

高圧ガス事故事例情報シート

整理番号 H15-13	事故名称 工事中のアンモニア貯蔵設備における漏えい			
発生日 2003年10月15日	事象 噴出・漏えい		原因大分類 システム	KHK Code 2003-0235
発生場所 横浜市	ガスの種類 アンモニア		原因中分類 操作基準等の不備	
事故区分 貯蔵所	死亡 0	重傷 0	軽傷 0	原因補足 窒素置換の確認
事故状況 <p>定期修理工事中の排ガス脱硝用アンモニア貯蔵設備において、遮断弁の分解点検をするため、フランジ部を緩めたところ、アンモニア臭を感じたので、当該作業を後回しにし、フランジ部を仮復旧した。16時30分に当該発電所地震計で14ガルの地震が観測されたため施設のパトロールをしていたところ、アンモニア臭を感知した。先程仮復旧したと思われていた遮断弁フランジ部よりアンモニアガスが漏えいしていることが確認された。</p>				
事故原因 <p>遮断弁上流側にある仕切弁の締込不足により、当該弁までアンモニアガスが0.6MPa程度の圧力でかかっていた。分解点検のため、フランジを緩めた後仮復旧したが、復旧時の締込みも不足しており、地震発生後のパトロール時に漏えいが確認された。なお、当該遮断弁の上流側配管系は窒素置換されるべきであったが、確認ミスにより窒素置換がなされていなかった。</p>				
措置・対策 <ol style="list-style-type: none"> 1. 漏えいしたアンモニアガスの除害作業 2. 定修時の作業マニュアル改訂 				
教訓 <p>整備のため取り外す遮断弁が設置されている配管は窒素置換されるべき範囲であったが、置換されていなかった。また当該遮断弁上流側の仕切り弁閉止で稼働中の配管とダブルバルブで縁切りされていたが、バルブの閉め込み不足により、分解点検のため緩めていた当該遮断弁フランジ部からアンモニアガスが漏えいしたものである。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高圧ガスの系統を縁切りする場合は弁のみで縁切りしてはいけない。仕切り板の挿入等により確実に縁切りすることが必要である。 2. 整備のため取り外す遮断弁が設置されている配管の窒素置換の実施と作業員への伝達を確実にを行う必要がある。 3. 工事作業員は異常があれば、直ちに関係者に連絡する必要がある。縁切り時の運転担当の立ち会いも有効である。 				