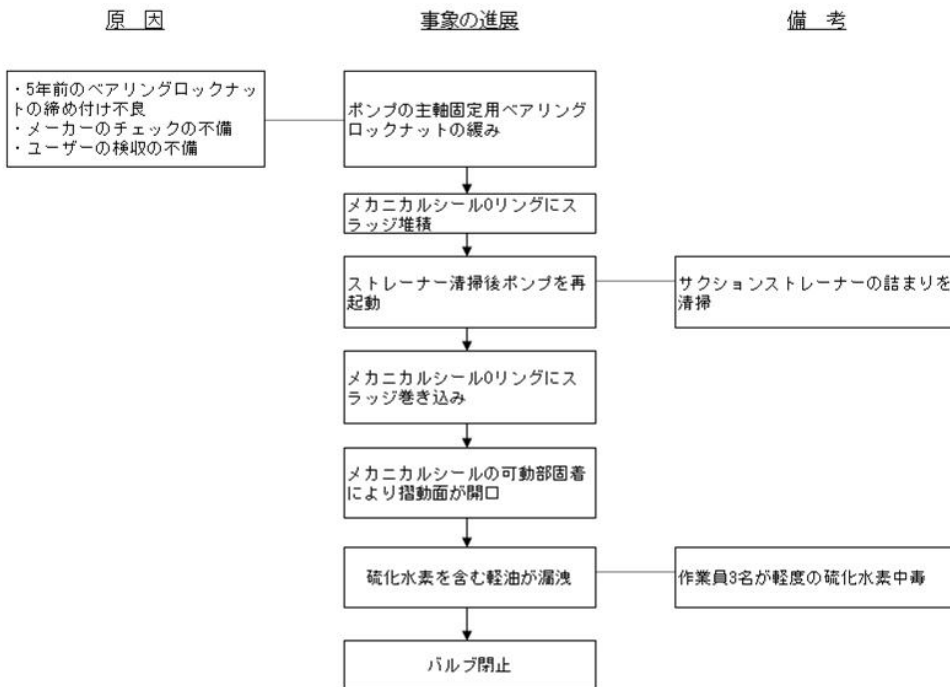




灯軽油水素化脱硫装置の軽質油循環ポンプから硫化水素を含有する油が漏洩し中毒

事象進展図

00103	灯軽油水素化脱硫装置の軽質油循環ポンプから硫化水素を含有する油が漏洩し中毒
発災年月日	1999年6月9日
装置	灯軽油水素化脱硫装置
運転状況	定常運転中・ルーチン作業中
特徴	ポンプのシール部から硫化水素を含む軽油ミスト漏れ



再発防止対策
①ポンプの工作不良防止対策（チェックシート作成、両者立会い） ②ポンプ新規購入品の品質管理強化（記録提出、記録確認、仕様書明記、事前評価）
安全専門家コメント
硫化水素ガスの漏洩危険性のある作業は保護具装着等安全を確保して作業する必要がある。ポンプのメカニカルシール漏れを丹念に調査すると、5年前メーカーが最終組み立てをしたときの、ベアリングナットの締め付け不良が原因の発端になっていた。原因調査がここまで周到に行われたことで、設備の生まれの新たな管理方法ができた。参考文献には記載がないが、メカニカルシール部のストレーナーの管理にも注目したい。ポンプ納入時には購入者からの安全チェックが必要である。取り扱う流体の有害物含有の可能性を事前評価し、有害物がある場合は周知する。

引き金事象発生の原因
ベアリングロックナットの締め付け不良 メカニカルシールのリングにスラッジ堆積 ポンプ再起動時にメカニカルシールの可動部にスラッジ巻き込み、固着により摺動面開口

事故の引き金事象
メカニカルシール摺動面開口

事故に関係した直接・間接要因
《調達・検取要因》 メーカー施工管理不適切 検取ミス 《保守・点検要因》 保守・保全不良



灯軽油水素化脱硫装置の軽質油循環ポンプから硫化水素を含有する油が漏洩し中毒

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

- ・川崎市消防局予防部保安課、軽質油循環ポンプ漏洩事故、川崎市コンビナート安全対策委員会資料、1999年
- ・消防庁、ウォッシュオイルポンプ軽質油漏えい事故、危険物に係る事故事例 - 平成11年、P.524-525

▶ 添付資料



[図 灯軽油水素化脱硫装置簡略フロー](#) (47 KB)

▶ キーワード(>同義語)

- 🔑 ストレーナー
- 🔑 液ガス分離系
- 🔑 フィルター>フィルタ,濾過器,ろ材
- 🔑 ポンプ
- 🔑 遠心式ポンプ
- 🔑 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