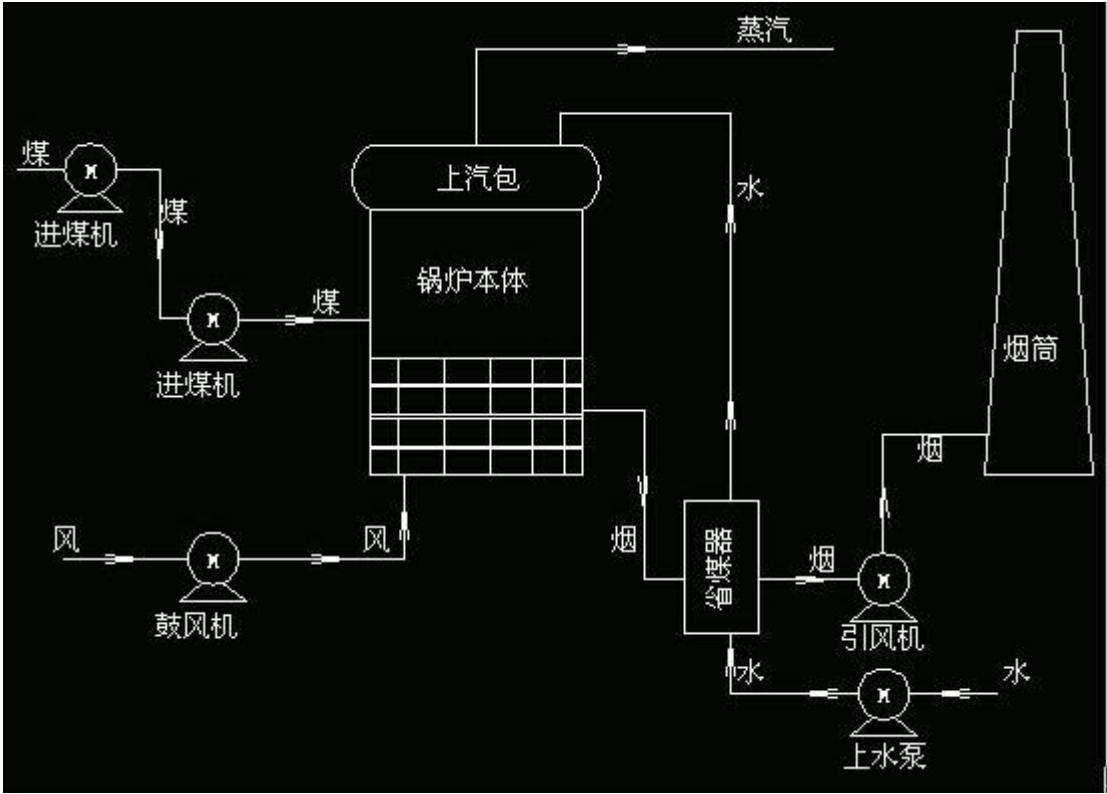


# 海为 PLC 在沸腾炉中的应用

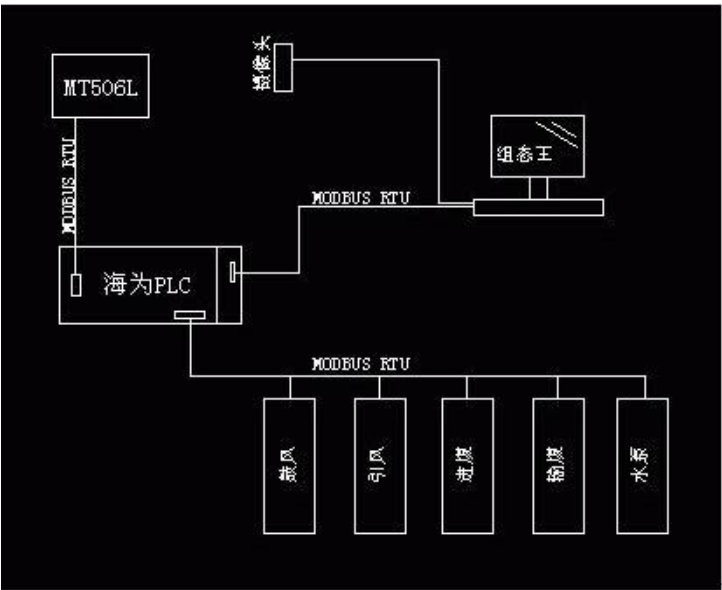
## 一、锅炉系统概述

锅炉的电气控制系统包括锅炉本体、鼓风系统、引风系统、进煤系统、输煤系统、除尘器系统、省煤器系统。结构框图如下：



## 二、系统结构

控制系统以海为 PLC 为核心元件，上机由组态王 6.50 软件、视频监视卡组成用 MT506L 触摸屏、VFD-B/F 系列变频器，用海为 PLC 的主机自带的 RS485 通讯端口制 5 台变频器，完成鼓风机、引风机、进系统、输煤系统、水泵系统的控制，利用的 PORT1 完成与 MT506L 的通讯，由于海 PLC 具有强大的通讯功能，可以非常方便扩展通讯端口，利用扩展端口完成与上位的通讯。



位采利控煤 PLC 为的机

电气自动控制系统包括如下部分：

1. 异常情况报警：

高限报警、高高限报警、低限报警、低低限报警、锅炉超负荷报警、锅炉超压报警、变频器通讯质量报警、电动机接地、电动机缺相报警、电动机超载、变频温度过高报警等

2. 过程参数测量:

沸上温度、沸下温度、沸中温度、燃尽室温度、旋风室温度、出气温度测量、进水温度测量、上水压力测量、上水流量测量、上汽包压力测量、上汽包液位测量、炉膛负压测量、引风负压测量、鼓风压力测量、蒸汽流量测量等

3. 自动控制系统:

上汽包液位控制、鼓风压力控制、引风负压控制等

4. 电气系统:

鼓风机、引风机、进煤系统、输煤系统、水泵系统、除尘器控制系统

### 三、电气控制系统的特点

由于系统采用了海为 PLC，具有编程简单、硬件系统稳定可靠、通讯功能强大，非常轻松地完成了 PLC 与变频器、人机屏、和上位机的通讯控制。