インド政府

電力省

中央電力庁

CEA安全規則 2023

通達番号 CEA-PS-16/1/2021-CEI Division ｜ 2023年6月8日

CEA火力発電所安全監査(2022年1月)とBOP設計ガイダンスも参照



10の適用例 / 盤・ケーブル・開口部・変電設備

火力
発電所。

防火。
生産を守る。

省のガイダンス。
Stanvacの技術。あなたのメリット。

01 ケーブルギャラリーの壁開口部



開いた隙間から、火と有毒ガスが他の部屋へ達するおそれがあります。

CEA安全監査 2022 - 5.1.3(D)(2)

火と有毒ガスが隣接する部屋へ広がらないよう、 すべてのケーブル出入口を封止します。

STANVACのソリューション

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

モルタルの強度とミネラルウールボードを組み合わせ、 **耐荷重の安全性とケーブル増設のしやすさ**を実現します。試験済みの ハイブリッドを開口部に合わせてください。

あなたのメリット

火と煙を封じ込めます。将来のケーブル 変更も容易になります。

必要な耐火等級を選定し、ケーブル変更後にはシールを復旧してください。

02 ケーブル・設備の床貫通部



開いた立ち上がり部は、火を階から階へ運ぶおそれがあります。

CEA 2023 - 規則 38(3)(iii)

ケーブルおよび設備ダクトが床を貫通する各箇所に、 工業施設を含む屋内施設では防火バリアを 設けます。

STANVACのソリューション

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

モルタルの強度 + ミネラルウールボード **耐荷重の安全性 + ケーブル増設のしやすさ** 対応する**2時間試験済み**のハイブリッド 構成です。

あなたのメリット

階から階への延焼を抑えます。ケーブル 変更を容易にします。

必要な床の耐火等級と支持詳細に合わせてください。他の設備を、規定どおり 電力ケーブル用ダクトに入れないでください。

03 地下変電室の境界



密閉された部屋では、すべてのケーブル開口部の保護が必要です。

CEA 2023 - 規則 46(2)(x)(e)

地下変電室が必要な場合、1次および 2次のケーブル開口部で壁と床を貫通する部分には、**少なくとも 2時間**の耐火性能が求められます。

STANVACのソリューション

FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

対応する**2時間試験済み**のハイブリッドは、モルタルの強度 とミネラルウールボードを組み合わせ、**耐荷重の安全性と ケーブル増設のしやすさ**を実現します。

あなたのメリット

部屋の境界を守ります。ケーブルの増設を 容易にします。

その他、検定の壁、扉、出入り、ケーブル、油の流出防止に関する規定も 適用されます。

04 ケーブルギャラリーに沿った延焼



ケーブル火災は、複数の発電ユニットを停止させるおそれがあります。

CEA安全監査 2022 - 5.1.3(D)(3)

ケーブルギャラリーに、規定の火災検知、警報、 防護システムを設けます。

STANVACのソリューション

EC 43 GENERAL

状態の良いケーブル被覆への追加の受動的保護。報告されている 延焼試験:**240分、IEC 60332-3、1.6 mm**。

あなたのメリット

炎の広がりを抑えます。隣接するケーブルへの 影響を低減します。

このコーティングは、必要なギャラリーの防火設備を補完するものです。延焼試験は 回路維持を証明するものではありません。

05 重要な補助回路



ケーブルが故障すると、重要なシステムが停止するおそれがあります。

CEA BOP設計ガイドライン - B.2.7.1

特定された重要な用途(火災報知設備、直流閉閉装置の電源、 バッテリー給電線、非常用照明を含む)には、 耐火ケーブルを指定します。

STANVACのソリューション

EC 43 SURVIVAL

承認済みケーブルシステム向けの改修提案:**750°Cで 240分**(IEC 60331-21)、**950°Cで180分**(IS 17505-1)。

あなたのメリット

火災時にも重要な回路が使用可能な状態を保つのを支援します。

プロジェクトの立ち上げには、該当するシステム全体の報告書を提出してください。コーティングは、指定の FS ケーブルの 自動的な代替にはなりません。

06 盤 + 小配線



制御線が1本かじられただけで、発電が止まるおそれがあります。

CEA 2023 - 規則 14(1)

設置場所の環境条件の下で安全に運転できるよう、電線路と電気機器を 保護し、維持管理します。

STANVACのソリューション

EC 7034 + FBS 73

Stanvacの追加保護:柔軟で半透明の防護ケーブルコーティングと、再開封可能な侵入口の封止。電線の色は 見えたままです。

あなたのメリット

害虫による不具合と汚染の侵入を 低減します。

CEAはこれらの製品を規定していません。まず損傷した配線を補修し、 通気、接点、離隔距離を維持してください。

07 ケーブル接続部 + 結線

接続部の保護が損傷していると、故障につながるおそれがあります。

CEA 2023 - 規則 14(1)

