

施行規則第5条第1項第10号

十 火薬類の製造上特に温度に関係のある作業については、その温度の範囲を定め、その範囲内で作業すること。

- 施行規則第5条第1項第10号に規定する火薬類の製造上特に温度に関係のある作業のうち、冬期にニトログリセリンを扱う場合にあつては、これを凍結させないこととし、また、複数箇所における温度測定を行うなど適切な温度管理を行うとともに、危険予防の措置を講ずることとする。

施行規則第5条第1項第27号

二十七 毎日の製造作業終了後、工室内に火薬類を存置させないこと。やむを得ず存置する場合は、盗難を防止するための措置を講ずるとともに、必要に応じて爆発又は発火を防止するための措置を講ずること。

●施行規則第5条第1項第27号に規定する盗難を防止するための措置とは、見張りを行う等により盗難を防止することとする。なお、当該見張り等にロボット、センシング又はAI等のデジタル技術を活用する場合は、次に示す効果が得られるものであること。

1. 火薬類を存置する工室付近の異常の有無を監視し、必要に応じ警告することができるもの。
2. 緊急時に必要な通報を速やかに行うことができるもの。

(※) デジタル技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

●施行規則第5条第1項第27号に規定するやむを得ず火薬類を存置する場合の爆発又は発火を防止するための措置について、やむを得ずニトログリセリンを存置する場合の措置とは、その存置量を最小化しておくとともに、冬期に存置する場合は凍結防止の措置を講ずることとする。

施行規則第8条第1項第1号の3

一の三 工室等内の設備のうち、照明設備の変更の工事であって、当該変更の工事の際火薬類が爆発し、又は発火することを防止するための措置を講じたもの

- 施行規則第8条第1項第1号の3に規定する照明設備の変更の工事であって、火薬類が爆発し、又は発火することを防止するための措置とは、LED電灯への変更の工事であって、工事の際火薬類の製造や存置を行わないこととする。

施行規則第14条第1項第1号

一 火薬庫内の設備のうち、次のいずれかに該当するものの取替えの工事であって、当該取替えの工事の際火薬類が爆発し、又は発火することを防止するための措置を講じたもの

イ 暖房設備

ロ 照明設備

ハ 内面の建築材料

●施行規則第14条第1項第1号に規定する取替えの工事であって、火薬類が爆発し、又は発火することを防止するための措置とは、次の基準によるものとする。

1. 工事の際火薬類の貯蔵を行わないこと。ただし、貯蔵する火薬類が飛散するおそれがない場合であって、工事に際し、貯蔵する火薬類に覆いをする等火薬類が爆発し、又は発火しないような措置を講じている場合については、この限りでない。

2. 工事の際見張人を配置すること。

3. 工事をする者は、貯蔵貨物が火薬類であることを認識し、危害予防に必要な注意を払うこと。

施行規則第14条第1項第1号の2

一の二 火薬庫内の設備のうち、次のいずれかに該当するものの変更の工事であって、当該変更の工事の際火薬類が爆発し、又は発火することを防止するための措置を講じたもの

イ 照明設備

ロ 警鳴装置

●施行規則第14条第1項第1号の2に規定する変更の工事であって、火薬類が爆発し、又は発火することを防止するための措置とは、照明設備についてはLED電灯への変更の工事、警鳴装置については感知部の変更の工事であって、次の基準によるものとする。

1. 工事の際火薬類の貯蔵を行わないこと。ただし、貯蔵する火薬類が飛散するおそれがない場合であって、工事に際し、貯蔵する火薬類に覆いをする等火薬類が爆発し、又は発火しないような措置を講じている場合については、この限りでない。
2. 工事の際見張人を配置すること。
3. 工事をする者は、貯蔵貨物が火薬類であることを認識し、危害予防に必要な注意を払うこと。
4. 警鳴装置の感知部の工事については、電気工事士（電気工事士法（昭和35年法律第139号）第2条第4項に規定する電気工事士）の資格を有する者により行うこと。

施行規則第31条第4号

四 土堤の勾配は、四十五度より急でない勾配とすること。ただし、土堤の内面を補強し崩壊を防止するための措置を講ずる場合にあっては、その内面を九十度より急でない勾配とすることができる。

- 施行規則第31条第4号に規定する土堤の内面を補強し崩壊を防止するための措置とは、土堤の材料に施行規則第31条第5号の例示基準に示すものを使用するほか、必要に応じ、土堤の内面を鉄筋コンクリートで補強することとする。

