

7.3.1 干粉灭火系统的作用和组成

干粉灭火系统是指由干粉供应源通过输送管道连接到固定的喷嘴上，通过喷嘴喷放干粉的灭火系统。该系统借助于惰性气体压力驱动，并由这些气体携带干粉灭火剂形成气粉

两相混合流，经管道输送到喷嘴喷出，通过化学抑制和物理灭火共同作用来实施灭火。

干粉灭火系统在组成上与气体灭火系统相类似，由灭火剂供给源、输送灭火剂管网、干粉喷嘴、火灾探测与控制启动装置等组成。

7.3.2 干粉灭火系统类型

(1) 按灭火方式分类

① 全淹没式干粉灭火系统 指将干粉灭火剂释放到整个防护区，通过在防护区空间建立起灭火浓度，以实施灭火的系统。该系统的特点是对防护区提供整体保护，适用于较小的封闭空间、火灾燃烧表面不宜确定且不会复燃的场所。

② 局部应用式干粉灭火系统 指通过喷嘴直接向火焰或燃烧表面喷射灭火剂实施灭火的系统。当不宜在整个房间建立灭火浓度或仅保护某一局部范围、某一设备、室外火灾危险场所等，可选择局部应用式干粉灭火系统。

③ 手持软管干粉灭火系统 该灭火系统具有固定的干粉供给源，并配备有一条或数条输送干粉灭火剂的软管及喷枪，火灾时通过人来操作实施灭火。

(2) 按设计情况分类

① 设计型干粉灭火系统 指根据保护对象的具体情况，通过设计计算确定的系统形式。

② 预制型干粉灭火系统 指由工厂生产的系列成套干粉灭火设备，系统的规格是通过对象做灭火试验后预先设计好的，即所有设计参数都已确定，使用时只需选型，不必进行复杂的设计计算。

(3) 按系统保护情况分类

① 组合分配系统 当一个区域有几个保护对象且每个保护对象发生火灾后又不会蔓延时，可选用组合分配系统，即用一套系统同时保护多个保护对象。

② 单元独立系统 若火灾的蔓延情况不能预测，则每个保护对象应单独设置一套系统保护，即单元独立系统。

(4) 按驱动气体储存方式分类

① 储气式干粉灭火系统 指将驱动气体（氮气或二氧化碳气体）单独储存在储气瓶中，灭火使用时，再将驱动气体充入干粉储罐，进而携带驱动干粉喷射实施灭火。

② 储压式干粉灭火系统 指将驱动气体与干粉灭火剂同储于一个容器，灭火时直接启动干粉储罐。

③ 燃气式干粉灭火系统 指驱动气体不采用压缩气体，而是在火灾时点燃燃气发生器内的固体燃料，通过其燃烧生成的燃气压力来驱动干粉喷射实施灭火。