



C重油移送配管の外部腐食による漏洩

基本事項	
事例番号	00013
投稿日	2007/04/02
タイトル	C重油移送配管の外部腐食による漏洩
発生年月日	2002/12/10
発生時刻	14:45
気象条件	天候：晴れ 気温：6.3 湿度：76%
発生場所（国名）	日本
発生場所（都道府県、州、都市など）	茨城県
プロセス	貯蔵・油槽所

事故事象		
事故事象	概要	2002年12月10日、共同用地配管（地上約3m）をパトロール中の委託会社社員が、C重油出荷移送配管とその下の砂地に油が付着しているのを発見した。直ちに関係部署、市消防に通報し、漏洩したC重油を回収し、保温材を解体し漏洩箇所（ピンホール）を確認した。 【事故事象コード】漏洩・噴出
	経過	概要を参照
	原因	漏洩原因は12B本管と4B枝配管の接続部の保温板金シールが劣化し隙間ができた、その部分から雨水が浸入し4B枝配管の接続溶接部付近に外面腐食（錆びた部分40cm×40cm、2～3mmピンホール2ヶ）が発生し、開孔した。

起回事象・進展事象	
起回事象	C重油移送配管の外面腐食 【起回事象コード】静止機器の腐食・劣化・破損
起回事象の要因	1 保温の外装シール不全部から雨水浸入 【要因コード】直接要因>保守・点検要因>保守・保全不良
	2 保温の外装シール不完全 【要因コード】直接要因>工事・施工要因>工事方法不適切



C重油移送配管の外部腐食による漏洩

	3	保温の外装シール不完全 【要因コード】直接要因>工事・施工要因>工事検収不足
進展事象・進展事象の要因	1	移送配管の開孔 【事象コード】静止機器の腐食・劣化・破損
	2	C重油漏洩 【事象コード】漏洩・噴出
事故発生時の運転・作業状況		定常運転中・ルーチン作業中 【補足説明】 間歇運転で停止中
起因事象に関係した人の現場経験年数		不明・該当せず

装置・系統・機器

起因事象に関連した装置・系統		貯蔵・入出荷設備>その他(テキスト入力) 【補足説明】《貯蔵・入出荷設備》共同火力への移送配管
起因事象に関連した機器		静止機器>配管>配管本体 【補足説明】12B本管より4B枝管取出し部溶接線近傍
発災装置・系統	1	貯蔵・入出荷設備>その他(テキスト入力) 【補足説明】《貯蔵・入出荷設備》共同火力への移送配管
発災機器	1	静止機器>配管>配管本体 【補足説明】12B本管より4B枝管取出し部溶接線近傍
事故に関連したその他の機器	1	静止機器>配管>その他の配管(テキスト入力) 【補足説明】保温施工配管
運転条件		温度:60 圧力:1.2MPa
主要流体		C重油
材質		STPG 370 (4B×12Bティー部溶接線)

被害状況

被害状況(人的)	死者:なし 負傷者:なし
被害状況(物的)	C重油33L
被害状況(環境)	



C重油移送配管の外部腐食による漏洩

被害状況（住民）

検出・発見

事故の検出・発見時期	1	現場パトロール中に検出・発見 【補足説明】パトロール中の委託会社社員が発見
事故の検出・発見方法	1	五感（異音、異臭、振動、目視など） 【補足説明】目視など

想定拡大と阻止

重大事故への拡大阻止策・処置	内容物の除去 吸着マット等にて油回収作業実施 配管内のC重油を除去するまで速硬化性強力接着剤塗布し、仮補修
想定重大事故	大量漏洩による環境汚染

再発防止と教訓

再発防止対策	保温材雨じまい不良箇所の点検補修。
教訓	保温材雨じまい不良箇所の雨水浸入による外面腐食の事故例が多いことを再認識した。

安全専門家のコメント

安全専門家のコメント	保温配管の外装板金の雨じまい（雨水浸入防止）の難しい場所は配管の振動等で緩むので、雨水が入らないよう維持管理する。 保温配管の雨などによる外部腐食の例は非常に多いが、意外に保温板金不良などが保守の対象から洩れている場合が多い。
------------	--

添付資料・参考文献・キーワード

参考資料（文献など）	・消防庁、製油所所有の移送取扱所移送配管からの重油漏えい事故、危険物に係る事故事例 - 平成14年、P.1354-1357 ・石油精製工場の移送取扱所における重油漏えい事故、危険物施設等の災害事例集、P.228-236、2005年
------------	--

▶ 添付資料



C重油移送配管の外部腐食による漏洩



[図 C重油移送配管漏洩箇所](#) (46 KB)

▶ **キーワード(> 同義語)**

🔑 配管 > パイプ

▶ **関連情報**