施行規則第31条第4号の4

四の四 第四号ただし書の土堤の内面を補強し崩壊を防止するための措置として、その内面を鉄筋コンクリートで補強する場合にあっては、当該補強部分の高さは土堤の高さの二分の一以下とし、かつ、前号の規定にかかわらず、土堤の頂部の厚さは一メートルに鉄筋コンクリートの厚さを加えた厚さ以上とすること（最大貯蔵量爆薬六百キログラム以下の火薬庫であって、土堤の内面を七十五度より急でない勾配とする場合を除く。）。

- 施行規則第31条第4号の4に規定する土堤の内面を鉄筋コンクリートで補強する場合については、当該鉄筋コンクリートの厚さを40cm以下とし、土堤の強度に合わせてなるべく薄いものとする。

施行規則第31条第5号

五 土堤は、火薬類の爆発の際、火炎や飛散物が外部へ放出されることを防止し、かつ、軽量の飛散物となるような材料を使用すること。

●施行規則第31条第5号に規定する火炎や飛散物が外部へ放出されることを防止し、かつ、軽量の飛散物となるような材料とは、次の一以上の基準によるものとする。

1. 土

2. ソイルセメント

3. ジオテキスタイルで補強した土

施行規則第52条第3項第2号

二 火薬類取扱所には平家建の建物を設け、盗難及び火災を防止するための措置を講ずること。

●施行規則第52条第3項第2号に規定する盗難及び火災を防止するための措置とは、次のいずれかの基準によるものとする。

1. 建物の構造及び入口の扉は、次の基準によるものとする。

イ. 建物の構造は、次のいずれかの基準によるものとする。

(1) 壁の厚さが10cm以上の鉄筋コンクリート造

(2) 壁の厚さが12cm以上のコンクリートブロック造

(3) 軽量形鋼造であつて、次の基準に適合するもの

(i) 側面の壁の外面には、厚さ2mm以上の鉄板を張り、鉄板を継ぐ場合には、溶接又は内面ボルト締めとすること。

(ii) 床の下面には、床下からの盗難を防止するため、厚さ2mm以上の鉄板を張ること。ただし、側面の壁が地盤面下まであり、かつ、基礎と一体となっている場合は、この限りでない。

(iii) 扉は、外側から取り外しができないように確実に取り付けること。

(iv) 天井裏又は屋根裏には線径が4mm以上、網目が5cm以下の金網を張り、かつ、金網は側面の壁に確実に緊結させること。

ロ. 建物の入口の扉は、次の基準によるものとする。

(1) 扉の外面に厚さ2mm以上の鉄板を張ること。

(2) 扉には錠（なんきん錠及びえび錠を除く。）を使用すること。

2. 火薬類を存置するときに見張人等を常時配置すること。なお、当該見張人に代え、ロボット、センシング又はAI等のデジタル技術を活用する場合は、次に示す効果が得られるものであること。

イ. 火薬類取扱所付近の異常の有無を監視し、必要に応じ警告することができるもの。

ロ. 火薬類の存置に影響を及ぼすおそれ^が想定される事象を排除することができるもの。

ハ. 緊急時に必要な通報を速やかに行うことができるもの。

(※) なお、デジタル技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

施行規則第52条の2第3項第3号

三 火工所に火薬類を存置する場合には、盗難及び火災を防止するための措置を講ずること。ただし、火工所として、前条第三項第二号及び第三号の規定に適合する建物を設けた場合（この場合において、同項第二号及び第三号の規定中「火薬類取扱所」とあるのは、「火工所」と読み替えるものとする。）は、この限りでない。

- 施行規則第52条の2第3項第3号に規定する盗難及び火災を防止するための措置とは、見張人等を常時配置することとする。なお、当該見張人に代え、ロボット、センシング又はAI等のデジタル技術を活用する場合は、次に示す効果が得られるものであること。
 1. 火工所付近の異常の有無を監視し、必要に応じ警告することができるもの。
 2. 火薬類の存置に影響を及ぼすおそれ^が想定される事象を排除することができるもの。
 3. 緊急時に必要な通報を速やかに行うことができるもの。(※) なお、デジタル技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

施行規則第53条第16号

十六 発破に際しては、あらかじめ定めた危険区域に関係人のほかは立ち入らないような措置を講じ、付近の者に発破する旨を警告し、危険がないことを確認した後でなければ点火しないこと。

