南京睿督科技有限公司
中国江苏省南京市江东中路 118 号德盈大厦 1622
☎+86-25-86583475 睿督防火测试
✉ info@fire-test.com 💻 www.fire-test.com

中国防火网 www.firete.com

IMO 第 5 部分－低播焰防火性能测试(表面可燃性测试)

IMO 船舶消防标准介绍

IMO MSC.307(88)号决议(2010 年 12 月 3 日通过)通过《2010 年国际消防试验程序应用规则》(2010 年消防试验规则)。IMO MSC.307(88) 第 5 部分为表面可燃性测试(表面材料和甲板基层敷料测试)。IMO 第 5 部分也通常称为低播焰测试

IMO 第 5 部分低播焰表面可燃性测试

IMO FTPC Part 5: Test for surface flammability 低播焰测试/表面材料可燃性测试（ISO 5658-2）

IMO 第 5 部分适用范围

要求舱壁、衬板、天花板、地板敷料、甲板基层敷料等产品表面具有低播焰特性

IMO 第 5 部分测试评估

1. 表面可燃性测试－所有材料的表面可燃性平均值符合如下表中所列数值，则被视为达到低播焰性能要求。

2. 燃烧熔滴测试－用作舱壁、墙、衬板、天花板及甲板基层敷料的材料不得在试验中产生燃烧熔滴，无论表面可燃性测试如何，产生燃烧熔滴者须被视为不合格材料。对于地板覆盖物，可以接受不超过 10 个燃烧熔滴。

	舱壁、墙、衬板、天花板	地板敷料	甲板基层敷料
CFE (Kw/m^2)	≥20.0	≥7.0	≥7.0
Q_{sb} (MJ/m^2)	≥1.5	≥0.25	≥0.25
Q_t (MJ)	≤0.7	≤2.0	≤2.0
Q_p (kW)	≤4.0	≤10.0	≤10.0
燃烧熔滴	不产生	10 个燃烧熔滴以下	不产生

其中 CFE: Critical flux at extinguishment 熄灭时临界热辐射量

Q_{sb}: Heat for sustained burning 持续燃烧热值

Q_t: Total heat release 热释放总值

Q_p: Peak heat release rate 热释放峰值

IMO 第 5 部分测试方法

测试样品暴露在一个垂直辐射热源板上，样品尺寸为 800mm x 155mm，辐射热源板由燃气辐射板提供能源。测试样品与辐射热源板之间的角度为 15°。

在距离样品 100mm 处放置了一个热源校准器。辐射热量值为 1.5 至 50.5 kW/m^2。试验中测定不同时间火焰传播的距离，并计算出维持燃烧所需平均热量（火焰前沿处的公称热流量×火焰到处该处时间，单位为 MJ/M^2）和材料自熄所需临界热流量（kw/m^2）。

测试过程中出现以下任何一个现象时终止测试：

1. 测试样品暴光 10 分钟，仍没有点燃。
2. 测试样品在 3 分钟内，全部燃烧完，测试终止。
3. 测试样品自我熄灭或者不再进行燃烧。
4. 地板材料燃烧 40 分钟后，终止测试。

IMO MSC.307(88) FTPC – 船舶防火测试标准

IMO FTPC Part 1: Non-combustibility test 不燃物测试
IMO FTPC Part 2: Smoke and toxicity test 烟雾毒性测试
IMO FTPC Part 3: A、B and F class divisions A、B 和 F 级耐火性能测试
IMO FTPC Part 4: Test for fire door control system 防火门控制系统测试
IMO FTPC Part 5: Test for surface flammability 低播焰测试/表面可燃性测试
IMO FTPC Part 7: Test for vertically supported textiles and films 垂直放置的纺织物料和覆膜测试
IMO FTPC Part 8: Test for upholstered furniture 软垫家具测试
IMO FTPC Part 9: Test for bedding components 床上用品测试

我司(南京睿督公司)致力于轨道车辆、船舶材料、建筑材料及其它材料的阻燃、烟雾和毒性方面的咨询测试服务，已经为多家工厂的材料申请过 IMO 船舶标准的测试。