

隧道防火保护板耐火极限测试

产品名称	隧道防火保护板耐火极限测试
公司名称	广州国检检测有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	广州市番禺区南村镇新基村新基大道1号金科工业园2栋1层101房
联系电话	13926218719

产品详情

由于隧道结构的特征，其内部一般为半封闭状态，当隧道内发生火灾时，高温烟气会迅速向隧道顶部蔓延，并逐渐向两侧扩散，使顶部区域温度在短时间内快速上升，且温度不宜扩散。如果不采取有效措施，极易造成隧道顶部混凝土破裂，影响整体结构安全，甚至带来其他灾害，这不仅会带来较大的经济损失，还可能因此带来人员的伤亡，造成无法弥补的严重后果。

在隧道内设置防火保护板等防火隔离材料能够在隧道发生火情危险时减缓隧道混凝土结构的升温，对隧道混凝土结构起到有效的保护作用，使隧道结构不被破坏。

可能很多人会说只要选择质量有保证的防火涂料，同样能起到隧道内防火的作用，其实不然。防火板虽然在施工工艺、降噪等某些方面不及防火涂料优势明显，但其也具有防火涂料所不具备的优势。比如防火保护板不易吸水，具有更好的耐腐蚀性能，且其耐火性能较于防火涂料更容易保证。

由于城市道路隧道车流量高，火灾后果严重，对洞内防火材料的选择要求相对来说也更为严格。此外，市区对于隧道装饰的美观度也有更高的要求，这就更能体现出隧道防火板的价值所在，因板材可大可小，通过背螺栓系统的安装，使得板材安装规范而不受限制，墙面效果更加优雅，起到防火作用的同时满足对隧道的装饰需求。

耐火性能检测要点

因其明确的功能性用途特征，隧道防火保护板的耐火性能检测十分必要。对隧道防火板进行耐火性能方面的检测时，为切实反映出防火板的真实性能，试验用基材需满足相关要求，其应为强度等级符合GB50010规定的C30混凝土板，且其尺寸及底面钢筋保护层厚度符合相关技术标准的规定。

另外需要注意的是，在试件制备与安装时，隧道防火保护板应按其产品的施工工艺要求进行固定，且应至少包含一个典型拼接方式。究竟是采用垂直安装还是水平安装，主要取决于防火保护板的实际使用情况，但无论是哪种方式，都应使试验时试件的典型拼接处直接受火。

而对于耐火极限的判定，还要结合具体的工程项目要求及实际应用需求，在GB 28376-2012《隧道防火保护板》中，要求为出现以下任意一种情形时，就代表试件已达到耐火极限：

- 1、混凝土板底面上的任意测温点温度大于380℃；
- 2、混凝土板内25mm保护层钢筋网底面上的任一测温点温度大于250℃。

而根据《建筑设计防火规范(GB50016—2014)》对于隧道内承重结构体耐火极限的要求，当采用RABT标准升温曲线测试时，耐火极限的判定标准为：受火后，当距离混凝土底表面25mm处钢筋的温度超过250℃，或者混凝土表面的温度超过380℃时，则判定为达到耐火极限。当采用HC标准升温曲线测试时，耐火极限的判定标准为：受火后，当距离混凝土底表面25mm处钢筋的温度超过300℃，或者混凝土表面的温度超过380℃时，则判定为达到耐火极限。

为更加准确地对隧道防火保护板耐火性能的结果进行表示，在相应的检验检测报告中还应明确描述耐火试验中板材的实际安装结构和安装方式，以确保检验检测的科学性和严谨性。

总结

隧道防火保护板的耐火性能检测是其质量检测的重要部分，但并不是对其质量控制的全部。考虑到隧道内潮气及汽车尾气等因素的侵蚀作用，加之隧道内相关设施及材料的更换难度、费用以及给隧道的正常运营带来的影响，通常还要求隧道防火保护板具有很好的耐水性、耐酸性、耐碱性、耐湿热性及耐冻融循环性等其他方面的性能。因此，对于其质量的控制应根据实际需要全面进行，尽量做到科学严谨，真正从源头上将隧道的防火工作做扎实。