

オーバーフロー + 着火 = タンクヤード火災! (その2) 2009年10月

引火性液体の大容量タンクがオーバーフローした。二人の運転員が、液が溢れたかもしれないという報告を受け調査のためトラックで現場に向かって間もなく、大音響とともに爆発が起き火災が発生した。トラックが着火源となったものと考えられている。火災はタンクヤード全体に広がり、緊急対応要員が火災を鎮火するのに一日半を要した。十数名の従業員が病院に収容され、設備は甚大な損害をこうむった。



タンクのオーバーフロー防止のためにできることについては2009年9月のBeacon参照

知っていますか?

- 内燃機関は(ガソリンもディーゼルも)、引火性蒸気雲の着火源になりうる。内燃機関は広く自動車に使われているだけでなく、プラントの運転、メンテナンスおよび建設に使われる可搬式機器にも使われている。
- エンジンの熱表面の温度は多くの引火性蒸気の発火温度を超えていることが多い。
- エンジンにとりこまれる空気に引火性蒸気が存在する場合には、その引火性蒸気が追加燃料となりエンジンを加速する可能性がある。
- ディーゼルエンジンは、引火性蒸気を含む大気を空気と燃料供給源として動き続けることが知られている。それは、ガソリンエンジンは着火に点火プラグを用いるのに対しディーゼルエンジンは圧縮加熱で燃料に点火するからである。



なんとトラックで残ったのはこれだけ!

あなたにできること?

- 引火性蒸気雲が存在すると思われる場所には絶対に車で進入してはならない!
- 車以外の内燃機関駆動の機器も着火源になりうることを覚えておくこと。そのような機器の例としては、可動/可搬式発電機、空気圧縮機、エンジン駆動ポンプ、芝刈り機、などがある。
- 多くの引火性物質を扱うプラントでは、特定の区域における自動車やそのほかのエンジン稼動に対して火気作業許可を必要とする。自分のプラントの安全対策や要件を熟知し常にそれを遵守すること。
- 自分が運転している車のエンジンの回転数がひとりでに上がりはじめたときは、直ちにエンジンを切り、その場から退避すること。引火性雰囲気内に入ってしまったかもしれないからである!
- 施設によっては、すべてのエンジンに強制空気遮断機構を備えることを要求している。自分のプラントがそのように定めているかどうかを知ること。もしそうであれば、この機器がどのように動くのか、何時どう使うのか、どうメンテナンスするのかについて十分訓練を受けていることを確かめること。

爆発のおそれがあるところにクルマで入らぬこと!