

室内外装饰装修的火灾风险与防控

目录

一、电气线路和设备安装不规范	2
二、装修施工不规范	2
三、建筑内外装修要求	3
四、室内装修材料的防火对策	7

一、电气线路和设备安装不规范

主要包括：

线路安装不当、配电箱安装不当以及灯具安装使用不当等情况。

《建筑内部装修设计防火规范》规定：照明灯具的高温部位靠近非 A 级装修材料时，应采取隔热、散热等防火保护措施，灯饰所用材料的燃烧性能等级不应低于 B1 级。然而在实际生活中，有的工人用 200W 照明灯烘烤物品或将其直接挂在易燃装饰物墙上，灯具开关打火引爆可燃气体等火灾事故时有发生。

二、装修施工不规范

（一）是装修材料质量不过关，以次充好。有些业主或施工方，为了追求利益最大化，不按设计要求的燃烧性能装修材料施工，而是“偷梁换柱”，换成价格低廉、质量较差的材料，甚至采用未经检验合格的产品代替。

（二）是施工现场管理混乱，火灾隐患多。如杂乱堆放的锯末、纤维板等，对通道形成堵塞、对气割气焊之中使用的乙炔气、氧气钢瓶随意放置，喷刷油漆涂料、防水以及打蜡之时，油、松香水、苯这些易燃易爆气体同样会大量产生，这些都会容易引发火灾，不利于火灾预防、人员疏散以及灭火。

（三）是违章动火作业，没有许可证就在施工现场进行明火作业，焊渣飞火也很容易引发火灾。

三、建筑内外装修要求

常见装修材料燃烧性能

(一) 装修材料燃烧性能分级

A (不燃) , B1 (难燃) , B2 (可燃) , B3 (易燃)

等级	建筑内部常见装修材料举例
A	石材; 水泥、混凝土; 玻璃、瓷砖; 钢铁、铝、铜合金; 马赛克、石膏板、玻镁板、硅酸钙板
B1	① 纸面/纤维石膏板、水泥刨花板、矿棉板、玻璃棉板、珍珠岩板、岩棉装饰板 ② 难燃PVC塑料护墙板、难燃聚氯乙烯/酚醛塑料、彩色难燃人造板、彩色难燃人造板、经阻燃处理的各类难燃织物、难燃... ③ 硬PVC塑料地板、多彩涂料、氯丁橡胶地板、聚四氟乙烯塑料、硅树脂塑料装饰型材、铝箔复合材料、防火塑料装饰板、氯氧镁水泥装配式墙板
B2	① 胶合板、塑料/复合/天然材料壁纸、人造革、墙布 ② 半硬质PVC塑料地板、PVC卷材地板、玻璃钢

(二) 装修材料燃烧性能 **调整**

装修材料	调整条件	材料性能升级	
纸面石膏板 矿棉吸声板	安装在钢龙骨	可作 A级 使用	
纸/布质壁纸	单位质量 < 300g/m ² + A级基材	可作 B1级 使用	
装修 涂料	无机	A级基材上	可作 A级 使用
	有机	湿涂覆比 < 1.5kg/m² + 涂层干膜厚度 ≤ 1.0mm + 施涂于A级基材	可作 B1级 使用

(三) 装修材料分类

分类方式	类别
使用部位 和功能	(1) 顶棚装修材料
	(2) 墙面装修材料
	(3) 地面装修材料
	(4) 隔断装修材料 (用于空间分隔的材料, 有 隔墙 和 隔板 之分)
	(5) 固定家具 (兼有分隔功能的到顶橱柜应认定为固定家具)
	(6) 装饰织物 (窗帘、帷幕、床罩、家具包布等)
	(7) 其他装修装饰材料 (楼梯扶手, 窗帘架、暖气罩等)

