

工作原理:

冷却水通过一个阀体上的法兰端口进入DS，直接从喷嘴管到达喷嘴头的另一端。喷嘴管底端的活塞通过阀座与冷却水中喷嘴露出的面积的多少来控制流量排放。随着温度控制系统的输出，活塞沿着驱动器上升，喷嘴喉口开启面积来满足冷却水所需要的流量特性。自带调节水阀，能够达到很好的雾化效果，其有高可调节比范围，可提供广泛的喷嘴组合形式用于满足任何工况下蒸汽温度的精确控制。

主要特点:

- 配置六或九组喷嘴结构来适应流量的变化
- 标准蒸汽流量调节比达到 50: 1
- 最佳能使蒸汽温度达到饱和温度+7℃
- 多级 CV 值、CV 值范围:0.1-21.15
- 最高工作温度570℃
- 最高工作压力 ANSI2500
- 雾化减温效率高，能耗少
- 安装维修简单

连接方式:

准标法兰为 DIN 或 ANSI 法兰，可根据需要提供其它连接方式。

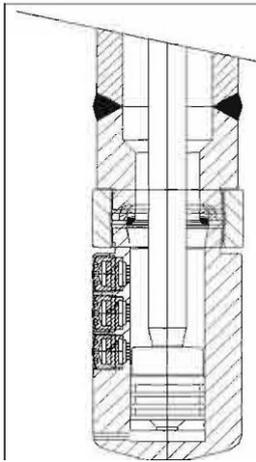
控制条件:

- 对冷却水的要求
喷射的水的 TDS（总可溶性固体物）应该尽可能低。软化水和冷凝水是常见的选择。使用热水是比较好的选择。对冷却水的压力的要求是：蒸汽压力高 1~2bar 。
- 控制阀
过热蒸汽压力控制阀及冷却水的流量控制阀应采用气动控制阀，不要采用电动控制阀。
- 温度控制
维持恒定的温度很重要，建议温度控制应采用 PLC 可编程控制。

选型所需的参数:

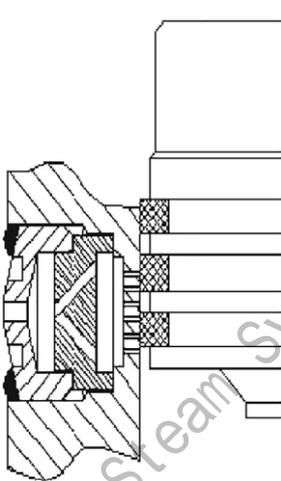
- 蒸汽进口： 温度 压力 流量
- 蒸汽出口： 温度 压力
- 冷却水： 温度 可供压力（如果已知）

喷嘴特点:



排放喷嘴

在DS多功能过热蒸汽喷射减温器有两种规格：一种是提供6个喷嘴设计的喷头，另一个是提供9个喷嘴设计的喷头。一个喷头上安排了2排(6个)或者3排(9个)喷嘴。活塞在行程中通过滑动来增加或减少喷嘴的数量，来减少水的排孔面积。另外该喷嘴提供混合排放是为了提供其最适合的流量特性。



设计

在DS多功能过热蒸汽减温器喷嘴由一个鼠笼活塞位于背后的喷嘴，活塞在喷头上下移动中通过打开和关闭的喷口数量来提供精确的冷却水量。喷头和喷嘴是外螺纹活接连接。他们的连接是通过一个活接头，这种连接方式可以在现场改变任何的喷射方向。它能够用于在冷却水入口法兰和喷嘴位置之间不同方向的连接配置。

塞子通常装有弹簧负载的活塞，可以增加塞子和鼠笼的摩擦力，能有效控制塞子的移动对于通过控制阀固定的比力降，能根据过热蒸汽流是有效地控制冷却水量。在低负荷工况下，活塞能取到稳定的作用。

最佳有效的设计

喷嘴设计采用了最先进的技术。高精度表面光洁度把摩擦损失降到最低，从而确保水和蒸汽总压差可以使水雾化。主要由三个组成部分：

- A) 雾化喷头
- B) 喷嘴
- C) 喷嘴帽

每个喷嘴装配都是为了喷射汽缸里面的每个孔而设计。通过这些口水进入其中，较大的腔体确保水能比例均匀地通过每个口。这一压力穿过喷雾喷头造成了流速的增加，在其通过中央洞孔喷水之前水旋转流入到喷嘴腔体。结合给水流量的增加，从而增加了速度和旋转的效果。确保水被注入到一个对称中空锥形的喷雾器系统中。最后喷嘴组配是全密封的。