

排烟风管耐火极限1小时 耐火极限检测

产品名称	排烟风管耐火极限1小时 耐火极限检测
公司名称	北京华标信诚认证咨询有限公司
价格	.00/件
规格参数	通风管道:耐火极限检测 防火检测:权威报告 检测标准:GB/T17428
公司地址	北京市朝阳区北三环30号建研院
联系电话	18600770058 18600770058

产品详情

防排烟风管吊顶内耐火极限的分析

从规范可以看出，凡是吊顶内和管井内的风管的耐火极限要求有所降低，当然这个吊顶是完全意义上的吊顶，而不是镂空吊顶，镂空吊顶无法阻挡火焰，起不到保护吊顶内风管的作用。

查看GB8624-2012《建筑材料及制品燃烧性能分级》吊顶的耐火极限，常用的A级吊顶材料应能满足：

试验温度为 (750 ± 5) ，实验时间为30min。可见吊顶能起到了保护吊顶内防排烟风管的作用，吊顶内的防排烟风管不会受到吊顶下火焰的直接炙烤。

#4防排烟风管隔热性的传热分析

从分析表明承受外部火应该才是风管必须具有耐火极限的更重要的原因，但现行防排烟规范和相关图集对外部火作用于防排烟风管的隔热性并没有详细的阐述或计算，都是通过送样检测来测试一定温度下风管本体的耐火极限。

防排烟规范体系中重要的三本规范均提到了吊顶内排烟风管的隔热性问题。

如《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017中4.4.9规定[2]：当吊顶内有可燃物时，吊顶内排烟风管应采用不燃材料进行隔热，并应与可燃物保持不小于150mm的距离。

又如《上海市建筑防排烟系统设计标准》DG/TJ08-88-2021中4.3.10规定[3]，当吊顶内有可燃物时，吊顶内的排烟管道的绝热层厚度不应小于35mm，并与可燃物保持不小于150mm的距离。

这两个规定都源于母规《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）9.3.10的规定[4]。

可以理解为吊顶内的排烟风管受到了A级吊顶的保护，不考虑承受外部火的炙烤，只考虑排烟风管内部2

80 高温烟气向风管外传热不超过80 [5][6].否则可能引燃吊顶内的可燃物。

(这和风管耐火极限的检测规范GBT17428-2009中的测试外部温度边界条件不一样,风管达到耐火极限时风管表面的规定温度数值也不一样)

问题归结为吊顶内采用了0.5h耐火极限风管后(成品耐火极限风管内本身含有隔热层),是否还需要再增设一定厚度的隔热层的问题。

结论是:

吊顶内如果没有可燃物,则采用0.5h的耐火极限排烟风管即可;

如果吊顶内有可燃物,则需校核采用的耐火极限排烟风管在280 管内烟气流走条件下,采用相应厚度和材质能否保证表面温度不高于80 的问题了。