印度政府

电力部

中央电力局

CEA 2023 安全法规

通告编号 CEA-PS-16/1/2021-CEI Division | 2023 年 6 月 8 日

另参考 CEA 火电安全审核 · 2022 年 1 月 + BOP 设计指南



10 项应用 / 配电柜 · 电缆 · 开口 · 变电站

火力
发电厂。

消防安全。
生产有保障。

部委指南。
Stanvac 技术。您的收益。

01 电缆廊道墙体开口



敞开的缺口会让火和有毒气体蔓延到其他房间。

CEA 2022 安全审核 · 5.1.3(D)(2)

封堵所有电缆的进出口，防止火和有毒气体 蔓延至相邻房间。

STANVAC 解决方案

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

将砂浆强度与矿棉板结合， **兼顾承重安全及更便于电缆后期增设。**须使经测试的 混合方案与开口相匹配。

您的收益

阻隔火焰和烟气。简化日后的电缆 变更。

选择所需的耐火等级，并在电缆变更后恢复封堵。

02 电缆 + 设备管线穿楼板处



敞开的竖井会把火从一层传到另一层。

CEA 2023 · 第 38(3)(iii) 条

在封闭场所（含工业装置）内，电缆和设备管线 穿过每层楼板处， 均应设置防火屏障。

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。**匹配**2 小时测试**的混合 构造。

您的收益

限制火势逐层蔓延。便于电缆 变更。

匹配所需的楼板耐火等级和变更详情。按规定将其他管线 排除在电力电缆管道之外。

03 地下室变电站边界



封闭房间的每个电缆开口都需要防护。

CEA 2023 · 第 46(2)(x)(e) 条

在必须设置地下室变电站的情况下，穿过墙体和楼板的一次和 二次电缆开口须具备**不少于 2 小时 的耐火性能。**

STANVAC 解决方案

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

匹配的**2 小时测试**混合方案结合砂浆强度 与矿棉板，兼顾**承重安全及更便于电缆后期增设。**

您的收益

保护房间边界。简化电缆 后期改造。

有关墙体、门、通道、电缆及油品围堵的其他规定同样 适用。

04 沿电缆廊道的火势蔓延



一次电缆火灾可能导致不止一台发电机组跳闸。

CEA 2022 安全审核 · 5.1.3(D)(3)

在电缆廊道内设置规定的火灾探测、报警和防护 系统。

STANVAC 解决方案

EC 43 GENERAL

为完好的电缆护套提供附加被动防护。据报告具备 **240 分钟 IEC 60332-3** 火焰蔓延测试结果，厚度 **1.6 mm**。

您的收益

限制火焰蔓延。减少相邻 电缆受到的影响。

涂料层对所需廊道消防系统的补充。火焰蔓延测试 并不证明回路持续运行能力。

05 重要辅助回路



电缆失效会使重要系统瘫痪。

CEA BOP 设计指南 · 8.2.7.1

对已确定的重要用途，包括火灾报警、直流开关设备供电、 蓄电池馈线和应急照明， 应指定耐火存活电缆。

STANVAC 解决方案

EC 43 SURVIVAL

针对已认可电缆系统的改造方案：依据 IEC 60331-21 为**750°C 下 240 min**；依据 IS 17505-1 为**950°C 下 180 min**。

