

高圧ガス事故概要報告

整理番号 2008-522	事故名称 使わなくなった分析用容器の破裂(その2)		
事故発生日時 2008-8-27 14時45分頃	事故発生場所 秋田県秋田市		
施設名称 継ぎ目なし容器	機器名 亜酸化窒素容器	主な材料 合金鋼	概略の寸法 -
高圧ガス名 亜酸化窒素ガス	容量 10リットル	最高充填圧力 11.76MPa	常用温度 35
被害状況 事業所敷地内にある容器置場に置かれていた亜酸化窒素容器が破裂し、建物の壁などが破損した(人的被害無し)。			
事故概要 工場敷地内にある分析室の容器置場(屋根付き、前面開放)に置かれていた亜酸化窒素容器が突然破裂した。 容器本体が直上に飛翔し、分析室の壁に突き刺さり、屋根、窓ガラスなどが破損した。 容器底部は、隣接する壁に刺さっていた。 この事故による人的被害はなかった。			
事故原因 亜酸化窒素容器('92/5 納入)は、原子吸光分析に数回使用したのみで容器置場に保管していた。長年にわたって放置された状態であった。 雨水によって外面腐食が進行し、容器下部の肉厚が減少(最小0.95mm程度)したことにより、内圧に耐えられず破裂した。破裂時の内圧は不明であるが、5MPa程であったと思われる。 事業所では、分析用途の使用を中止した後、亜酸化窒素容器の存在は確認していたが、危険な状態との認識がなく、そのまま放置していた。 販売事業者も、古い容器の追跡を行っておらず、容器置場内にある腐食した容器について、返却を奨めるなどの対応もしていなかった。 容器置場にあった窒素容器(耐圧'98/9)の底部腐食が進行していたことから、危険回避のため、販売事業者が処分することとした。			
再発防止対策 容器使用者は、著しい外面腐食のある容器、または、使わなくなった容器を早急に販売事業者などに返却する。 容器所有者は、腐食が顕著で、容器再検査で不合格となる容器を確実に処分する。 容器所有者、販売事業者は、長期間戻ってこない容器の把握、追跡、回収を積極的に行うなど、容器管理をさらに充実する。			
教訓 長年放置されている容器は、外面腐食が進行して破裂する危険性がある。事故が繰り返されているので、使用者、容器所有者、販売事業者、それぞれが腐食容器の危険性を再認識しなければならない。 目の行き届かない容器、使われなくなった容器、放置された容器を把握し、すみやかに処置する。 身の回りに存在する、目立たず、ひっそり、置き去りにされている容器(=危険源)が危ない。全ての高圧ガス関係者が、「危なそう」を発掘し、対処することが重要である。			

事故調査委員会

備考

写真・図面

容器が突き刺さった箇所



写真1 容器置場の状況



写真2 容器底部が突き刺さった跡(LP容器も底部が腐食)



写真3 容器の破裂状況



写真4 容器下部の腐食状況



写真5 底部の腐食状況



写真6 同じ容器置場にあった窒素容器の腐食状況