

# 电梯防火门隔热材料应用

周哲 张继坤

西继迅达(许昌)电梯有限公司

DOI:10.18686/bd.v1i8.738

**[摘要]** 电梯隔热类型的防火门指的是在六十分钟内能够满足耐火完整性能以及隔热性能的电梯层门,这种类型的防火门除了具有普通层门的普遍作用以外,还拥有一些更加高端的作用,那就是能够有效地遏制火势的蔓延以及烟气的传播,能够在比较短的时间内遏制火势的发展,从而为人员的疏散提供充足的时间,保护人们的生命健康。在本篇文章中,深入地分析了电梯防火门隔热材料的使用效果以及应用渠道,并且还重点分析了电梯防火门隔热材料在应用过程中需要重点注意的几个问题,为隔热材料在电梯防火门中的应用提供了重要的借鉴。

**[关键词]** 电梯防火门;隔热材料;耐火性能

## 1 电梯隔热型防火门的结构

根据国家标准来看,对于电梯防火门来说,必须要具备下面的几个具体的标准才能够真正算得上满足防火门的使用要求。这些标准主要有下面几个:

### 1.1 缝隙测量

在进行实验之前,应该对出现在试件表面上的开口以及裂缝,每隔一定的时间,使用直径为六毫米的缝隙测量仪,从开口位置或者说裂缝出现的位置使用试件深入到炉的内部,而且也可以顺着开口位置或者是裂缝位置利用试件深入到炉内。

### 1.2 限制火焰

在试件的背面不允许有任何的火焰存在,而且不允许火焰燃烧的时间超过十秒钟。

### 1.3 结构受力

在结束实验以后,试件已经不能够在保持机械锁紧状态,而且试件金属表面的任意一个位置都能够承受300N的力,这个力是垂直于外露表面的,而且比较均匀地分布在

一个五平方厘米的圆形或者是方形的表面上,不应该产生变形。假如上面提到的几点有其中一点不满足要求的话,那么实验可以判定是失败的。所以,门板的结构在整个防火门系统里面占据着非常重要的地位。

## 2 隔热材料在电梯防火门应用中需要注意的问题

### 2.1 改变材料的组成配方

在建筑和施工的过程中从根本上解决隔热材料使用的过程中存在的问题的方法就是调整隔热材料构成。建筑的质量通常和高质量的隔热技术以及隔热材料存在着非常紧密的联系。通过利用隔热材料能够发挥事半功倍的效果。根据有关调查和数据显示,在一个建筑规划和施工中如果利用矿物棉代替石油,那么能够节省相同数量甚至更多的石油。我国南京某小区对隔热材料的调查他们每平方米的面积一年能够节省大量的石油。对管道采取措施选择质量比较高的绝热材料,能够从根本上减少资源浪费从而很好的降低成本,降低对环境产生污染。除此以外,在这个过程中能够大幅度的提高经济收入。立足于工业的角度来讲,材料

发挥的作用更是不容小觑。能够极大的降低热量的散失率。所以说,改变才讲的组成配方选择和利用高质量的材料在建筑工程或者工业管道中作为绝热材料,无论是对环境还是对经济社会的发展都能够发挥不可替代的重要作用。选择什么类型的防水材料能够直接决定防水层质量的高低以及防水层的使用寿命,进行科学的选择,正确利用防水材料也能够直接决定能否成功做好屋面防水。尽管当前防水材料的类型非常多,而且不同材料所发挥的作用各不相同,之前选择的是沥青卷材,非常容易被穿刺,抗老化的能力比较低,防水层的耐久性差。因此,综合所有的问题,建议选择利用PVC材料,这种材料的使用周期比较长,抗老化能力高。与此同时,施工难度比较低,成本不高,有利于对其进行维修,效果非常的好。

## 2.2 优化防水剂的品种和喷涂质量

建筑防水技术在房屋建筑中的作用非常的大,房屋建筑能否保证真正的防水,对房屋的功能以及人们的生活环境产生的影响非常的明显。建筑领域防水的新科技涵盖了:材料防水在建筑领域中的应用以及施工新技术。防水材料有很多种类型,并且不同类型防水材料的作用存在着很大的差异。因此要适应建筑的要求不断的优化防水剂的品种。防水剂的抗老化能力比较低,并且抗撕拉的能力也比较低。因为防水材料在施工之前是以一种没有任何形状的液态存在的,无论是对什么形状什么类型的管道来讲都大大的降低了施工的难度。尤其是一些不易于操作的地方操作起来非常简单,能够形成一个具有绿色特征的模式。

