

控制系统变慢 —— 这是警告信号

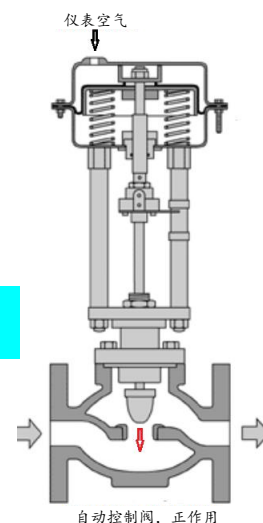
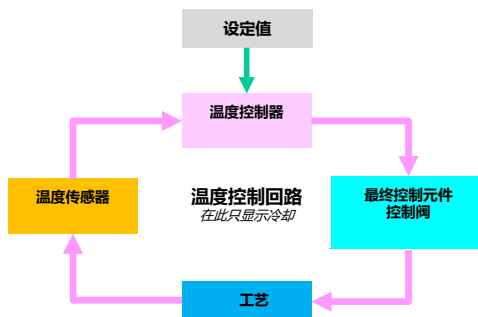
2019年10月

你的工艺温度上升超过设定值，离开了正常的运行范围。在可用的冷却能力足够强的情况下，控制系统却迟缓地把工艺参数拉回到正常运行范围，最后把温度调回到了设定值。

这个现象正常吗？它不应该这样。所有经过精心设计、调试和维护的控制回路都应该平稳运行，通过阀门的微小改变来调节冷却液、加热介质、进料和其它的过程变量，以保持工艺的正常运行。

那为什么会出现这种现象？这种现象又意味着什么？可能的原因有如下几种：

- **自动控制阀**也许被腐蚀或从工艺流体中沉淀下来的固体物所阻塞。
- 供给自动控制阀的仪表空气输送、或者阀门内的流体流量可能受到了阻碍。**传感器**可能出现了故障或被阻塞了。
- **控制回路的参数调整**可能不适合工艺的实际情况，需要进行评估。



你知道吗？

- 控制上的小问题也许只会对质量产生影响，但这些问题很可能就是控制失效的早期警告。
- 控制回路中的任何一个组件都可能出现故障——如传感器、控制逻辑和控制装置，这三者都需要进行检查。
- 控制系统的问题不太可能是随机事件。虽然问题可能会消失，但随后也可能再次出现，并产生更大的影响。即使是随机事件，也不允许接近安全运行限值。
- 如果有几个控制回路同时出现问题，这很可能是一个层次更深、问题更严重的征兆。如果我们现在不快速行动，故障随时都可能发生。

你能做什么？

- 当控制系统没有按预期响应时，请向其他人员询问是否遇到过此问题，这将让你知道它是否是一个重复出现的问题。
- 要在交接班日志中做记录，说明遇到的问题，提醒他人注意监控。
- 导致阀门不能正常运行的原因可能很简单，花点时间去查找可能存在的问题。（例如仪表空气管线泄漏，或冷却系统故障等）。
- 如果问题持续存在，请填写维修工单，使控制系统得到检查。控制回路中的任何组件都可能出现故障，这不仅仅限于控制阀。

控制系统的问题就是警告信号——要快速行动，防止发生重大事故。