统启动。

(19)机组须具有标准通讯485接口和MODBUS通讯协议，配备数据采集与传输装置，能够

 实现将供水温度、回水温度、蒸发温度、冷凝温度、进气温度、排气温度、环境温

 湿度、整机电压、整机电流、故障信息等运行信息的实时无线传输到智慧服务平台

(20)产品水侧换热器应采用套管换热器。

(21)热泵机组免费保修不低于6年，水泵免费保修不低于2年。(人为破坏因素除外)