

ARROW 泡沫比例混合器 DN80~DN200 1.2MPa

1. 产品概述

泡沫比例混合器能使泡沫浓缩液在足够大的水流量范围内与水准确的按照比例混合。该比例混合器通常按 1%至 3%浓度进行配比。

泡沫比例混合器是作为灭火系统的一部分来进行测试。该设备同匹配的泡沫浓缩液,泡沫罐,规定的管道设置及喷洒装置构成的系统通过了 UL 认证,系统的设计须确保比例混合器能将泡沫与所期望的流动速率范围之间具有精确的比例关系。



浓缩液比例混合器为一改良的文丘里装置。当水流经文丘里装置时,会由于计量压力降而产生一个低压区。当经过文丘里装置的水流量增大时,则计量压力下降更大使得更多的泡沫液经喷管流入。当经过文丘里装置的水流量减少时,则计量压降减少,从而使得进入泡沫浓缩液的流量减少。由于泡沫浓缩液流量的变化与水流成比例关系。因此浓缩液比例混合器与各种水流量速率之间具有精确的比例关系。当计量压降在某一速率上刚好可以克服经过管道及泡沫罐的压力损失时,将该速率称为低的定额流量值。要将泡沫正确配比,经比例混合器的流率必须等于或高于低流率额定值。

为了确保管道的正确设计,应遵守如下规则:供水入口管和泡沫浓缩液的排出管道的总当量长度(管道长加上附件和阀门的当量长度)应不超过 15.2 米。该管道的直径必须与比例混合器的泡沫液体进口的尺寸相同。如果总当量长度超过 15.2 米,就应查阅设计部分中的“配比设计数据”来寻求计算管道尺寸的方法。

泡沫装置广泛地使用在石油化工发电机房锅炉房隧道油罐区等高危险等级的区域。

安装建议

安装比例混合器时,必须依水流方向的箭头进行安装。为了确保比例混合器能够准确进行配比,在其前方和后方都必须安装管径相当于 4 至 6 倍管子直径的直管。

比例混合器的理想位置是与顶部排水管等高且距泡沫罐 3 英尺(1 米)之内。

如果经过泡沫缸的压降没有超过计量压降,可以将比例混合器放置在离泡沫缸更远的地方。可用如下方法将管道内的压降减至最小:

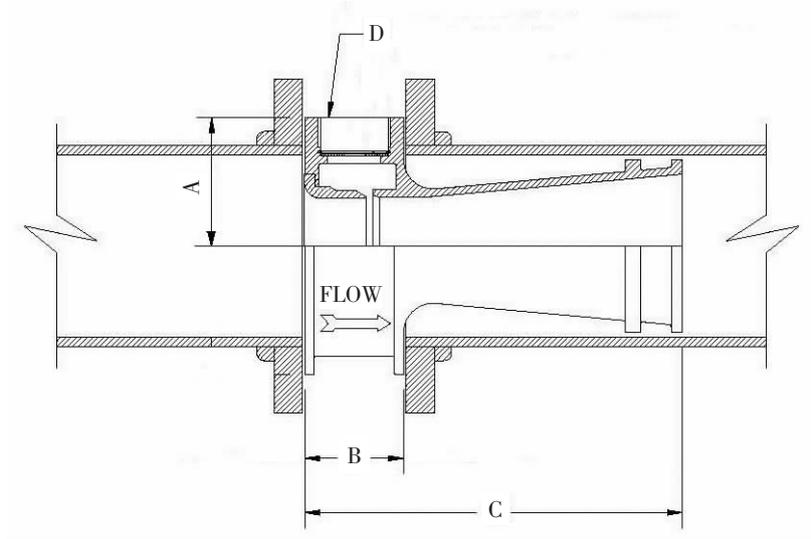
- 1.减少三通接口和弯管数;
- 2.缩短泡沫缸与比例混合器间的距离;
- 3.使用全阀口的阀门并加大管道直径。

为防止水回流入泡沫罐,应在泡沫液管道中安装一隔膜式单向阀,并使浓缩液比例混合器的安装高度与泡沫罐的顶部排水管等高。另外,还应在泡沫液管道中安装一个手动或自动隔离阀。

2. 技术数据

比例混合器的流量范围(适用 3%AFFF)

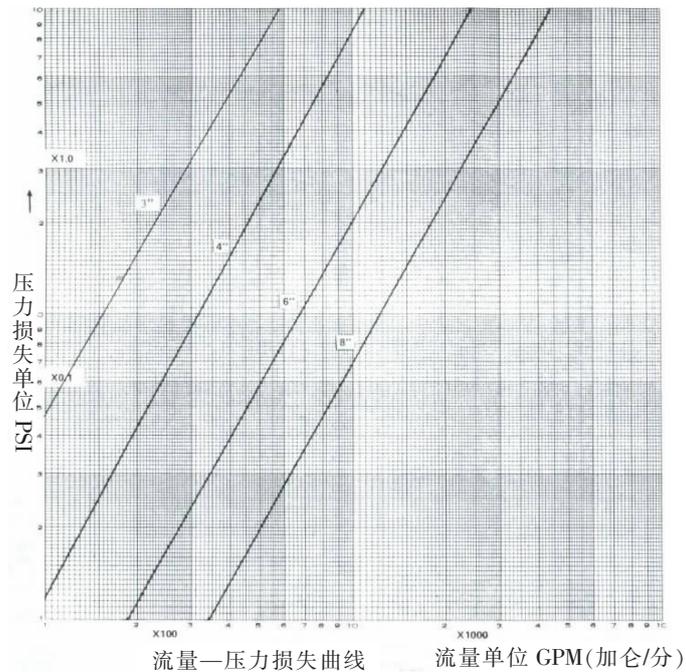
尺寸	流量范围 L/min
DN80	284---1893
DN100	568---4542
DN150	1136---10220



规格	A	B	C	D
DN80	67	60	156	1-1/4"NPT
DN100	79	64	203	1-1/2"NPT
DN150	105	83	305	2"NPT
DN200	133	89	305	2-1/2"NPT

(单位:mm)

流量——压力损失曲线



流量—压力损失曲线 流量单位 GPM(加仑/分)