## 2.3 施工事做好防护措施

做好隔热工作是房屋建筑中的一个非常关键的工作。工作水平的高低直接能够决定建筑物的使用年限能够直接对业主的生活产生重要的影响。对房屋屋面做好隔热是建筑工程中最普遍的工作。在建筑工程中普遍认为,设计是保证房屋质量的基础,施工是核心的因素,隔热防水材料是重要的因素。尤其是在我国南方一些地区气温比较高,太阳辐射的时间比较长,降雨的周期长,所以选择好合理的防水材料是非常关键的。必须要做好对找平层的质量控制。找平层是铺贴卷材防水层的第一层,它的作用是给予防水卷材打造一个密度大强度高的基础。找平层必须要进行分格并且要在这个格子内用材料填充,这样的方式能够从根本保证找平层不开裂,也就是说当结构不稳定或者是由于温度的变化而发生形变的时候,防水层不会出现裂缝,也就不会发生渗漏的情况。其次是处理好屋面节点以及一些特殊部位的卷材处理工作。防水工作最关键最重视最高的就是屋面节点,是否能够处理好屋面节点卷材能够直接影响到防水的最终效果。因此,必须要对特殊部门的防水引起重视。

## 2.4 施工工艺及改进

利用科学技术产生的重要动力,不断的推动隔热材料朝着一个稳定的方向发展,改进施工的工艺和方式。从整体的角度完善工艺技术,提高产品的质量,努力在短时间内使引进的一系列引进的资源能够发挥出自身的作用和优势,提高工作的效率,做好组织安排,各个大型企业共同探讨在实践的基础上不断的突破,加快研发新工艺的步伐。组织技术含量比较高的活动和项目,把努力的推广和普及施工工艺。积极的把科学技术与隔热材料的生产结合在一起,开拓隔热材料的应用范围,加快隔热材料的普及速度。改进施工的工艺有利于推动新产品的推广和使用,不断的优化设计的流程。努力推动隔热材料在房屋建筑材料中的应用。工程质量的好坏与节能效率的高低除了和材料的性质之间存在紧密的联系以外还与施工工艺存在不可分割的重要联系。

## 2.5 使用注意事项

在对隔热材料应用的过程中必须要注意一系列的问题。采取科学有效的方法对其进行利用。所以必须要增强施工技术工作者的专业素养,提高他们的技术。借助于政策的帮助组织一支具有专业知识得以及对隔热材料了如指掌的施工团队。有规律的对他们进行培训,聘请专业人士开展讲座,增强他们在施工过程中的综合能力。然后在这个前提之下从整体的角度上健全隔热的检测体系以及研究体系。从根本上增强产品的性能,借助多方面的力量增强施工过程中应对技术问题的能力。采取适当的措施规范隔热材料的市场秩序,进一步的对生产隔热材料的企业进行规范和约束,制定具体的要求,从源头上提高材料的质量,完善质量标准,只有通过这样的方式才能够把节能落到实处。

## 结束语:

贯彻落实保护知识产权的策略,与科学技术紧密的结合把自主研发的技术申请专利,加快推动企业自主创新步伐。除了要构建科学的技术指标以外还应该构建配套的施工指标以及质量检验指标,除了要构建房屋建筑指标以外还应该构建社会公共建筑的指标,除了要目前存在的建筑进行节能的要求以外还要对未来的建筑提出更高的节能要求。

## 参考文献:

- [1] 于伟江. 钢质防火门耐火性能的影响因素分析及改进措施[J]. 辽宁建材. 42~43. 2011. 第11期:
- [2] 廖新慧. 浅析影响防火门耐火性能的因素[J]. 门窗专栏. 2012. 9: 20~21.
- [3] 张正, 刘志鹏, 代培刚, 陈英杰, 张阳. 浅析影响防火门耐火性能的因素[J]. 广东化工. 2011. 第6期. 第38卷. 总第218期: 99, 100, 104.