

# 空压机热能热水机组



## 一. 产品概述

空压机热能利用即空压机热能热水机组将高温循环油(和高温压缩气体)引入机组内，进入热交换予以利用。通过能量交换和节电控制，收集空压机运行过程中产生的热能。两热源热能被热能热水机充分吸收，同时空压机得以降温。充份利用这些浪费的热能有利于节能减排，降低工厂的运营成本，同时改善空压机的运行状态，提高产气量，利用空压机的耗电费用。

## 二. 系统功能包括:

- 1、空压机的废热利用
- 2、热能利用高低温保护
- 3、直热循环兼容控制
- 4、设定温度控制
- 5、各种输水结构参数设置
- 6、一用一备输水泵控制
- 7、输水泵故障自动切换
- 8、单管恒温控制

## 三. 效益及产能分析

以客户采用燃烧柴油方式为员工提供生活用热水为例，当有 450 人用水需求时（我们按照每人每天 50 升计算），每天需要热水 22.5 吨；

平均每天能源消耗=温升\*每吨水温升 1 度所需热量\*用水量\*油价/油的热值

$$=37(\text{度}) * 1000(\text{大卡}) * 22.5(\text{吨}) * 7.2(\text{元/L}) / 9285(\text{kCal}/^{\circ}\text{C} \cdot \text{L}) \approx 645.6(\text{元/天})$$

每月费用=平均月工作日\*每天费用=19367（元）

每年费用=平均月工作日\*每天费用\*月份数≈232401（元）

那么一台 55kW 空压机负载运行一天，可以产生的温升 37 度的热水：

$$M1=55(\text{kW}) * 60\% * 30 * 860 / 37000(\text{大卡}) = 23(\text{吨热水/天})$$

**即：一台 55kW 空压机负载运行所产生的温升 37 度的热水，可供 450 人用热水需求，为客户年节约 232401 元燃烧柴油费用。**

## 四. 适用范围

可用于员工宿舍生活用热水，工厂生产用水，供应工业空调热水循环取暖等热水供应场所。