



PORADNIK MAGAZYNY ENERGII · 7 MIN

Magazyny energii dla operatorów i asset managerów: ochrona przeciwpożarowa w trakcie eksploatacji

Bierna ochrona przeciwpożarowa nie kończy się z odbiorem. Jak operatorzy i asset managerowie utrzymują stan bariery termicznej w sposób udokumentowany przez cały okres eksploatacji i kontrolują ingerencje osób trzecich.

Sytuacja wyjściowa

Wraz z odbiorem magazynów energii przechodzi z trybu projektowego do eksploatacji zoptymalizowanej pod kątem dostępności. Bierna ochrona przeciwpożarowa pozostaje przy tym często bez osoby odpowiedzialnej. Nie wyzwala alarmu, nie pojawia się w żadnym monitoringu i nie zgłasza usterki. Właśnie dlatego uszkodzona lub niekompletnie odtworzona bariera termiczna przez lata nie rzuca się w oczy w eksploatacji rutynowej, mimo że dawno utraciła swoje działanie ochronne.

Operator ponosi odpowiedzialność za bezpieczny stan instalacji. Należy do tego ocena ryzyka wg BetrSichV (rozporządzenie o bezpieczeństwie eksploatacji), która musi obejmować wszystkie istotne stany pracy i być aktualizowana. Dla eksploatacji instalacji elektrycznych i badań okresowych obowiązują odrębne zbiory przepisów. Budowlana ochrona przeciwpożarowa rzadko jest jednak w tych badaniach uwzględniana, ponieważ nie jest prowadzona jako elektryczny środek pracy.

W okresie eksploatacji w instalację ingeruje wiele branż. Wymiana modułów, doposażenie w czujniki, dodatkowe drogi kablowe, przebudowy układu chłodzenia: każda z tych ingerencji może przebić konstrukcję oddzielającą. Jeżeli otwór nie zostanie następnie zamknięty zgodnie z normą EN 1366-3, powstaje słaby punkt dokładnie tam, gdzie w razie zdarzenia dociera największe obciążenie.

Zmienia się także sama instalacja. Starzenie ogniów przesunęło zachowanie termiczne, rozbudowy pojemności zagęszczają ustawienie, a repowering wprowadza systemy o innych danych badawczych do otoczenia budowlanego zaprojektowanego dla pierwotnej konfiguracji. Sporządzona jednorazowo koncepcja ochrony przeciwpożarowej opisuje wtedy stan, którego w terenie już nie ma. Kto sięgnie po nią w razie zdarzenia, pracuje na przestarzałym podstawie.

Nasze podejście

Proszę prowadzić bierną ochronę przeciwpożarową jako odrębny składnik majątku w Państwa systemie utrzymania ruchu. Każda ściana oddzielająca, każdy przepust ogniochronny i każda bariera między jednostkami otrzymuje oznaczenie, dokument dopuszczający i interwał badań. Dopiero dzięki temu powstaje obiekt, który do kogoś należy, jest planowo kontrolowany i którego stan da się dokumentować przez cały okres eksploatacji. Bez tego kroku ochrona przeciwpożarowa pozostaje załącznikiem do dokumentacji odbiorowej.

Proszę uczynić z wykazu przebić wiążący dokument roboczy. Kto otwiera konstrukcję oddzielającą, wpisuje otwór i zamyka go z powrotem zbadanym układem systemowym. Prosty krok zatwierdzenia przed zamknięciem, połączony z dokumentacją fotograficzną, eliminuje najczęstszą przyczynę nieskutecznych przepustów ogniochronnych w instalacjach istniejących: zamknięcie wykonane w dobrej wierze, lecz niepotwierdzone dokumentem, przez obcą branżę.

Proszę ustalić okresowe kontrole wzrokowe i opisać, na co należy zwracać uwagę. Pęknięcia i ubytki na spoinach połączeniowych, przesunięte lub brakujące osłony, wprowadzone później kable bez przepustu ogniochronnego, korozja mocowań, uszkodzenia wilgociowe warstw izolacyjnych. Punkty te da się zaewidencjonować za pomocą krótkiej listy kontrolnej w ramach i tak odbywających się obchodów, bez dodatkowego wyłączenia. Nakład na jedną jednostkę mieści się w granicach kilku minut.

Proszę przy każdej zmianie w instalacji sprawdzić, czy założenia budowlane są nadal aktualne. Zmiana systemu przynosi nowy raport UL 9540A z innymi temperaturami i innym zachowaniem rozprzestrzeniania. Zagęszczenie ustawienia skraca odstępy, które w pierwotnej koncepcji zastępowały oddzielenie. Obie kwestie należy ocenić przed wdrożeniem, a nie po nim. Ocena należy do tego samego kroku zatwierdzenia, co sama zmiana techniczna.

