



# 常圧蒸留装置軽油サンプリグクーラー油漏洩

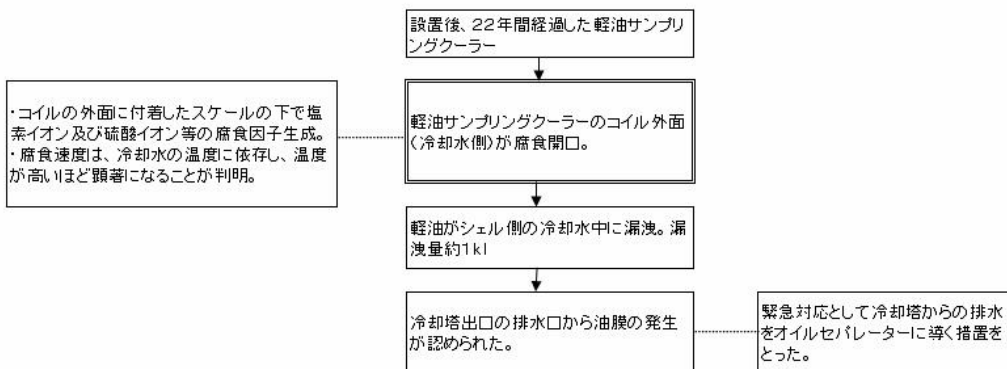
## 事象進展図

00264	常圧蒸留装置軽油サンプリグクーラー油漏洩
発災年月日	2003年11月6日
装置	常圧蒸留装置軽油サンプリグクーラー
運転状況	使用(冷却水通液)中
特徴	小物付属機器類の計画保全不備による腐食漏洩と水質汚染事例

### 原因

### 事象の進展・経緯

### 備考



### 再発防止対策

- ① サンプリグクーラーの維持管理方法
  - ・工場内の同様なサンプリグクーラーについて10年毎に放射線透過試験を行いスケールの付着状況・残肉厚状況を把握する。
  - ・サンプリグクーラーの材質を他のサンプリグクーラーと同じステンレス鋼に変更するよう指導した。
- ② 冷却水の油混入の早期発見のため、日常点検で冷却水をサンプリグし、白濁・油膜の有無を外観確認する。
- ③ 冷却塔の排出先経路をオイルセパレーターへ変更する。

### 安全専門家コメント

①対策に「日常点検で冷却水をサンプリグし、外観を確認する」とあるが、運転員は忙しい中、広いエリアを管理しており、毎日これを実行するとなると現実的ではないのではないかと、微量でも感知できる油膜センサーの設置が望まれる。

②サンプリグクーラーの使用法によりますが、常時使用せずサンプリグの時使用するもの場合には、入り口バルブを常時閉止し、使用の都度通液すれば漏洩の場合も早期に検知できます。

③主要機器については、点検頻度、点検内容など十分に管理されていると思いますが、このサンプリグクーラーや圧縮機の付属オイルクーラーなど付属機器の場合は、点検頻度、点検内容などが明確となっていないケースが良く見受けられます。付属機器や小型機器についても漏洩した場合の影響を考慮危機の重要性に見合った保全をする必要があると考えます。(このような機器は機番もなく管理の網から漏れることが考えられます)

### 引き金事象発生の原因

- ・設置後22年間経過したが、点検検査をしていなかった。
- ・コイルの材質が炭素鋼であった。

### 事故の引き金事象

サンプリグクーラーのコイルの腐食開口

### 事故に関係した直接・間接要因

- 《保守・点検要因》
- 点検・検査不良
- 《設計要因》
- 機器・配管設計不良



## 常圧蒸留装置軽油サンプリングクーラー油漏洩

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など） 高压ガス保安協会事故データ

### ▶ 添付資料



[図 熱交換器の概要](#) (84 KB)

### ▶ キーワード(>同義語)

🔑 常圧蒸留装置 > CDU,ADU,HS,APS,PS

🔑 軽油 > LGO,GO

🔑 熱交換器 > 熱交

🔑 蒸留塔塔底系 > 落油系

🔑 外面腐食

### ▶ 関連情報