**附件三：**

**会理市人民医院新院区洗浆房太阳能加热设备一套**

**参数要求**

**一、系统概述**

该热水工程采用太阳能真空管集热器（1000管） + 空气能热泵（20匹） 的复合能源方案，结合可再生能源（太阳能）与高效电能技术（空气能），实现节能、稳定、全天候的热水供应，太阳能系统采用强制循环模式。

**二、系统组成**

1、 太阳能集热系统

真空管数量：1000根（单管集热效率约1.5~2kW·h/天，总集热面积约150~200㎡）。

功能：晴天利用太阳能加热储水箱，优先满足热水需求。

2、空气能热泵系统

机组规格：20匹（1匹≈2.5kW制热量，总制热量约50kW）。

功能：在阴雨天或太阳能不足时自动启动，补充加热，保障热水供应稳定性。

3、储热水箱

容量：根据用水需求设计（2个5吨的双层不锈钢保温桶）。

4、智能控制系统

自动切换太阳能/空气能模式，实现能源优先级管理，优化运行成本。

**三、设备清单及参数要求**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **产品名称** | **数量** | **单位** | **规格** | **参数要求** | **备注** |
| 1 | 10P空气能 | 2 | 台 | 10P | 每小时产水800公斤，能效达到国家2级以上节能标准，工作环境温度：-5°到50°；工作噪音：低于65分贝；防水等级：Ⅰ类IP×4，最高出水温度60°。 |  |
| 2 | 保温水箱 | 2 | 个 | 5吨 | 双层不锈钢，内层304不锈钢，钢板厚度0.7mm以上，外层201不锈钢，钢板厚度不低于0.4mm，中间聚安脂发泡保温层大于5公分。 |  |
| 3 | 太阳能真空管 | 1000 | 根 | 58\*1800mm | 多层镀膜三高真空管，单支管重量不得低于2公斤 |  |
| 4 | 智能太阳能控制柜 | 1 | 个 |  | 全智能控制太阳能热水系统运行 |  |
| 5 | 铜芯电缆 | 50 | 米 | 4\*16+1\*10 | 国标 |  |
| 6 | 循环水系统（含冷热水管1套） | 1 | 套 |  | 优质PPR管及接头 |  |
| 7 | 循环泵 | 2 | 台 |  | 热水循环泵 |  |
| 8 | 热水变频增压泵 | 2 | 台 | 1.5KW | 采用三晶变频器，水泵出水量：18m3/h |  |
| 9 | 人工安装调试费及辅材等 |  |  |  |  |  |
| 备注：报价需包含安装调试费、材料费、运输费、税费等 | | | | | | |