## 产品参数响应要求

空气源热泵系统为热水型空气源热泵机组，要符合以下要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 招 标 要 求 | 投标响应 |
|  | 低温空气源热泵采暖机组 |  |
| 1 | 必须具有经国家级检验机构出具的第三方检验合格报告，检验报告涵盖GB/T 25127.1-2020规定的名义工况及低温工况制热性能。  1、名义制热工况**（-12℃，出水41℃）**下：  ★1）制热量≥100kW；  2）制热功率≤42.5kW；  ★3）COP≥2.40。  2.名义制冷工况**（35℃，出水7℃）**下：  ★1）制冷量≥130kW；  2）制冷功率≤50.2kW；  ★3）COP≥2.80。  3、低温工况**（-20℃，出水41℃）**下：  1）制热量≥90kW；  2）制热功率≤47.0kW；  3）COP≥1.90。  4、低温工况**（-35℃，出水41℃）**下：  1）制热量≥58kW；  2）制热功率≤41.5kW；  3）COP≥1.40。  5、★制热综合部分负荷性能系数IPLV（H）≥3.20；  6、★制冷综合部分负荷性能系数IPLV（C）≥4.10；  7、全年性能系数APF≥3.60；  8、制热季节性能系数HSPF≥3.30；  9、水侧压力损失≤80kPa。  10、绝缘电阻、电气强度、运转实验、气密性试验、压力试验合格。  以上以检测报告为准，加★的要求不允许出现负偏离。 |  |
| 2 | ★噪音≤70dB(A)。 |  |
| 3 | ★机组制热能效等级1级 |  |
| 4 | 机组制冷能效等级1级 |  |
| 5 | 采用环保冷媒R410A |  |
| 6 | 空气源热泵机组可手机APP远程控制 |  |
| 7 | ★所提供得空气源热泵为直流变频机组 |  |
| 8 | 压缩机采用知名品牌热泵专用喷气增焓涡旋压缩机，压缩机控制技术先进、成熟。 |  |
| 9 | 制热使用温度范围：-30～45℃。 |  |
| 10 | 设备免费质保期限：3年 |  |
| 11 | 采用模块化技术，可任意组合、自由并联。 |  |
| 12 | 机组采暖出水温度可在25~60℃内自由调节，在保证用水温度的情况，根据季节不同调节水温，达到最佳性价比。 |  |
| 13 | 定时开、关机功能，满足错峰用电需求；或者使机组在白天气温高的时间段运转，效率更高。 |  |
| 14 | 具有断电重新上电后自动恢复原运行状态功能，不需要人工手动复位。 |  |
| 15 | 蒸发器采用U型蒸发器。 |  |
| 16 | 具有压缩机延时保护、防冻保护、排气过高保护、水流信号保护、缺相保护、进出水温差保护等多种保护功能，提供加盖厂家公章的见证性资料。 |  |
| 17 | 风机采用轴流风机，顶出风 |  |
| 18 | 电源380V~50Hz |  |

（若不满足打★的条件报价无效）

技术统一要求：

1.空气源热泵要具有消声和隔振装置；

2.企业应设有24小时专用售后服务电话，具备8小时内随时上门、24小时解决问题的服务体系和相应保障能力。

3.甲方对安装的空气源热泵设备委托第三方机构对产品的使用情况进行抽样跟踪测试，对现场安装或在使用中的空气源热泵进行抽查检测，并出具检测报告。如抽检不合格或质量问题严重的，要依法采取措施直至取消其供应资格，并赔偿需方相应损失。

空气源热泵系统为热水型空气源热泵机组，要符合以下要求：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 招 标 要 求 | 投标响应 |
|  | 低温空气源热泵采暖机组 |  |
| 1 | 必须具有经国家级检验机构出具的第三方检验合格报告，检验报告涵盖GB/T 25127.1-2020规定的名义工况及低温工况制热性能。  1、名义制冷工况**（35℃，出水7℃）**下：  ★1）制冷量≥130kW；  2）制冷功率≤50.2kW；  ★3）COP≥2.80。  2、名义制热工况**（-12℃，出水41℃）**下：  ★1）制热量≥100kW；  2）制热功率≤42.5kW；  ★3）COP≥2.40。  3、低温工况**（-20℃，出水41℃）**下：  1）制热量≥90kW；  2）制热功率≤47.0kW；  3）COP≥1.90。  4、低温工况**（-35℃，出水41℃）**下：  1）制热量≥58kW；  2）制热功率≤41.5kW；  3）COP≥1.40。  5、★制热综合部分负荷性能系数IPLV（H）≥3.20；  6、★制冷综合部分负荷性能系数IPLV（C）≥4.10；  7、全年性能系数APF≥3.60；  8、制热季节性能系数HSPF≥3.30；  9、水侧压力损失≤80kPa。  10、绝缘电阻、电气强度、运转实验、气密性试验、压力试验合格。  以上以检测报告为准，加★的要求不允许出现负偏离。 |  |
| 2 | ★噪音≤70dB(A)。 |  |
| 3 | ★机组制热能效等级1级 |  |
| 4 | 机组制冷能效等级1级 |  |
| 5 | 采用环保冷媒R410A |  |
| 6 | 空气源热泵机组可手机APP远程控制 |  |
| 7 | ★所提供得空气源热泵为直流变频机组 |  |
| 8 | 压缩机采用知名品牌热泵专用喷气增焓涡旋压缩机，压缩机控制技术先进、成熟。 |  |
| 9 | 制热使用温度范围：-30～45℃。 |  |
| 10 | 设备免费质保期限：3年 |  |
| 11 | 采用模块化技术，可任意组合、自由并联。 |  |
| 12 | 机组采暖出水温度可在25~60℃内自由调节，在保证用水温度的情况，根据季节不同调节水温，达到最佳性价比。 |  |
| 13 | 定时开、关机功能，满足错峰用电需求；或者使机组在白天气温高的时间段运转，效率更高。 |  |
| 14 | 具有断电重新上电后自动恢复原运行状态功能，不需要人工手动复位。 |  |
| 15 | 蒸发器采用U型蒸发器。 |  |
| 16 | 具有压缩机延时保护、防冻保护、排气过高保护、水流信号保护、缺相保护、进出水温差保护等多种保护功能，提供加盖厂家公章的见证性资料。 |  |
| 17 | 风机采用轴流风机，顶出风 |  |
| 18 | 电源380V~50Hz |  |

技术统一要求：

1.空气源热泵要具有消声和隔振装置；

2.企业应设有24小时专用售后服务电话，具备8小时内随时上门、24小时解决问题的服务体系和相应保障能力。

3.甲方对安装的空气源热泵设备委托第三方机构对产品的使用情况进行抽样跟踪测试，对现场安装或在使用中的空气源热泵进行抽查检测，并出具检测报告。如抽检不合格或质量问题严重的，要依法采取措施直至取消其供应资格，并赔偿需方相应损