

## 控温方法

目前，温度控制的方法很多，如标准 PID 控制、改进型 PID 控制、智能 PID 控制、模糊控制以及神经网络控制等，各具优势和特点。实际使用过程中，往往根据控制的对象、控制精度要求以及生产成本等来决定合适的控制方法。

传统的 PID 控温具有简单可靠、容易实现和稳态无静差等优点，但是存在明显的超调现象，所需的稳定时间很长，不利于高精度控制的实现。

西安夏溪电子科技有限公司的技术人员经过不断的研究和实验，认为循环浴的温度控制必须结合更新的控制手段和方法如智能控制、模糊控制等，才能满足高精度控温。

## Fuzzy-PID 控温方法

夏溪技术人员在多年温控技术研究的基础上，结合计算机控制的优势和特点，提出特有的控温方式 Fuzzy-PID 复合控制方法。Fuzzy-PID 复合控制是把模糊控制与标准 PID 控制算法结合在一起的一种控制方法，通过充分发挥两种方法各自的优点，从而提高控制系统的精度。

实践证明，Fuzzy-PID 复合控制的效果明显好于单一的模糊控制或单一的 PID 控制器，可以明显缩短过渡时间和提高控制精度。