



ナフサスタビライザー塔底部配管破損による爆発・火災

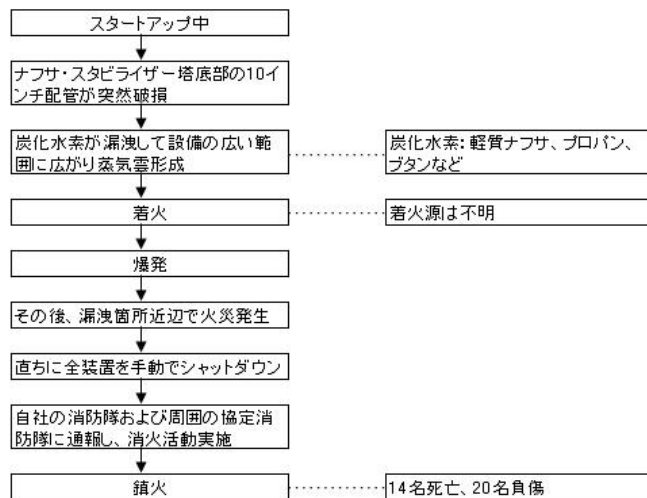
事象進展図

00381	ナフサスタビライザー塔底部配管破損による爆発・火災
発災年月日	1992年9月1日
装置	ナフサスタビライザー
運転状況	スタートアップ中
特徴	塔底部配管の突然の破損による炭化水素漏洩と爆発火災および多数の死亡・負傷者発生

原因

事象の進展・経緯

備考



再発防止策

- ・プラント機器点検とHAZOP解析より得られた結果と経験に基づき点検周期を短くした
- ・影響を受けた機器の点検、必要に応じて修理する

安全専門家コメント

塔底配管が何故破損して漏洩したか分かっていないので、明確なコメントはできないが、その破損箇所においてはコローションやエロージョンあるいは外部腐食や異種金属間の腐食など保守・保全活動において何らかの兆候があったのではないかと考えられる。例えば、過去のデータや他社のトラブル事例などの情報から危険箇所を設定し、定点観測(肉厚検査、探傷試験など)などを計画するなどのきめ細かい保守・保全を行うことが望まれる。

日本では蒸気雲爆発がほとんど発生していない。しかし、欧米では相当数の発生があり、本事故のように多くの死傷者が生じることが少ない。国内の製油所は経年施設が多く、今後は腐食等による漏洩、蒸気雲爆発のリスク評価を行う必要があるのではないだろうか。

引き金事象発生の原因

配管の破損(原因不明)

事故の引き金事象

塔底部配管(10インチ)の破損による炭化水素の漏洩

事故に関係した直接・間接要因

《保守・点検要因》
・保守・保全不良
・点検・検査不良



ナフサスタビライザー塔底部配管破損による爆発・火災

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

MARS Database

▶ 添付資料

▶ キーワード(> 同義語)

🔑 保守計画

🔑 塔 > タワー

🔑 精留系

🔑 常圧蒸留塔 > CDU, トッパー, トッピング, 蒸留塔, PS

🔑 精留塔 > フラクショネーター

🔑 配管 > パイプ

🔑 蒸気雲

🔑 蒸気雲爆発

🔑 軽質油水素化脱硫装置 > HF, 水素化精製装置, ナフサ水素化脱硫装置, 灯油水素化脱硫装置, HDS, 水添脱硫装置, UF, 軽油水素化脱硫装置

▶ 関連情報