

高圧ガス事故事例情報シート

整理番号 H21-14	事故名称 放置された容器からのホスフィン等漏えい				
発生日 2009年8月16日	事象 噴出・漏えい		原因大分類 設備		KHK Code 2009-0171
発生場所 川崎市	ガスの種類 水素、ホスフィン		原因中分類 容器管理不良		最高充てん圧力 150kg/cm ³
事故区分 貯蔵所	死亡 0	重傷 0	軽傷 0	原因補足 残ガス容器の放置	容器の内容積 10.41ℓ

事故状況

貯蔵所の容器置場内で、セレン化水素の検知器が発報した。調査を行ったところ、近辺のホスフィン容器(以下「容器 A」)付近でガス検知器の反応があった。安全を確保するため、内容物不明容器の収納・処理装置(デバルバー)に容器Aを収納して容器所有者に原因の調査を依頼した。(図1) 調査の結果、容器Aからの漏えいは確認されなかった。その後、容器置場内で再びガス検知器が発報したため調査を行ったところ、容器Aのすぐ近くにあった水素ベースのホスフィン容器(以下「容器 B」)から反応があった。検知液を塗布したところ、容器 B 元弁の取付け部から微量の漏えいが確認された。(図2) このため、容器 B には防災キャップを取り付けて、その後は残ガスを除害処理した。

事故原因

漏えいした容器 B は刻印から、1969 年に容器検査が行われ、ガスが残留した状態(4MPa)のまま、長期間放置され、この間に容器弁取付け部のシールの劣化が進んで漏えいしたものと推定される。なお、貯蔵所(容器保有者)では適切な容器管理が行われておらず、この容器を貯蔵所へいつ誰が持ち込んだのかも不明であった。



図1 容器 A のデバルバーへの収納状況



図2 漏えいを起こした容器Bの外観と漏えい箇所の写真

措置・対策

- 容器保有者で保管している全容器について、容器所有者及び容器検査日等を調査して、期限切れの容器は所有者に返却をする。また、所有者不明の容器については、残ガスの廃棄と容器のくず化処理を行う。
- 充てん容器の引渡しについては、担当者が注文書等を確認してから実施する。
- 空容器については、担当者が所有者、容器検査日、ガス種を確認して所定の場所へ荷卸を指示する。また、容器検査切れの容器は受け付けず、受検を指導する。
- 毎日のパトロール時に、放置容器を発見した場合、所有者を特定して引取りを命令する。
- 半月に1回、容器置場の内外を点検して、安全管理の状態を確認する。

教訓

管理が行き届いていると思われる貯蔵所でも、このような容器の放置が起こる。高圧ガス容器は充てん、販売及び消費の全ての過程で、関係者により適正に管理され、引渡しを行う必要がある。

神奈川県では、高圧ガス容器の放置を防止するために、「神奈川県高圧ガス容器適正管理指針」を定めて運用しているので確認されたい。

【関連情報】

- [神奈川県高圧ガス容器適正管理指針](#) (工業保安のページ)