

## 第3類 自然発火性物質及び禁水性物質

### テキスト 1 特性と消火・予防

#### 第3類の特性と消火方法

##### 特性

- 自然発火性物質は空気と接触すると発火する物質です。
  - 禁水性物質は水と接触すると発火、若しくは可燃性ガスを発生する物質です。
- ※ 第3類のほとんどの物質が両方の性質を有します。
- ※ 保護液や不活性ガス中での保存が必要な物質もあります。(空気との完全遮断のため)

##### 消火方法

- 第3類危険物が関わる火災では、第5種消火設備のなかの乾燥砂、膨張ひる石、膨張真珠岩が共通して消火に使用できる物となります。基本は窒息消火法となります。
- 原則として水、強化液、泡などの水系消化剤は使用できません。
- 自然発火物質のみの火災には水、強化液、泡などの消化剤が使用できます。
- 禁水性物質のみの消火には、炭酸水素塩類などを用いた粉末消化剤を使用します。

##### 火災の予防

- 空気または水と接触すると危険なため、保存容器は密栓です。
- 乾燥した冷暗所に保管します。基本的に室温は関係ありません。

### 第3類危険物の特性と消火・予防練習問題

問題1 第3類危険物の消火方法として、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 禁水性危険物は、炭酸水素塩類等を用いた粉末消火剤を用いる。
- (2) 原則として、水や水系消火薬剤は使用できない。
- (3) ハロゲンガスを放射する。
- (4) 乾燥砂は第3類危険物すべてに使用できる。
- (5) 自然発火性のみの危険物は、水や水系消火薬剤は使用できる。

問題2 第3類危険物の火災予防の方法として、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 自然発火性の物質は、室温に注意する。
- (2) 日光に当てないようにする。
- (3) 容器の破損、腐食に注意する。
- (4) 空気、水と接触させないように注意する。
- (5) 保護液に保存されている物品は保護液から露出しないよう注意する。

問題3 第3類危険物に共通する貯蔵または取り扱い方法として、誤っているものは次のうちのどれか。

- (1) 冷暗所に貯蔵する。
- (2) 容器は密栓する。
- (3) 容器の破損または腐食に注意する。
- (4) 空気と接触しないように水中保存する。
- (5) 炎、火花、高温体との接触または加熱を避ける。

問題4 第3類危険物について、正しいものは次のうちどれか。

- (1) ほとんどのものは、自然発火性、禁水性のどちらかの性質をもっている。
- (2) すべて固体である。
- (3) 空気または水と接触すると危険である。
- (4) 凍結すると危険なので、冬季は貯蔵所を加温する。
- (5) 静電気を発生するものが多い。

問題5 第3類危険物の火災に適する消火方法で、最も適切なものは次のうちどれか。

- (1) 強化液消火器を使用する。
- (2) 膨張真珠岩で覆う。
- (3) 泡消火器を使用する。
- (4) 酸、アルカリ消火器を使用する。
- (5) ハロゲン化物を放射する消火器を使用する。

問題6 第3類危険物の中で保護液に保存しなければならない物質があるが、その理由として、正しいものは次のうちどれか。

- (1) 静電気を発生する危険があるから。
- (2) 引火性蒸気の発生を抑えるため。
- (3) 空気と接触させないため。
- (4) 直接、紫外線が物質に当たるのを防ぐため。
- (5) 沸点が常温（20℃）より低いので、夏季に沸騰するのを防ぐため。

問題7 第3類危険物について、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 不活性ガスの中で貯蔵しなければならないものもある。
- (2) 水と反応しないものもある。
- (3) すべて、炎、火花、高温体との接触を避ける。
- (4) すべて、固体である。
- (5) 容器は密栓して収納する。

問題8 第3類危険物の貯蔵について、最も注意することは次のうちのどれか。ただし、すべて密栓するものとする。

- (1) 水、空気との接触を避ける。
- (2) 通風のよい場所に貯蔵する。
- (3) 日の当たらない場所に貯蔵する。
- (4) 打撃、衝撃を与えないように注意する。
- (5) 容器は有機物と接触させない。

