印度政府

铁道部

研究设计&标准组织

RDSO/WKS/2018/2

配备消防设施的 RRI / 控制室 ｜ 2019年1月

铁路继电联锁及控制室建筑的政府指南



铁路
控制室。

消防安全。
信号系统受保护。

政府指南。
Stanvac 技术。您的收益。

6 项应用 / 继电器室 · 电缆 · 开口 · 报警回路

01 继电器室墙体开口



未封堵的入口会让火和烟进入继电器 室。

RDSO/WKS/2018/2 · 3.10(c)

对气体保护围护空间的墙体和楼板上的 管线贯穿口进行封堵。

STANVAC 解决方案

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

砂浆强度 + 矿棉板：**承重安全 + 更便于电缆后期增设**，并配合指定支撑及 经测试的构造。

您的收益

保护房间边界。使电缆变更 易于管理。

匹配经测试的开口及所需耐火等级。气体灭火围护空间的 完整性必须另行验证。

02 楼板及电缆空腔贯穿口



敞开的楼板贯穿口会把不同防火区域连通起来。

RDSO/WKS/2018/2 · 3.10(c)

围护空间封堵指南同样涵盖穿越楼板的电缆、风管及 管道开口。

STANVAC 解决方案

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

在适用情况下采用匹配的**2小时测试混合方案**： 砂浆强度加矿棉板，并预留 电缆重新穿入的条件。

您的收益

限制火势经楼板开口蔓延。简化 后期改造。

匹配安装方向、管线、封堵深度及支撑详图。每次变更电缆后 均须恢复防火屏障。

03 沿房间内电缆的火势蔓延



一场小型电缆火灾就可能使整个信号 机房瘫痪。

RDSO/WKS/2018/2 · 第 6 节

讨论将膨胀型涂料作为延缓火势蔓延及热量传至 适用基材的手段。

STANVAC 解决方案

EC 43 GENERAL

Stanvac 针对电缆的方案：采用据报告具备 **240分钟 IEC 60332-3** 火焰蔓延性能的系统 保护完好护套，涂层厚度 **1.6 mm**。

您的收益

限制火焰在密集电缆线路中传播。

这是应用方案，并非 RDSO 认可的产品声明。须就电缆类型、负载及安装 取得项目验收。

04 配电室接头及终端



受损的接头防护可能成为起火 源头。

RDSO/WKS/2018/2 · 第 6.2 节

涉及电气火灾的成因与预防，包括过热及 不安全的临时接线。

STANVAC 解决方案

931B STRIPPEX INTUMESCENT

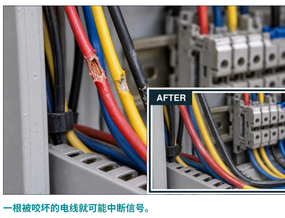
采用以下材料保护适用的已修复接头外表面：**柔性 绝缘 + 防尘防水**。据报告 **具备 120分钟 IEC 60332** 测试结果。

您的收益

减少已修复接头处的污染。增加 耐火焰蔓延性能。

先纠正过热、连接松动和绝缘损坏问题。不得涂覆触点、继电器机构或 通风通道。

05 电缆入口处的鼠害风险



一根被咬坏的电线就可能中断信号。

RDSO/WKS/2018/2 · 第 6 节

要求设备外壳的电缆入口能够隔绝 潮气、啮齿动物、白蚁和昆虫，并采用可拆卸密封件。

STANVAC 解决方案

EC 7034 · 附加电缆防护

完好电缆 护套上的柔性半透明防鼠涂料。据报告**30天测试中被咬0次**；电线颜色 仍清晰可见。

您的收益

减少易受损线路中因鼠咬引发的故障。

电缆涂层是对现定入口密封的补充。在耐火建筑 贯穿处使用 FM 71 + FB250；请确认可重新穿线及耐火等级的详细信息。

06 火灾探测及响应供电线路



探测器只有在信号传到系统 时才有意义。

RDSO/WKS/2018/2 · 第 8 节

为这些设施中的自动火灾探测和报警 系统提供指导。

STANVAC 解决方案

EC 43 SURVIVAL

为选定的兼容响应回路 电缆提供附加防护。据报告，**750°C 下 240 分钟**（IEC 60331-21），基于经测试的系统。

您的收益

保障报警回路的连续性和及时响应。

保留经批准的探测、灭火系统和备用电源。不得涂覆探测器、感温电缆或 采样孔。须取得铁路部门验收。

测试必须与您所需的防护相匹配。

0次咬伤	240分钟	240分钟	2小时
EC 7034	**EC 43 GENERAL**	**EC 43 SURVIVAL**	**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
30天防鼠测试 RDSO/SPN/204 仅限完好电缆护套	火焰蔓延测试 IEC 60332-3 1.6 mm 测试涂层厚度	750°C 下回路持续运行 IEC 60331-21 4芯 × 70 mm² XLPE / 1.6 mm	贯穿防火封堵 IS 12458 匹配经测试的构造

Stanvac 报告的性能数据针对特定经测试系统。请获取对应的测试报告及安装详图。耐火焰蔓延、 回路持续运行与贯穿耐火性能是不同的性能。

从您最易受损的区域开始。

请发送电缆线路、配电柜及开口的照片。
向 Stanvac 申请现场勘测、系统规格及报价。

+91 85271 99811 **sales@stanvac.com** **stanvac.com**

政府来源 RDSO/WKS/2018/2，2019年1月：《配备消防设施的 RRI 室/控制室建造指南》；§3.10、6 及 8。条款 摘要为转述。

产品详情 EC 43 / EC 7034 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 931B STRIPPEX

适用于 RRI / 控制室的建筑应用。请确认现行的铁路委员会、铁路局及招标要求。产品方案需取得铁路部门验收；它们并非 RDSO 产品认可或机车车辆规格。

所列为部分销售应用，并非完整的消防安全检查清单。Stanvac 的建议并不意味着获得政府认可或整个设施合规。行业及 应用示意图由 AI 生成；“之后”图示表示处理效果，并非经核实的安装或防火测试结果。涂覆前须修复或更换有缺陷的电缆。