

艦船火災から学ぶプロセス安全

2022年4月



2020年7月12日、カリフォルニア州 サンディエゴ 基地で整備中の米国海軍艦船ボノム・リシャルで火災が発生した。火災は5日間続き、艦船にある15デッキの中11デッキに延焼した。火災の温度は760°C(1400°F)を超えていた。経済的損失は30億ドルを超え、この艦船は退役することになった。

このボノム・リシャルの火災事故の後、米国海軍は12年前まで遡り、艦船で発生した15件の火災事故について調査を実施した。この調査で火災がどのように発生し、どのように拡大したのかについて、複数の再発要因を特定した。海軍艦船の火災事故の要因のいくつかは、プロセス産業においても火災発生や、より深刻な事故に拡大する原因となり得る。

出典: "Major Fires Review Executive Summary, Commander, U. S. Fleet Forces Command and Commander, US Pacific Fleet, July 15, 2021 (Release October 19, 2021). <https://www.documentcloud.org/documents/21089015-for-release-major-fires-review-19-oct-21>

知っていますか

米国海軍の調査結果から得られたプロセス産業のプラントにも関連のある所見:

- 未承認の材料が艦船に持ち込まれていた。
- 可燃物や有害物の取扱いや保管が不適切だった。
- 手順が守られておらず、点検プログラムが有効ではなかった。
- 火災リスクの認識がなく、過剰な量の可燃物や有害物が移動式コンテナに保管されていた。
- 火気使用作業の包括的なレビュー、許可や監視がされていなかった。また、作業のための一時的な防火措置や火災発生時の対応計画がなかった。
- 自動検知・消火システムや緊急通報装置の使用に習熟した人がいなかった。

あなたにできること

- 引火性や可燃性、その他の危険な物質を移動式コンテナに入れて取り扱う場合、そのコンテナは常に法規や基準に適合した指定場所に適切に保管すること。
- 移動式コンテナ内の未使用の材料が生産エリアでもう必要ないと判断されたときには、直ちに指定保管場所に戻すこと。
- 火気使用作業やその他の許可が必要な作業ではプラントで定めた手順に厳格に従うこと。
- 火気使用作業に関して論じた過去の Beacon の記事を振り返ること。(www.aiche.org for "Beacon"で2018年6月, 2020年5月, 2020年8月, 2021年8月, 2022年3月を参照)
- 緊急時対応訓練に参加し、訓練中に気づいた問題点は緊急時対応手順を改善できるように必ず報告すること。
- 最近、緊急時対応訓練が実施されていない場合は、実施する様に提言すること。
- 左記出典の米国海軍の報告書に目を通し、自分のプラントにも関連するその他の教訓を探してみることに。

ニュースからプロセス安全の教訓を見い出そう！