Proszę utrzymywać dokumentację dowodową tak, aby w razie potrzeby była dostępna w ciągu godziny. Ubezpieczyciele, rzeczoznawcy i organy pytają o te same dokumenty: dokumenty dopuszczające, protokoły montażu, dokumentację fotograficzną, historię zmian. Uporządkowany segregator, aktualizowany po każdej ingerencji, jest w przypadku szkody i przy przedłużaniu umowy wart zdecydowanie więcej niż późniejsza rekonstrukcja, która nie przekonuje ani rzeczoznawców, ani organów i w razie wątpliwości zostaje zinterpretowana na niekorzyść operatora.

Przebieg

1. Inwentaryzacja na miejscu

Ewidencjonujemy wszystkie istotne dla ochrony przeciwpożarowej elementy instalacji w stanie faktycznym: ściany oddzielające, bariery między jednostkami, wykładziny i wszystkie przebiecia. Porównanie następuje względem koncepcji ochrony przeciwpożarowej i dokumentacji powykonawczej. Wynikiem jest lista odstępstw, podzielona na natychmiastową potrzebę działania i wzmocnienia średnioterminowe.

2. Ocena względem celu ochronnego

Każde odstępstwo jest oceniane pod kątem tego, czy faktycznie zmniejsza działanie ochronne. Przywoływane są dane badawcze zainstalowanego systemu, logika ustawienia wg NFPA 855 oraz oczekiwania ubezpieczycieli majątkowych wg VdS 3103. Powstaje w ten sposób priorytetyzacja zorientowana na skutek, a nie na liczbę stwierdzonych miejsc.

3. Wzmocnienie w trakcie eksploatacji

Działania są tak skrojone, aby dały się wdrażać odcinkami i w znacznej mierze bez wyłączania całej instalacji. Tam, gdzie wyłączenie jest nieuniknione, zostaje ono uzgodnione z Państwa oknami handlowymi. Każdy ukończony przepust ogniochronny jest przed zamknięciem dokumentowany fotograficznie i przypisywany do elementu budowlanego.

4. Plan badań i konserwacji

Dla skontrolowanych elementów sporządzamy plan z interwałami, zakresem badań i listami kontrolnymi, który da się przejąć do Państwa istniejącego systemu utrzymania ruchu. Uzupełniając ustalamy proces zatwierdzania przebiegów wykonywanych przez branżę obce. Tym samym uregulowane jest, kto może otworzyć konstrukcję oddzielającą i w jaki sposób zostanie ona ponownie zamknięta.

5. Aktualizacja przy zmianach

Przy wymianie modułów, rozbudowie pojemności lub repoweringu sprawdzamy założenia budowlane względem nowych danych systemowych. Zmiany ustawienia, odstępów lub chemii ogniów są oceniane pod kątem ich skutków dla bariery termicznej. Segregator dokumentów jest aktualizowany, tak aby dokumentacja i instalacja w każdej chwili opisywały ten sam stan.

Często zadawane pytania

W jakich odstępach czasu należy kontrolować barierę termiczną?

Stały ustawowy interwał specjalnie dla przepustów ogniochronnych w magazynach energii nie istnieje. Sensowne jest powiązanie z i tak odbywającymi się obchodami oraz okresowymi badaniami instalacji, uzupełnione o kontrolę po każdej ingerencji, która dotknęła konstrukcji oddzielającej. Decydująca jest nie tyle częstotliwość, ile pozbawiona luk ewidencja ingerencji.

Co dzieje się z koncepcją ochrony przeciwpożarowej przy rozbudowie pojemności?

Musi zostać zaktualizowana. Rozbudowa zmienia ustawienie, odstępy, a często również stosowany system wraz z jego danymi badawczymi. Konstrukcje oddzielające zaprojektowano dla pierwotnej konfiguracji. To, czy pokrywają one jeszcze nowe obciążenie, jest kwestią oceny, którą należy wyjaśnić przed wdrożeniem, a nie przy najbliższym obchodzie.

Kto odpowiada, gdy obca branża uszkodzi przepust ogniochronny?

Odpowiedzialność za bezpieczny stan instalacji pozostaje po stronie operatora, niezależnie od tego, kto spowodował szkodę. Dlatego proces zatwierdzania przebiegów jest tak ważny: dokumentuje on, kto otworzył i kto fachowo zamknął, oraz uwidacznia odstępstwa, zanim znikną one w instalacji.

Porozmawiajmy o Państwa projekcie

Odpowiedź w ciągu 24 godzin w dni robocze.

info@sbs-rs.de

+49 89 541 960 209

Czytaj online: www.sbs-rs.de/batteriespeicher/ratgeber/betreiber-asset-manager-bess