電気機器は、その用途と環境に対して十分な絶縁と 機械的強度を保つよう維持管理します。

STANVACのソリューション

93I8 STRIPPEX INTUMESCENT

適した補修済み接続部に、柔軟な絶縁と防塵・撥水性を付与します。報告されている**120分、IEC 60332** 延焼試験の結果です。

あなたのメリット

補修した接続部を汚染と延焼から 守ります。

まず電気的な不具合を規定していません。 高圧(HT)では、承認された 955 SL テープ + コーティングの システムに従い、必要な離隔距離を維持してください。

08 変圧器の防火バリア

保護されていないケーブルルートは、離隔を迂回するおそれがあります。

CEA 2023 - 規則 46(2)(vii)(a)

2,000 リットルを超える油入機器には、隣接する建物の耐火等級を 考慮し、規定の離隔壁・防火壁を 設けます。

STANVACのソリューション

EC 43 + FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

ケーブルルートと開口部を保護します。ハイブリッドは モルタルの強度とミネラルウールボードを組み合わせ、 耐荷重の安全性とケーブル増設のしやすさを実現します。

あなたのメリット

変圧器事故がケーブルに沿って広がるのを 防ぐ一助となります。

壁の設計は、プラント側の別範囲です。貫通部のシールは、必要な等級を 維持しなければなりません。2時間は4時間ではありません。

09 変圧器の火災対応

対応設備も、その給電ケーブルに依存しています。

CEA 2023 - 規則 46(2)(ix)

定格**10 MVA** 以上の変圧器と、定格**10 MVAR**以上のリアクトルに、自動消火設備を 設けます。

STANVACのソリューション

EC 43 SURVIVAL +
FM 71 + FB250 HYBRID COMBO

対応システムの給電線と引込み口を保護します。ハイブリッドは モルタルの強度とミネラルウールボードを組み合わせ、耐荷重の安全性とケーブル増設のしやすさを実現します。

あなたのメリット

必要なときに対応回路を使用可能に保つのを支援します。

自動検知と消火は、引き続き設計、設置、維持管理、 試験を行う必要があります。

10 火災検知・警報回路

早期検知は、信号が 届いてこそ役立ちます。

CEA安全監査 2022 - 5.1.2(3, 5)

規定の自動検知・警報 システムを設け、要所の手動呼出点を 防火監視に統合します。

STANVACのソリューション

EC 43 SURVIVAL

選定した適合する信号・給電ケーブルルートを、試験済みの回路維持システムで 保護します。防火システムの設計者と 調整してください。

あなたのメリット

警報の継続性と、迅速な火災対応を 支援します。

LHS 感知ケーブルや感知素子には コーティングしないでください。感知器、制御、電源の冗長化、 設備は引き続き不可欠です。

必要な保護に合った試験であることが条件です。

かじり 0 回	240分	240分	2時間
EC 7034	**EC 43 GENERAL**	**EC 43 SURVIVAL**	**FM 71 + FB250 HYBRID COMBO**
30日間のげっ歯類試験 RDSO/SPN/204 1.5 mm²/1200/0の火炎試験	延焼試験 IEC 60332-3 試験時の定格厚 1.6 mm	750°Cでの回路維持 IEC 60331-21 XLPE 4芯 × 70 mm² / 1.6 mm	ハイブリッド耐火バリア IS 12458 試験済みの構成に合わせる

性能値は、特定の試験済みシステムについてStanvacが報告したものです。該当する試験報告書と施工詳細を入手してください。IEC 60332 の延焼抵抗は、IEC 60331 の回路維持とは別の性能です。

まず、最も脆弱なエリアから始めましょう。

盤、ケーブルルート、開口部の写真をお送りください。
Stanvacに現地調査、システム仕様、お見積りをご依頼ください。

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

CEA出典 安全 & 電力供給規則 2023 - 火力発電所安全監査(2022年1月) - BOP設計ガイドライン、§B.2.7.1。規則、監査 の提言、プロジェクト設計ガイダンスは適用範囲が異なります。

製品の詳細 FCO / EC 43 / EC 7034 / FBS 73 · FM 71 + FB250 HYBRID COMBO · 93I8 STRIPPEX

一部の電気火災に関する適用例であり、プラント全体の防火チェックリストではありません。Stanvacの提案は、最終的なプラント全体の適合を意味するものではありません。現場への適用可否、最終の費用、承認済みのシステム詳細をご確認ください。お見積のプラント・適用イラストです。「AFTER」は延焼が発生するのみで、実際の施工や防火試験の結果を証明するものではありません。コーティング前に、欠陥のあるケーブルは 補修または交換してください。