

S/N CB0055038	資料の出典（資料名、著者、巻、号、頁など） 防食技術、松永行康、12、568（1963）		本資料の 作成者名 橋本哲之祐
整理番号 HS-218	資料のタイトル 常圧蒸留装置の塔頂部腐食と腐食抑制剤および中和剤の影響		
失敗事例のタイトル 常圧蒸留装置塔頂部の腐食対策の模索		一次原因（材料要素） 全面腐食	
機種 常圧蒸留塔	部品 塔頂部	材料 炭素鋼	概略の寸法
<p>損傷発生時の状況</p> <p>石油精製、常圧蒸留装置の塔頂系においては防食対策として種々の対策が取られている。腐食実態を原油別に見て、明らかに塩分、硫黄分の多い原油を処理したとき腐食は著しく、3～10倍、場所によっては20倍の腐食率となっている。腐食抑制剤、中和剤の注入による防止対策を適用しているが最適な適用方法が決定困難。</p>			
<p>調査内容とその結果</p> <p>コロゾメーターによる腐食モニターの結果では原油中塩分、硫黄分量多いもの腐食が著しいとは限らない。これは熱分解による腐食性分の塩化水素、硫化水素が比例しないことによる。脱塩処理を停止すると腐食率は4倍になる。腐食抑制剤を使用しないと腐食率は3～6倍となる。中和剤によるpH調整をしないと多大な腐食を起こさせる危険があり実機ではしられられない。運転データを整理した結果ではpH値が低くなると急激に腐食が増大する。</p>			
<p>損傷発生のシナリオ</p> <p>運転中のpHの変動により腐食が左右される。pHが低くなると腐食が激しくなるのは間違いない。</p>			
<p>対策（損傷発生時にとられた対策あるいは現在とるべきと考えられる対策）</p> <p>脱塩処理の効果はある。ただし、原油種によっては万能ではない。しかし対策の基本ではある。中和剤、腐食抑制剤はそれぞれの装置の運転条件、原油種、装置材料などを考慮の上最適方法を採用するのが王道である。</p>			
<p>教訓</p> <p>材料選定でも単にチタンやモネルを使用することで解決するわけでもない。</p>			
備考			
失敗の主要因		誰が判断した結果生じた失敗と考えられるか	
チェックボックス（を記入：複数可）		チェックボックス（直接作業者の場合、監督者の場合△を記入）	
<input type="checkbox"/>	当時の技術レベルでは不可抗力	<input type="checkbox"/>	設計者
<input type="checkbox"/>	情報伝達不備・不足	<input type="checkbox"/>	製作者 / 建設担当者
<input type="checkbox"/>	担当者不勉強/教育不十分/意識不足	<input type="checkbox"/>	検査者
<input type="checkbox"/>	指示ミス	<input type="checkbox"/>	使用者
<input type="checkbox"/>	うっかり、ぼんやり	<input type="checkbox"/>	メンテナンス者
<input type="checkbox"/>	その他	<input type="checkbox"/>	その他