

平成 27 年 10 月に発生したトラブル事象について (1 / 1)

		区分Ⅳ
件名	改造工事における第一再生溶剤の漏洩【第 1 報】	
発生日時	平成 27 年 10 月 29 日(木) 15 時 08 分頃	
発生場所	当初処理施設 1 階 小型トランス解体エリア(改造工事中) (管理区域レベル3)	
環境への影響	なし	
PCB 汚染の可能性	漏洩発見から拭き取り作業完了まで作業員への接液はなく、人への影響はなかった。	
概要(時刻は頃) (応急措置等)	<p>【概要】 第一再生溶剤は、トランスやコンデンサの解体時の洗浄溶剤として用いられており、使用後は第 1 蒸留塔で PCB を除去し、新規洗浄溶剤の添加により濃度を規定値(10ppm)以下として再利用している。 ・第一再生溶剤の物性: 比重 0.76、沸点 226~230℃、引火点 102℃、発火点 205℃ のパラフィン系炭化水素(ノルマルパラフィン)、第 4 類第 3 石油類(非水溶性液体)で指定数量は重油等と同じく 2000 リットル 今回の事象は、小型トランスエリアにおける漏洩機器等対応工事の作業中に発生した。</p> <p>【時系列】 10/29 第一再生溶剤ラインを延長するにあたり、ラインの末端に閉止弁を設置する工事を午後から開始。 13:30 当初施設中央制御室にて、JESCO、MEPS 及び工事会社が参加して 13 名による環境設定打合せを実施し、作業責任者の連絡先、環境設定時のバルブ操作の担当者、札掛け対象機器、危険ポイント及び KY(危険予知)事項等を確認した。 14:00 現場にて液抜き作業を開始。作業の結果、約 201 リットルの液を回収した。 15:05 液抜き作業が終了したことから閉止フランジを取り外し、1 分間様子を見た。液漏れ等がないことが確認できたので、工事会社作業員は閉止弁の設置作業に取り掛かった。(取り付け準備で約 2 分経過) 15:08 閉止フランジを取り外した末端のフランジに、閉止弁が付属している配管のフランジに合わせたとき、フランジ同士の隙間から第一再生溶剤の漏洩が始まった。 その直後、工事会社作業員はフランジ同士をボルトで密着させて漏洩を停止させた。 15:10 漏洩停止後、漏洩した第一再生溶剤を作業員 9 名で、吸着マットを用いて溶剤の拭き取り・回収作業を開始した。 これと並行して、配管内の残液を回収したところ、約 115 リットルを回収した。 16:00 拭き取り・回収作業が終了。吸着マットから溶剤を絞ったところ、約 50 リットルを回収した。回収した溶剤は PCB 濃度が高くなったことを考慮して、無害化処理のラインに送液した。絞った後の溶剤がしみ込んだ吸着マット約 150 枚はビニール袋で養生してドラム缶に廃棄した。</p>	
事象による影響 (安全への配慮)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 漏洩前に測定した第一再生溶剤の PCB 濃度は 2.4 mg/kg であった。 ・ 漏洩した溶剤は、床面に約 4m × 3m で広がった。溶剤がしみ込んだ吸着マットの重量を測定した結果、総重量は 44.7kg であった。使用前の吸着マットは 150 枚で 9kg である。洗浄溶剤の比重 0.76 から計算すると、吸着分は約 47 リットルであり、回収した約 50 リットルと合わせて約 97 リットルが漏洩したと推定される。 ・ 漏洩発見から拭き取り作業完了まで作業員への接液はなく、拭き取り作業時の当該箇所(第 2 排気系統)のオンラインモニタリング測定結果は、15 時台: 1.172 μg/m³、16 時台: 測定なし、17 時台: 1.181 μg/m³ で、通常値(2~6 μg/m³)よりも低めであった。 ・ 拭き取り・回収作業中の作業環境測定を実施したところ、11.2 μg/m³ であった。これは床面に付着していた PCB が洗浄溶剤とともに揮発したことにより、通常より高めの数値になったものとする。 	
発生原因	現在、現場の配管形状などの設備的要因と作業手順や関係者の聴き取りなど人的要因の調査等により原因究明を進めているところであり、確認結果がまとめ次第原因を特定いたします。	
再発防止対策	原因特定後に、再発防止対策(設備対応、作業手順等)を確定いたします。	
水平展開	再発防止対策確定後、水平展開についても確定いたします。	

<p>連絡・公表の状況</p>	<p>【事象区分の判断】 改造工事中の事象であり操業への影響がなかったことから、「区分Ⅳ① 設備の停止を伴わずに修復できたPCB等法令で定める有害な物質の施設内での漏洩」に該当すると判断。</p> <p>【通報連絡・対外対応】 10/29 16:40～16:59 消防本部・予防課、胆振・環境生活課、室蘭市・環境課、道・循環型社会推進課に電話第一報連絡。(JESCO 本社は担当者が北海道に出張で来ていたため口頭連絡) 17:20～18:30(現場 17:45～18:10) 消防・予防課2名による石炭法・消防法に基づく立入調査、胆振・環境生活課2名及び市・環境課2名による環境保全協定に基づく立入検査が合同で行われた。この際、通報遅れについて注意を受けた。(通報遅れについては、担当者に対して通報連絡に関する再教育を行うこととする。) なお、立入検査後の確認で、液抜き作業以外の工事については翌日以降も実施することをご了解を頂いた。</p> <p>【報告・公表】 「通報連絡・公表の取扱い」に基づく報告として、11/10 に報告書を北海道及び室蘭市に提出し、PCB処理情報センターに配備した。</p>
-----------------	---

<p>件名</p>	<p>改造工事における第一再生溶剤の漏洩</p>
<p>図・写真</p>	
<p>当初施設1階管理区域図（発生場所：小型トランス解体エリア）</p>	
<p>設置した閉止弁</p>	<p>漏洩した範囲（3m×4m）</p>