(一) 特别场所

规律：顶≥墙≥地

特殊场所	装修材料的燃烧性能等级 (最低)			
	顶棚	墙面	地面	其他
地上 疏散走道 和 安全出口的门厅	A	B1	B1	
歌舞娱乐放映游艺场所	地上	B1	B1	
	地下	A	B1	
中庭、走马廊、开敞楼梯、自动扶梯等上、下层 连通部位	A	A	B1	
消防控制室	A	A	B1	
消防水泵房、机械加压送风排烟机房、固定灭火系统的钢瓶间、配电室、变压器室、发电机房、储油间、通风和空调机房等 (设备用房)	A	A	A	
疏散 楼梯间和前室	A	A	A	—
建筑内的 厨房	A	A	A	—
地下 建筑的 疏散走道 和 安全出口 的门厅	A	A	A	—

特殊场所高要求

等级	特别场所
1A	地上疏散走道、门厅+地上歌娱
2A	连通部位+消控室+地下歌娱
3A	设备楼梯厨+地下疏散走道、门厅

单多层民用建筑内部装修要求

序号	建筑物及场所	装修材料燃烧性能等级								
		顶棚	墙面	地面	隔断	固定家具	窗帘	帷幕	其他材料	
11	存放文物、纪念展览、重要图书、档案、资料场所	A	A	B1	B1	B2	B1	—	B2	
12	A、B级电子信息机房及重要机器、仪器的房间	A	A	B1	B1	B1	B1	B1	B1	
13	歌舞娱乐游艺场所	A	B1	B1	B1	B1	B1	B1	B1	
15	办公场所	设置送回风道(管)的集中空气调节系统	A	B1	B1	B1	B2	B2	—	B2
		其他	B1	B1	B2	B2	B2	—	—	—
9	教学场所、教学实验场所	A	B1	B2	B2	B2	B2	B2	B2	

高层民用建筑内部装修要求

序号	建筑物及场所	装修材料燃烧性能等级										
		顶棚	墙面	地面	隔断	固定家具	窗帘	帷幕	床罩	家具包布	其他材料	
10	存放文物、纪念展览、重要图书、档案、资料场所	A	A	B1	B1	B2	B1	—	—	B1	B2	
11	A、B级电子信息机房及重要机器、仪器的房间	A	A	B1	B1	B1	B1	B1	—	B1	B1	
12	歌舞娱乐游艺场所	A	B1	B1	B1	B2	B1	B1	B1	B1	B1	
15	电信、财贸金融、邮政、广电、电力调度、防灾指挥调度楼	一类	A	A	B1	B1	B1	B1	B1	—	B2	B1
		二类	A	B1	B2	B2	B2	B1	B2	—	B2	B2

地下民用建筑内部装修要求

序号	建筑物及场所	装修材料燃烧性能等级							
		顶棚	墙面	地面	隔断	固定家具	装饰织物	其他材料	
1	观众厅、会议厅、多功能厅、等候厅、商店营业厅	A	A	A	B1	B1	B1	B2	
2	餐饮场所	A	A	A	B1	B1	B1	B2	
3	存放文物、纪念展览、重要图书、档案、资料场所	A	A	A	A	A	B1	B1	
4	A、B级电子信息机房及重要机器、仪器的房间	A	A	B1	B1	B1	B1	B1	
5	歌舞娱乐游艺场所	A	A	B1	B1	B1	B1	B1	
6	医院的诊疗区、手术区	A	A	B1	B1	B1	B1	B2	
7	教学场所、教学实验场所	A	A	B1	B2	B2	B1	B2	
8	纪念馆、展览馆、博物馆、图书馆、档案馆、资料馆等公共活动场所	A	A	B1	B1	B1	B1	B1	
9	宾馆、饭店的客房及公共活动用房等	A	B1	B1	B1	B1	B1	B2	
10	办公场所	A	B1	B1	B1	B1	B2	B2	

建筑外墙保温材料：内保温

(一) 外墙内保温

位置	场所	材料等级	备注
保温层	人员密集场所	A	—
	用火、用油、燃气		
	避难走道、避难间、避难层疏散楼梯间等场所		
	其他场所	≥B1	低烟低毒
防护层	所有场所	不燃材料	采用非A级保温材料时防护层厚度≥10mm

建筑外保温通用要求

(1) 外墙外保温-通用要求:

