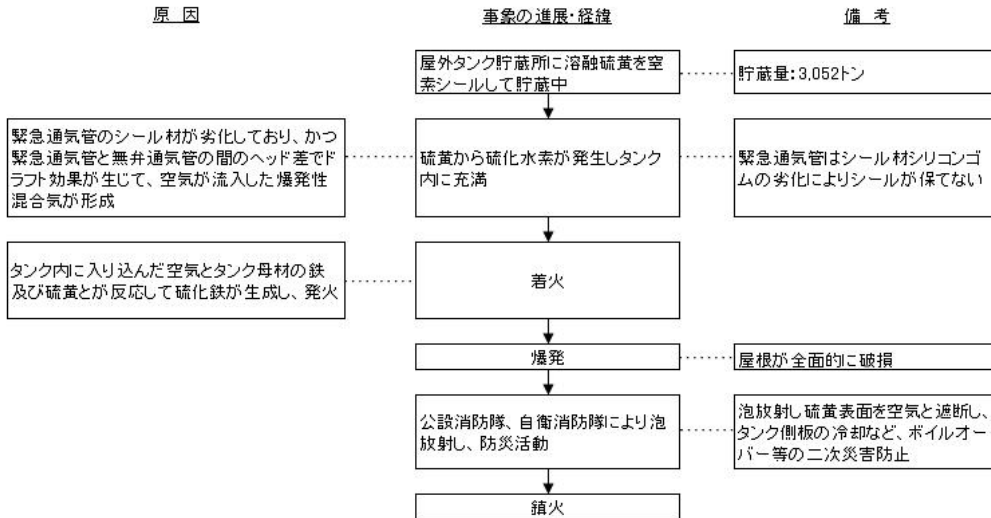




# 硫黄貯蔵タンク内で硫化水素が爆発し屋根を破損

## 事象進展図

00110	硫黄貯蔵タンク内で硫化水素が爆発し屋根を破損
発災年月日	1994年12月16日
装置	屋外タンク貯蔵所
運転状況	屋外タンク貯蔵所に熔融硫黄を窒素シールして貯蔵中
特徴	硫黄タンク内に入り込んだ空気により爆発混合気を形成し、爆発して屋根を破損



再発防止策
<ul style="list-style-type: none"> <li>硫化水素、酸素濃度の測定を定期的実施し、酸素濃度が高くなれば窒素による換気を実施する。</li> <li>緊急通気管のシール材の材質を変更し、定期的にシール材の劣化状況を調べる。</li> </ul>
安全専門家コメント
<ul style="list-style-type: none"> <li>高濃度のサルファーを含む、アスファルト、重油、スロップオイル等を貯蔵タンクで不活性ガス等でシールしている場合は、同様の危険性があるので注意が必要である。</li> <li>窒素シールをしているにもかかわらず、シール材の劣化によりドラフト効果で空気が入り爆発性混合気をつくった。当該事例は、危険予知をシール材の劣化、緊急通気孔と通気管の位置関係にまで掘り下げないと、事故は防げないことを示している。</li> <li>硫化水素ガスは毒性が重視されるが、可燃性であることを周知する。</li> </ul>

引き金事象発生の原因	事故の引き金事象	事故に関係した直接・間接要因
緊急通気管がシール不能	ドラフト効果によりタンク内に空気流入し爆発混合気形成	《保守・点検要因》 ・保守・保全不良



## 硫黄貯蔵タンク内で硫化水素が爆発し屋根を破損

### 添付資料・参考文献・キーワード

#### 参考資料（文献など）

- ・消防庁、硫黄タンク内の爆発により屋根部が破損、落下、危険物に係る事故事例 - 平成6年、P.136-138
- ・全国危険物安全協会、危険物施設の事故事例 Case 100 、P.28、1999年

#### ▶ 添付資料



[図 溶融硫黄タンクシステム](#) (75 KB)

#### ▶ キーワード(> 同義語)

- 🔑 貯蔵系
- 🔑 タンク > 貯槽
- 🔑 貯蔵入出荷設備 > オフサイト設備
- 🔑 丸屋根タンク > ドームルーフタンク, DRT

#### ▶ 関連情報