

中华人民共和国国家标准

饰面型防火涂料防火性能分级及试验方法 防火性能分级

GB 15442.1—1995

Classification and test methods for fire retardancy
of finishing fire retardant paints
Classification for fire retardancy

1 主题内容和适用范围

本标准规定了饰面型防火涂料防火性能的分级。
本标准适用于涂覆于可燃基材表面防火涂料防火性能分级。

2 引用标准

GB 9278 涂料试样状态调节和试验的温湿度
GB 12441 饰面型防火涂料通用技术条件
GB/T 15442.2 饰面型防火涂料防火性能分级及试验方法 大板燃烧法
GB/T 15442.3 饰面型防火涂料防火性能分级及试验方法 隧道燃烧法
GB/T 15442.4 饰面型防火涂料防火性能分级及试验方法 小室燃烧法

3 术语

- 3.1 耐燃时间:在规定的基材和特定燃烧条件下,试板背火面温度达到 220℃或试板出现穿透所需时间(min)。
- 3.2 火焰传播比值:当石棉板的火焰传播比值为“0”,橡树木板的火焰传播比值为“100”时,受试材料具有的表面火焰传播特性数据。
- 3.3 阻燃性能:以燃烧质量损失、碳化体积来表示。
- 3.3.1 质量损失:试件在规定涂覆比值和规定燃烧条件下,燃烧前后质量之差(g)。
- 3.3.2 炭化体积:试件在规定涂覆比值和规定的燃烧条件下,基材被炭化的最大长度、最大宽度和最大深度的乘积(cm^3)。

4 技术要求

- 4.1 防火涂料的物理化学性能
- 4.1.1 防火涂料的理化性能应符合 GB 12441 中 4.2 条的规定,见表 1。

表 1 饰面型防火涂物理性能

序号	项 目	技 术 指 标	
1	在容器中的状态	无结块,搅拌后呈均匀状态	
2	细度, μm	≤ 90	
3	干燥时间, h	表干	≤ 5
		实干	≤ 24
4	附着力, 级	≤ 3	
5	柔韧性, mm	≤ 3	
6	耐冲击性, kgcm	≥ 20	
7	耐水性, h	24 h 无起皱、无剥落, 允许轻微失光和变色	
8	耐湿热性, h	48 h 不起泡、不脱落, 允许轻微失光和变色	

4.1.2 理化性能试验的环境条件应依照 GB 9278 中 3.1 条规定进行。

4.2 防火涂料的防火性能分级

4.2.1 防火涂料的防火性能按表 2 所列的相应指标确定其级别。

表 2 饰面型防火涂料防火性能级别与指标

序号	项 目	指标与级别	
		一级	二级
1	耐燃时间, min	≥ 20	≥ 10
2	火焰传播比值	≤ 25	≤ 75
3	阻火性	质量损失, g	≤ 5
		炭化体积, cm^3	≤ 25

4.2.2 当防火涂料不能同时达到某一级别规定的性能指标时,按最低一级性能数据作为分级的依据。

4.3 防火涂料除表 1 和表 2 规定的检验项目外,还应根据防火涂料的特性和预定用途,增加检验项目,并按相应的国家标准和其它认可的试验方法作必要的补充试验。

5 试验方法

5.1 理化性能

按 GB 12441 的规定进行试验。

5.2 耐燃时间

按 GB/T 15442.2 的规定进行试验。

5.3 火焰传播比值

按 GB/T 15442.3 的规定进行试验。

5.4 阻火性

按 GB/T 15442.4 的规定进行试验。

附加说明:

本标准由中华人民共和国公安部提出。

本标准由全国消防标准化技术委员会第七分委员会归口。

GB 15442.1—1995

本标准由公安部四川消防科学研究所起草。

本标准系参照“美国消防法规”NFPA 703《防火浸渍木材和建筑用防火涂料标准》制订。

本标准主要起草人陈亘宝、申淑凤、程道彬。