

立式涡轮消防泵 |

一般信息

购买并安装消防泵旨在保护建筑物和财产免受火灾损失。由此可以大幅降低火灾保险费用,在某些情况下,所节省的费用将在短时间内用于整个消防泵系统。

美国消防协会(NFPA)成立之目的是为所有成员制定标准和规范,以作为设计和制造最安全、最可靠消防泵系统的指南。现在,保险公司将NFPA 20手册所发布的指南视为批准消防泵系统的标准。批准机构包括Underwriters' Laboratories' (U.L.) 和Factory Mutual(F.M.)。

消防泵的分类方式有两种:具有U.L.或F.M.标识的经批准产品,或者无标识未经批准产品。经批准的消防泵符合特定的实验室标准、能效和结构材料要求,且只能用于防火系统。未经批准的消防泵可能是为满足特殊需求而制造的标准或特殊建筑用泵。然而,为获得最大的保险利益,未经批准的消防泵必须经当地保险公司批准才能用于特定工作。未经批准的泵不一定符合UL或FM标准,但通常要求其符合NFPA 20手册。

经批准的消防泵

火灾保险可以从**股票公司**或**互助公司**购买。这两类公司都设有维护标准并监督和检查消防泵安装的机构。最大的火灾保险公司集团由通过Underwriters' Laboratories运作的股票公司组成。

系统要求

为提供最能满足用户需求的系统,消防泵销售工程师需要某些类型的信息,包括但不限于所需驱动器的类型、电力特性、场地海拔、平均温度、流量和压力要求、地面以下的最大扬程、可选控制器功能,以及现有管道的尺寸(如果有)。

艾蒙斯特朗生产由U.L.列出和F.M.批准的全系列标准结构立式涡轮消防泵产品,以及所需的特殊结构型号。所有艾蒙斯特朗消防泵均符合NFPA 20的要求。

水源和浸没

立式涡轮消防泵可用于从集水坑、水库和水井抽水。当消防泵安装需要由集水坑供水时,碗组件底部的第二个叶轮必须低于最低水位。在设计得当的集水坑中,这将确保充分浸没,从而抑制NPSHR和涡流。从水井中抽水时,如果以150%的流量抽水,最大抽水水位不得超过200英尺。如果静态水位超过50英尺,则必须用油润滑消防泵。安装所列出的消防泵之前,所有水井都必须经过适当认证。安装在水井中时,如果消防泵以150%的流量运行,第二个叶轮必须浸没在水位下10英尺处。在这两种情况下,

海拔高度每升高1,000英尺,淹没深度应增加一英尺。立式涡轮桶式泵可用于增压泵配置,以便在从城市总管抽水时增加压力。

能效

所有列出消防泵的设计具有非常特殊的能效特征:关闭扬程不得超过设计扬程的140%,并且当流量为设计流量的150%时,扬程不得低于设计扬程的65%。

工程特性

所有列出的艾蒙斯特朗消防泵均按照NFPA-20和Underwriters' Laboratories或Factory Mutual标准制造。标准额定值包括:

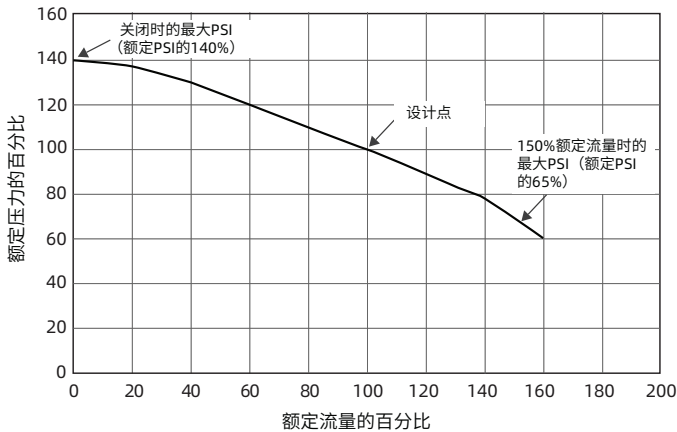
- 适用于大流量和小流量的立式涡轮式泵。250至5000gpm, 58至500psig
- 立式涡轮可用于大流量和小流量的泵型。250至1000gpm, 60至500psig

特殊合金:特殊合金(不锈钢、无锌青铜和铝青铜)可用于海水等腐蚀性环境。在腐蚀条件下,泵必须由根据化学分析和该地区经验选择的可接受的耐腐蚀材料制成。柱管上的特殊涂层也可防腐蚀。

不锈钢轴

法兰连接式柱管

地下排放头("VU"型)



管件和其他附件

消防泵系统包括阀门和管件，以确保正确输送并控制到喷头或消火栓的水。尽管各消防泵系统不尽相同，但大多数系统都包括泵排放口上的压力表、排放三通、泄压三通、排气阀、泄压阀、打开或关闭的减压锥、软管阀歧管、带盖子和链条的软管阀、水位计和其他零星管件。

稳压泵

在消防系统中，稳压泵通常用于保持管道压力恒定。其目的是防止主消防泵因系统泄漏导致管道压力降至最低值以下而频繁运行。小流量稳压泵通常设计为压力高出系统工作压力约5至10psi时启动。

稳压泵的具体规格、类型和工作压力必须符合消防泵安装管辖当局的要求。但是，稳压泵无需U.L.或F.M.批准。

驱动器

所列出的消防泵通常由电机或柴油机驱动。电机选项包括带NRR的立式空心轴电机，使用系数为1.15。柴油机驱动器是唯一获准用于消防泵应用的内燃机。柴油机必须通过热交换器，或由柴油机驱动风机冷却的散热器进行水冷，具有水冷式或包覆特殊绝缘的排气歧管，并配备NFPA-20所列的所有附件。如果采用电启动，则需要双电池单元。需与立式涡轮泵和柴油机驱动器一起使用的还包括VHS直角齿轮传动装置。汽轮机驱动器也可接受，但很少使用。

控制器

所有消防泵都必须配备U.L.列出或F.M.批准的控制面板。系统中的水压由压力开关监控。当压力低于预设值时，例如喷头因响应火灾而打开，控制器就会自动启动消防泵。

控制器包含手动停/启机制、本地报警和远程报警继电器。

电驱动控制器类似于常规组合的电机启动器，但可在短时间内耐受锁定转子电流。此功能是为了确保将尽可能多的水用于灭火

电机控制器还包含一个隔离开关，以便隔离电路进行维修和维护。

还包括信号设备，以指示系统准备就绪的各种状态。

与电驱动控制器一样，柴油机控制器也会对系统压力下降作出反应。该控制器还必须能启动柴油机并监控关键功能，例如油压、冷却液温度、柴油机故障、电池故障和超速。

NFPA-20标准未覆盖稳压泵控制器。因此，任何可通过压力开关自动启停的设备通常均能为当地审批机构所接受。

多伦多 - 加拿大
+1 416 755 2291

布法罗 - 美国
+1 716 693 8813

德罗伊特威奇 - 英国
+44 8444 145 145

曼彻斯特 - 英国
+44 8444 145 145

班加罗尔 - 印度
+91 80 4906 3555

上海 - 中国
+86 21 5237 0909

圣保罗 - 巴西
+55 11 4785 1330

艾蒙特朗流体系统
始于1934

Armstrongfluidtechnology.com

联系我们：
+86 21 5237 0909

Armstrongfluidtechnology.com/zh-cn/



关注我们