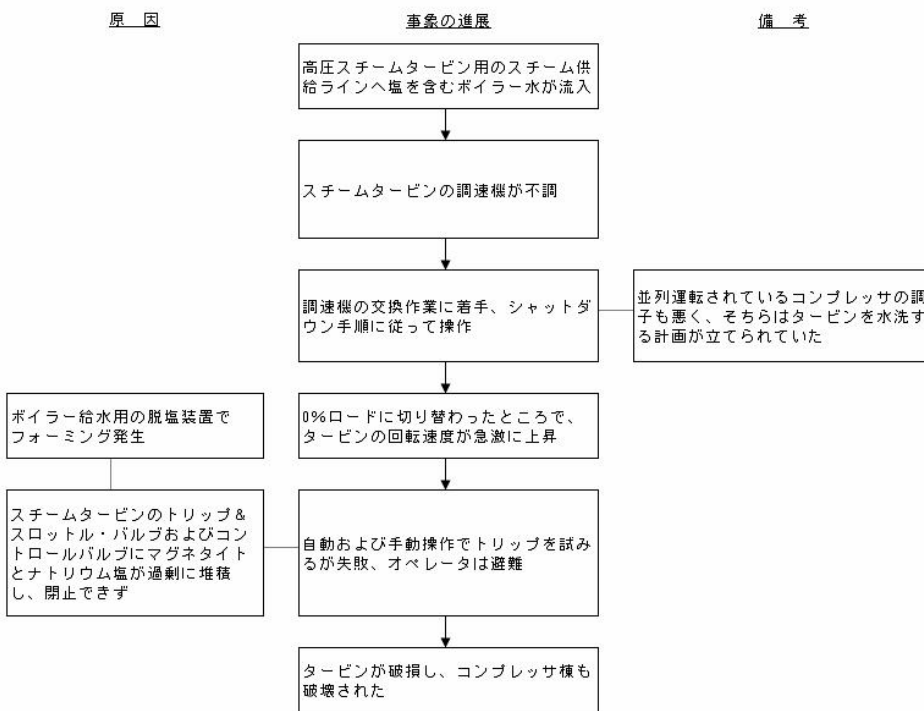




水素化分解装置のメイクアップコンプレッサ用タービンが過速度となりケーシング破壊

事象進展図

00175	水素化分解装置のメイクアップコンプレッサ用タービンが過速度となりケーシング破壊
発災年月日	2004年2月28日
装置	重質油水素化脱塩・水素化分解装置
運転状況	装置・機器の点検・保命中
特徴	スチーム供給ラインへの異物混入に起因するタービンの破損



再発防止対策
①現状の設備対策（タービンの水洗や検査など） ②保守・保全計画の変更（変更時におけるバルブ等の全面的なオーバーホールなど） ③操作手順の変更（スチーム・バルブを長期間停止位置に置かない、ストローク試験の実施など） ④設計の改善（高圧スチーム・シャットダウンバルブの追加など） ⑤人的行動（非正常操作に対する危険意識の向上など）

安全専門家のコメント
タービンの過速度を確認しながら停止できなかったオペレータの気持ちはどうだったのだろうか。推測であるがスチームの取出バルブの閉止をしようにも近辺にはなかったらうから、避難するのが当然である。しかし、フォーミングの発生、複数のタービンの調速機不調が事前に確認されていたことから、「トリップ&スロットル・バルブおよびスチーム・コントロールバルブが機能を発揮できないときは、スチーム取出バルブに人をつけて対応しよう」と危険予知できていれば、この事故は防止できたのではないか。

引き金事象発生の原因
・コンプレッサ用タービンのバルブに対する塩類の堆積

事故の引き金事象
・コンプレッサ用タービンの回転速度の急上昇

事故に関係した直接・間接要因
《保守・点検要因》ボイラー給水用の脱塩装置の不調 《保守・点検要因》トリップの失敗



水素化分解装置のメイクアップコンプレッサ用タービンが過速度となりケーシング破壊

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）

・ TNO, FACTS, No.20665

▶ 添付資料

▶ キーワード(>同義語)

- 🔑 重質油水素化脱硫装置 > 直脱,IDS,残油水素化脱硫装置,間接脱硫装置,間脱,直接脱硫装置,重脱,ゴーフアイナー
- 🔑 水素系
- 🔑 間接脱硫 > IDS,間脱,MHC,減圧軽油水素化脱硫,VGO-HDS
- 🔑 直接脱硫 > 直脱,LR-HDS,DDS,重油水素化脱硫,ARDS,RDS
- 🔑 水素化分解装置 > ハイドロクラッキング
- 🔑 タービン
- 🔑 コンプレッサ > 圧縮機
- 🔑 往復動式コンプレッサ > レシプロコンプレッサ,往復動コンプレッサ,往復動圧縮機

▶ 関連情報