

保温材の蓄熱等による自然発火にご注意

岩国労働基準監督署

令和2年に入り、タンクや配管等の保温材に油分等の危険物が浸透して自然発火し火災となる事例が当署内において連続で発生していますので、下記の事項についてご注意ください。

蓄熱による自然発火のメカニズム

保温材に油分がしみ込んで着火し、火災になるケース（時間経過による反応の流れ）

- ・保温材にしみ込んだ油分は時間の経過とともに周囲の空気で酸化されていきます。
- ・酸化されると、酸化熱が発生し、油分のしみ込んだ箇所は温度が上がっていきます。
- ・さらに油分は酸化されると通常の発火点よりも低い温度（通常は300℃程度の発火点が、その1/2から2/3程度の低い温度（150℃～200℃程度）で自然発火します。

※保温を実施しているタンク・配管等には、スチームトレース配管等が取り付けられていることが多く、そのスチームトレース配管で加温され発火に至ることもあります。

<参考>

- ・化学物質の種類によっては、長期間熱が加わることで、自然分解し別の発火点が低い物質が生成される危険性もあります。

お願いしたい事項

事業場の皆様は以下の事項について、事業場の実情に応じた対策等を検討してください。

- ・保温材の中に油分がしみ込むと火災が発生する危険性について、労働者に周知教育を行ってください。
- ・現場をパトロールしたときに、配管などに油分の染み等が認められた場合は、早めに保温材を外して点検してください。

※保温した配管等の板金が黒ずんで、油分が内部にしみ込んだ形跡がある場合は要注意です。

(通常の配管保温等であれば、汚れや染みなどはありません。)

- ・保温材の内部に油分がしみ込んでいたら、すぐに撤去して新品に交換してください。
- ・油分がしみ込んだ保温材は、重ねて保管することなく、出来るだけ速やかに処分業者への引き渡しをしてください。**(廃棄のため保管中に発火した事故も発生しています。)**

※SDSなどに記載されている発火点が高い物質も長期間使用すると劣化したり、酸化したりします。

その場合、発火点は低下していますので、その危険性についても、取り扱う労働者に周知教育を行ってください。

- ・タンクや配管の保温材のコーキングについても適切な施工がされているか、また劣化して隙間が空いていないかの確認を行い、劣化が認められた場合は早急に補修をお願いします。

<参考事項>

事故報告書の提出

労働安全衛生法(労働安全衛生規則第96条)では、事業場内で爆発・火災が発生した場合は、所轄労働基準監督署長あて遅滞なく事故報告書(様式第22号)の提出が義務付けられています。

被災労働者がいない場合でも、事業場内で爆発・火災の事故が発生した場合は事故報告書の提出が必要ですので、ご注意ください。