



Cert. No. LRQ 0963008

ISO 9001

# spirax sarco

TI-CHN-017  
CH Issue 1

## WTD水浴式减温器

### 简介

水浴式减温器是一种直接接触式减温器。将过热蒸汽通过特殊设计的喷管引导进入水浴室中,冷却水和过热蒸汽在水浴室中交换热量,达到过热蒸汽的冷却效果,最终产生的饱和蒸汽通过顶部管路送出。通常,水浴式减温器出口的蒸汽干度较高。对于干度要求高的场合,建议在输送管路上增加汽水分离器及疏水阀。

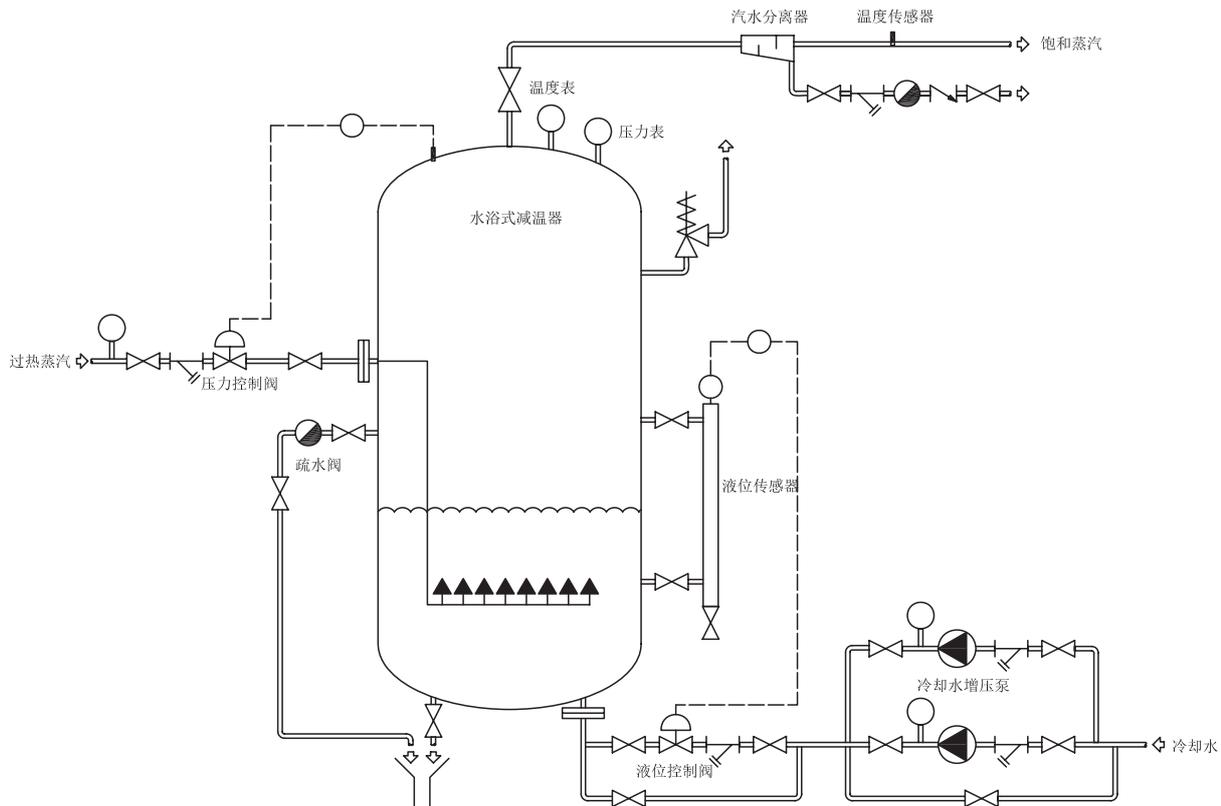
一套水浴式减温系统主要包括:特殊设计的水浴室、压力及液位控制及相关的控制回路。

饱和蒸汽压力和饱和蒸汽温度在物理上是相互关联的,在有压力调节的系统中,饱和蒸汽压力经压力变送器测量并将信号传输给控制系统。控制系统输出信号到蒸汽压力控制阀,由此控制过热蒸汽压力,从而降低蒸汽温度。水浴式减温系统中的减温器的操作压力受安全阀设定值限制。

过热蒸汽引入冷却水后,部分冷却水达到沸腾温度时生成饱和蒸汽。蒸发部分由液位控制系统进行补水。当液位降低时,通过液位控制阀保证水浴室的液位处于设计范围内。

水浴式减温系统最大的特点是调节比大,可以在全行程范围内实现过热蒸汽的有效减温,并且输出饱和蒸汽。负载波动大的时候,水浴室也可以起到部分平衡的作用,因此整套系统非常简单并且可靠。

通常来说,根据实际工况可以设计选择立式或者卧式水浴式减温器。



**性能参数**

形式	卧式或立式
调节比	0~100%
出口蒸汽温度	饱和温度
温度稳定性	高
水压	最小蒸汽压力+2barg
水质要求	冷凝水、除盐水 (电导率 < 20 μ S/cm)
进水温度	85°C或以上
响应速度	快

**文件:**

标准提供以下文件:

- 减温器的布置总图(GA Drawing)
- 水压测试报告
- 合格证

同时还收费提供其他文件, 具体请咨询斯派莎克。

**材质**

标准减温器本体材质为碳钢, 可根据实际工况要求选择其他材质。

**如何订购**

水浴式减温器是根据客户的实际情况, 专门定制的产品。客户订购时, 需要提供详细的相关参数, 至少包括以下信息:

**操作工况 (蒸汽)**

- 蒸汽进口压力 barg
- 过热蒸汽温度 °C
- 出口蒸汽温度 °C
- 最小蒸汽流量 kg/h
- 正常蒸汽流量 kg/h
- 最大蒸汽流量 kg/h

**操作工况 (水)**

- 冷却水温度 °C
- 冷却水压力 barg

**设计参数**

设计压力:

连接尺寸:

说明: 为达到最佳使用效果, 请选型时提供合理的蒸汽流量波动范围。