您的收益

帮助重要回路在火灾期间保持可用。

须提交匹配的完整系统报告以供项目验收。涂料并不自动 替代指定的 FS 电缆。

06 配电柜 + 小线路



一根被咬坏的控制线就可能中断发电。

CEA 2023 · 第 14(1) 条

在装置的环境条件下，保护并维护电线路和电气设备， 以确保安全运行。

STANVAC 解决方案

EC 7034 + FBS 73

Stanvac 的附加防护：柔性、半透明的防 鼠 电缆涂料及可重新开启的入口缺口封堵。电线颜色 仍清晰可见。

您的收益

减少鼠患引发的故障和污染物 侵入。

CEA 并未规定这些产品。先修复受损线路；保持 通风、贴点和安全间距。

07 电缆接头 + 连接



接头防护受损可能导致故障。

CEA 2023 · 第 14(1) 条

使电气设备具有与其工况和环境相适应的足够绝缘和 机械强度。

STANVAC 解决方案

931B STRIPPEX INTUMESCENT

为适用的已绝复接头提供柔性绝缘及防尘防水。 据报告具备**120 分钟 IEC 60332** 火焰蔓延测试结果。

您的收益

保护已修复的接头，防止污染和 火焰蔓延。

先纠正电气缺陷。高压须采用经批准的 955 SL 胶带 + 涂料 系统；保持所需的安全间距。

08 变压器防火屏障

未受保护的电缆线路可能绕过防火分隔。

CEA 2023 · 第 46(2)(vii)(a) 条

对于油量超过 2,000 升的充油设备，应按规定设置 分隔/防火隔墙，并考虑 相邻建筑的耐火等级。

STANVAC 解决方案

EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

保护电缆线路和开口。混合方案结合 砂浆强度与矿棉板，兼顾承重 安全和更便于电缆后期增设。

您的收益

帮助防止变压器事故沿电缆 蔓延。

墙体设计满足厂房行负责的范围。任何贯穿封堵都必须保持其所需的 耐火等级；2 小时不等于 4 小时。

09 变压器火灾响应

响应设备同样依赖其电缆馈线。

CEA 2023 · 第 46(2)(ix) 条

对额定容量 **10 MVA 及以上**的变压器和额定容量 **10 MVAR 及以上**的电抗器，应设置自动灭火系统。

STANVAC 解决方案

EC 43 SURVIVAL +
FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

保护响应系统的馈线和入口。混合方案 结合砂浆强度与矿棉板，兼顾承重 安全和更便于电缆后期增设。

您的收益

帮助响应回路在需要时保持可用。

自动探测和灭火系统的 滞设计、安装、维护 和测试。

10 火灾探测 + 报警回路

只有信号能 传出去，那却保测才有意义。

CEA 2022 安全审核 · 5.1.2(3, 5)

设置规定的自动探测和报警系统，并将关键位置的 手动报警按钮接入消防控制监控系统。

STANVAC 解决方案

EC 43 SURVIVAL

对选定的兼容信号和供电电缆线路，采用经测试的回路持续运行 系统进行防护，并与 消防系统设计人员协调。

您的收益

支持报警的持续性和及时的 火灾响应。

不得涂覆 LHS 感温电缆或探测元件。探测器、控制装置、备用 电源及满载仍然必不可少。

测试必须与您所需的防护相匹配。

被咬 0 次
EC 7034

30 天灭鼠测试
ROSO/SPN/204
1.5 mm 下 120 分钟火焰测试

240 分钟
EC 43 GENERAL

火焰蔓延测试
IEC 60332-3
1.6 mm 测试涂层厚度

240 分钟
EC 43 SURVIVAL

750°C 下回路持续运行
IEC 60331-21
4 芯 × 70 mm² XLPE / 1.6 mm

2 小时
FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

混合防火封堵屏障
IS 12458
已配经测试的构造

Stanvac 报告的性能数据针对特定检测试系统。请获取对应的测试报告及安装详图。IEC 60332 的阻燃 性能不同于 IEC 60331 的回路持续运行。

从您最易受损的区域开始。

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

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

CEA 来源 2023 年安全 & 电力供应法规 · 火电厂安全审核，2022 年 1 月 · BOP 设计指南，§8.2.7.1。法规、审核 建议和项目设计指南的适用范围各不相同。

产品详情 PCO / EC 43 / EC 7034 / FBS 73 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 931B STRIPPEX

所列为部分电气火灾应用，并非完整的工厂消防安全检查清单。Stanvac 的建议并不意味着获得部委认可或专业广告批。请确认现场 适用性、现行要求及检批准的系统详情。工厂及应用示意图由 AI 生成，"之后"图示表示处理效果，并非真实安装或防火测试 结果的证明。涂覆前须检查或更换有缺陷的电缆。