- ① **防火隔离带**: 使用**非A级**的保温材料时, **每层**设置防火隔离带。
燃烧性能为**A级**, 高度 $\geq 300\text{mm}$ 。
- ② **防护层**: 应采用**不燃材料**在其表面设置**防护层**。
当采用**非A级**保温材料时, 防护层厚度: **首层 $\geq 15\text{mm}$** , **其他层 $\geq 5\text{mm}$** 。
- ③ **人员密集场所**: 应采用**A级**保温材料

建筑外保温要求 (有空腔)

(2) 外墙外保温-有空腔

人密: A

除人密外	保温材料 最低等级
H > 24	A
H ≤ 24	B1

注: H表示建筑高度

建筑外保温要求 (无空腔)

(3) 外墙外保温-无空腔

人密: A

住宅	除住宅、人密外	保温材料 最低等级
H > 100	H > 50	A
100 ≥ H > 27	50 ≥ H > 24	A B1+额外措施
H ≤ 27	H ≤ 24	A, B1 B2+额外措施

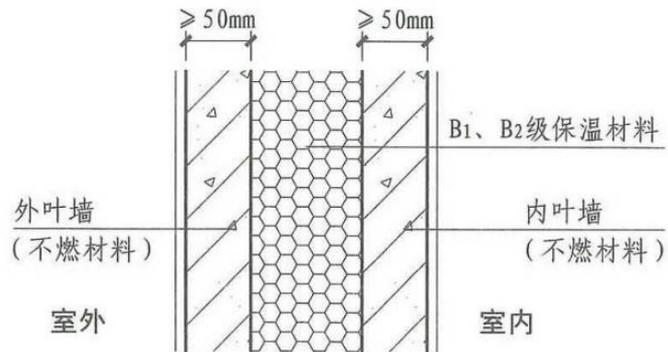
注: H表示建筑高度

额外措施: 建筑外墙上门、窗的耐火完整性 $\geq 0.50\text{h}$

建筑外墙保温材料: 复合保温

(三) 复合保温（无空腔复合保温）

当保温材料的燃烧性能为B1、B2级时，保温材料两侧的墙体应采用不燃材料且厚度均应 $\geq 50\text{mm}$



四、室内装修材料的防火对策

严把设计关，限制使用易燃可燃材料。

在设计室内装修时应当找相关设计资质单位，住建部门受理申报材料时也要认真核对设计单位资质是否符合消防设计资质要求，在审核过程中，对于《建筑内部装修设计防火规范》之中的规定应严格执行，对于单位场所的家具、顶棚、墙面、隔断、装饰织物是否合理地采用与标准对应的装修材料应进行认真的检查，如是否能采用相关性能级别的装修材料，是否采取了有效的防火阻燃措施等，在“准备用什么材料”上严格把控好防火源头关。

推广使用低烟、低毒阻燃材料。

发生在建筑火灾里面的死亡事故，因为有毒气体以及烟而发生的窒息死亡占到了70%-80%。烟雾毒气往往会产生极大的危害。在建筑物之中应用阻燃材料，其火灾隐患就能得到最大限度地减少。对阻燃剂进行运用，可燃性会大大降低，火灾隐患也能减少，但烟气及毒性却还是存在。近年来阻燃体系的研发重点就是要降低材料燃烧时产生

的有毒气体以及烟量。在阻燃复合材料中加入抑烟剂，能降低生烟量，氢氧化镁氢氧化铝等无机填料，也能够进行阻燃抑烟，多孔炭层膨胀型阻燃剂，也能够同时抑烟。

加强施工期间的消防安全管理。

在进行施工的时候，工地的用火及用电都必须加强管理。在展开明火作业时，比如焊接、切割等，必须预先对现场进行清理，将易燃、可燃物打扫干净；一旦作业结束，也必须对现场进行认真的检查，只有排除了预热引发火灾的可能性之后，才可以离开。在施工之时，线路基本上都是临时的，不过规范要求也必须严格执行，线路在工作之时，也绝不能超负荷运行。

严把消防验收关，确保材料符合要求。

消防验收是建筑内部装修工程的最后关口，特别是对歌舞娱乐、放映游艺场所，必须严之又严，慎之又慎，按照《建筑内部装修防火施工及验收规范》的标准进行严格检查，一项一项核查，在最开始的时候就将火灾隐患消除。