

KCA 闭式泡沫-水喷淋装置

1. 产品概述

KCA 闭式泡沫—水喷淋装置是一种常用的湿式-泡沫联用自动灭火装置，该装置能够通过洒水喷头动作自动喷洒出泡沫/水混合液。闭式泡沫—水喷淋装置包括有：带有液压驱动的威景 Halar® 泡沫控制阀、配置适应可变压力管配件的威景湿式报警阀、相应规格的比例混合器、橡胶囊泡沫罐和管件以及泡沫灭火剂。

2. 动作原理

因洒水喷头的动作导致系统管网中的水压降低，从而打开湿式报警阀(3)的阀瓣，向延时器和报警管线中注水，并驱动 P.O.R.V 阀门和连接的相关报警装置。因 P.O.R.V 阀门的动作导致 Halar® 泡沫液水力控制阀(3)隔膜腔的压力释放，从而驱动该阀门的开启。处于供水管网提供压力的泡沫罐，通过其胶囊与钢罐之间的水压挤压胶囊，可迫使泡沫液通过管道流出罐外，然后通过泡沫控制阀(7)和比例混合器(6)，泡沫液按比例与供水精确混合(通常 3%或 6%)成为泡沫/水混合溶液，经喷头喷洒灭火。

3. 设计参考

A.湿式报警阀(11)需装配可限流、止回的配管，以最大程度减少泡沫液水力控制阀(3)的误动作。

B.阀门、管配件和其他组件须安装在不会产生冻结或者损坏的场所。

C.按照示意图的连接管线，及以下说明来安装泡沫罐

- 1.将泡沫罐安装在系统的最近的部位。
- 2.在泡沫罐的周围留出足够检修胶囊的空间。
- 3.留有足够的通道便于将桶装泡沫浓缩液注入泡沫罐。
- 4.所有阀门和装置的位置应便于操作和检修。

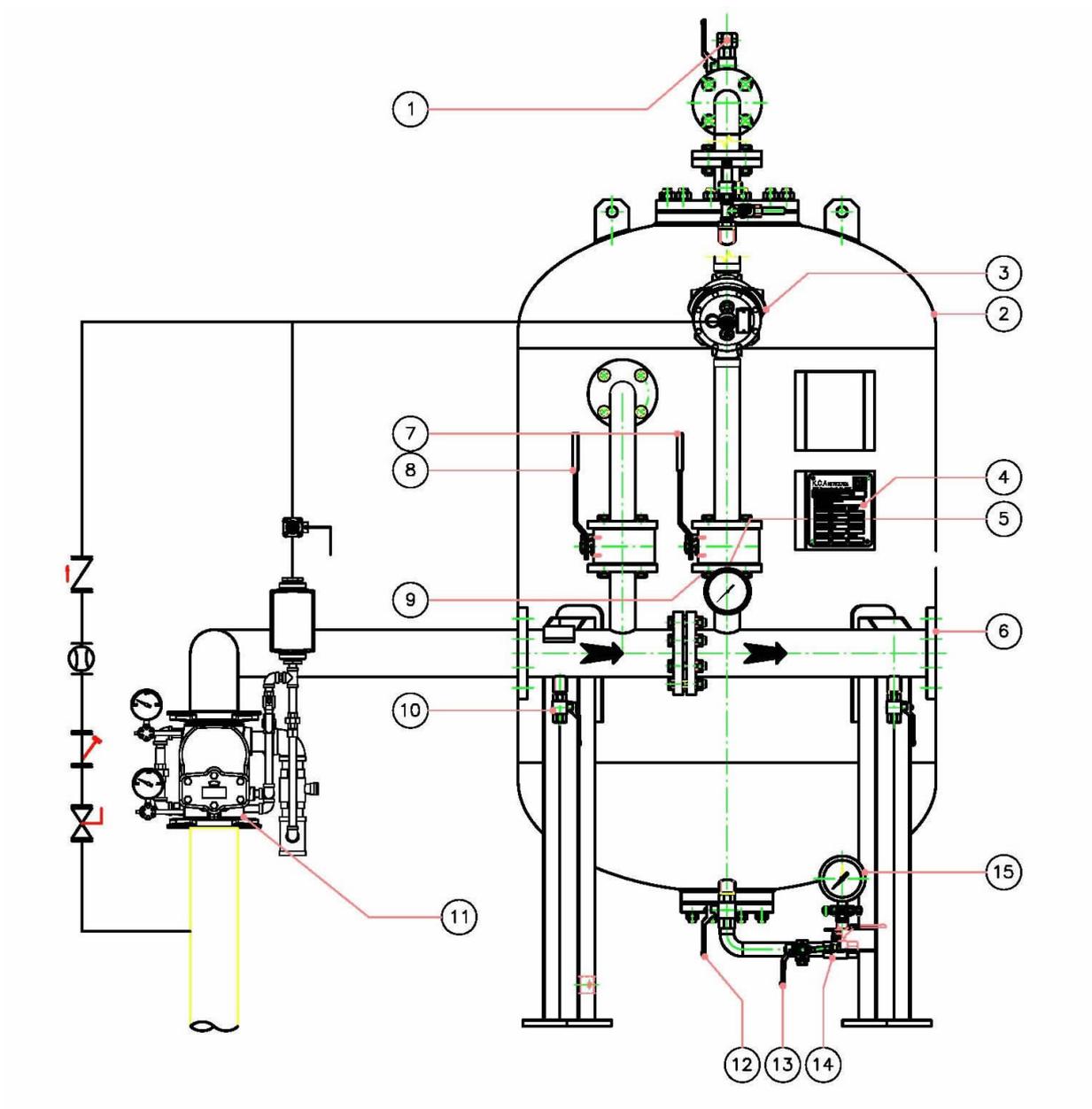
D.系统的总当量长度(管子长度，加上连接件和阀门当量长度的总和)，包括供水入口管和泡沫浓缩液排出管，不应超过 50 英尺(15.2 米)长度，这就允许供水入口管和浓泡沫排出管的管径规格都应与连接到比例混合器的泡沫浓缩液入口管有同样的管径规格。如果总当量长度超过 50 英尺(15.2 米)，则应根据有关比例混合器的设计数据来计算这些管径规格的方法。

E.泡沫控制阀(9)和旋启式止回阀必须使用管接头连接到比例混合器的最近位置。

F.湿式报警阀须安装有延时器，以便减少泡沫控制阀(3)的误操作。泡沫控制阀的 P.O.R.V 阀的释放是由湿式报警阀来触发的。

G.设计流量范围为 4—50L/S。

4. 系统组成示意图



1. 胶囊排气阀 2. 泡沫罐 3. 泡沫液水力控制阀及配管 4. 铭牌 5. 压力表 6. 比例混合器 7. 泡沫液关断阀 8. 进水关断阀 9. 孔板 10. 比例混合器排放阀 11. 湿式报警阀及配管 12. 排水阀 13. 液位表控制阀 14. 液位表