問題9 第3類危険物に共通する貯蔵または取り扱い方法として誤っているものは次のうちのどれか。

- (1) 通風のよい、日光の当たらない場所に貯蔵する。
- (2) 湿気のある場所では取り扱わない。
- (3) 静電気の発生に注意する。
- (4) 保護液中に保存する危険物は保護液か露出しないようにする。
- (5) 自然発火性危険物は空気との接触を避ける。

問題 1 0 第 3 類危険物について、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 乾燥した空気と接触して発火するものがある。
- (2) 火災の場合、窒息消火法で消火する。
- (3) 例外もあるが、自然発天性および禁水性の両力の性状を有する。
- (4) 水よりも重い固体である。
- (5) 通風のよい冷暗所に貯蔵する。

問題 1 1 第 3 類危険物に共通する性質として、正しいものは次のうちのどれか。

- (1) すべて非金属である。
- (2) 禁水性危険物の消火には炭酸水素塩類などを用いた粉末消火剤を使用する。
- (3) 空気と接触すると分解して可燃性ガスを発生するので、すべて不活性ガスを封入し、さらに密栓をして貯蔵する。
- (4) すべての火災にはハロゲン化物消火剤を使用してもよい。
- (5) すべて水よりも軽い。

問題 1 2 第 3 類危険物の禁水性物質の取り扱いについて、誤っているものの組み合わせはどれか。

- A. 貯蔵するとき容器の破損に気をつける。
- B. 黄りんと同じ部屋に貯蔵する。
- C. 常温（20℃）でも常に分解して内圧が上昇するので、容器に穴の開いた栓をして保存する。
- D. スプリンクラーの設置してある部屋に貯蔵する。
- E. 火災には炭酸水素塩類等を用いた粉末消火剤を用いる。

(1) A、C、D (2) B、D (3) A、B (4) B、C、D (5) A、D、E

問題 1 3 第 3 類危険物の消火方法として、誤っているものはいくつあるか。

- A. ハロゲン化物を放射して窒息消火する。
- B. 禁水性物質は炭酸水素塩類等を用いた粉末消火薬剤を放射して消火する。
- C. 乾燥砂は第 3 類危険物すべての物品に使用できる。
- D. 強化液を霧状放射して消火する。
- E. 自然発火性のみを有する物品には水系消火薬剤は使用できる。

(1) 1つ (2) 2 (3) 3つ (4) 4つ (5) 5つ

問題 1 4 第 3 類危険物について、正しいものは次のうちのどれか。

- (1) すべて比重は 1 よりも大きい。
- (2) ほとんどのものは自然発火性及び禁水性の両方の危険性を有している。
- (3) 共通する消火方法は冷却消火である。
- (4) すべて引火性の危険物である。
- (5) ほとんどのものは酸化性の物質である。

問題 1 5 第 3 類危険物の共通する消火の方法で、正しいものは次のうちのどれか。

- (1) ハロゲン化物消火剤を使用する。
- (2) 砂で覆い、さらに水をかける。
- (3) 泡消火剤を使用する。
- (4) 膨張する石を使用する。
- (5) 霧状強化液を使用する。

問題 1 6 第 3 類危険物の火災予防方法として、誤っているものは次のうちどれか。

- (1) 貯蔵所の床面は地面よりも高くした。
- (2) 貯蔵所に第 2 種消火設備（スプリンクラー）を設置した。
- (3) 換気のよい冷暗所に貯蔵した、
- (4) 空気と接触しないような状態で容器に貯蔵した。
- (5) 1 つの容器にまとめて収納しては危険なので小分けにして貯蔵した。

### 第3類危険物の特性と消火・予防練習問題 解答

問題1 (3)

問題2 (1)

問題3 (4)

問題4 (3)

問題5 (2)

問題6 (3) 空気接触により酸化が始まりやがて発火する物質があるため、完全に空気と遮断する。

問題7 (4)

問題8 (1)

問題9 (3)

問題10 (4)

問題11 (2)

問題12 (4)

問題13 (2)

問題14 (2)

問題15 (4)

問題16 (2)

※ 特性については全部覚えましょう。

※ まれに膨張ひる石=バーニユライト、膨張真珠岩=バーライトという語句で、問題が出題されるかもしれません。