●施行規則第53条第16号に規定する関係人のほかは立ち入らないような措置とは、危険区域への通路に見張人等を配置し、その他現場に応じた適切な方法により関係人のほかの立入りを制限することとする。なお、当該見張人に代え、ロボット、センシング又はAI等のデジタル技術を活用する場合は、次に示す効果が得られるものであること。

1. 危険区域の内部に関係人のほかは立ち入らないよう監視し、必要に応じ警告することができるもの。
2. 火薬類の消費に影響を及ぼすおそれ^が想定される事象を排除することができるもの。
3. 緊急時に必要な通報を速やかに行うことができるもの。

(※) なお、デジタル技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

施行規則第54条の3第9号

九 発破母線への結線開始後（ガス導管発破にあつてはガス導管発破器への結線終了後）は、あらかじめ定めた危険区域に関係人のほかは立ち入らないような措置を講ずること。また、付近の者に発破する旨の通報を行い、危険がないことを確認した後でなければ点火しないこと。

- 施行規則第54条の3第9号に規定する関係人のほかは立ち入らないような措置とは、危険区域への通路に見張人等を配置し、その他現場に応じた適切な方法により関係人のほかの立入りを制限することとする。なお、当該見張人に代え、ロボット、センシング又はAI等のデジタル技術を活用する場合は、次に示す効果が得られるものであること。
 1. 危険区域の内部に関係人のほかは立ち入らないよう監視し、必要に応じ警告することができるもの。
 2. 火薬類の消費に影響を及ぼすおそれ^が想定される事象を排除することができるもの。
 3. 緊急時に必要な通報を速やかに行うことができるもの。(※) なお、デジタル技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

施行規則第56条の2第4項第3号

三 火工所にコンクリート破砕器を存置する場合には、盗難及び火災を防止するための措置を講ずること。ただし、火工所として、第五十二条第三項第二号及び第三号の規定に適合する建物を設けた場合（この場合において、同項第二号及び第三号の規定中「火薬類取扱所」とあるのは、「火工所」と読み替えるものとする。）は、この限りでない。

- 施行規則第56条の2第4項第3号に規定する盗難及び火災を防止するための措置とは、見張人等を常時配置することとする。なお、当該見張人に代え、ロボット、センシング又はAI等のデジタル技術を活用する場合は、次に示す効果が得られるものであること。
 1. 火工所付近の異常の有無を監視し、必要に応じ警告することができるもの。
 2. 火薬類の存置に影響を及ぼすおそれ^が想定される事象を排除することができるもの。
 3. 緊急時に必要な通報を速やかに行うことができるもの。(※) なお、デジタル技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

施行規則第56条の3第1項第4号

四 建設用びよう打ち銃用空包を存置する場合には、盗難を防止するための措置を講ずること。

●施行規則第56条の3第1項第4号に規定する盗難を防止するための措置とは、次のいずれかの基準によるものとする。

1. 火薬類は堅固な設備に収納し、施錠すること。
2. 見張人等を常時配置すること。なお、当該見張人に代え、ロボット、センシング又はAI等のデジタル技術を活用する場合は、次に示す効果が得られるものであること。
 - イ. 存置する設備付近の異常の有無を監視し、必要に応じ警告することができるもの。
 - ロ. 火薬類の存置に影響を及ぼすおそれが想定される事象を排除することができるもの。
 - ハ. 緊急時に必要な通報を速やかに行うことができるもの。

(※) なお、デジタル技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

施行規則第67条第2項第2号

二 爆発又は燃焼をするときは、赤旗を掲げ、かつ、関係人のほかは立ち入らないような措置を講ずること。

- 施行規則第67条第2項第2号に規定する関係人のほかは立ち入らないような措置とは、**爆発又は燃焼を行う場所**への通路に見張人等を配置し、その他現場に応じた適切な方法により関係人のほかの立入りを制限することとする。なお、当該見張人に代え、ロボット、センシング又はAI等のデジタル技術を活用する場合は、次に示す効果が得られるものであること。

1. **爆発又は燃焼を行う場所**に関係人のほかは立ち入らないよう監視し、必要に応じ警告することができるもの。
2. 火薬類の廃棄に影響を及ぼすおそれ**が**想定される事象を排除することができるもの。
3. 緊急時に必要な通報を速やかに行うことができるもの。

(※) なお、デジタル技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

施行規則第67条の9第1号

一 年二回以上毎年定期に行うこと。ただし、常時監視又はこれに類する方法により、製造施設若しくは火薬庫が次号の技術上の基準に適合し、又は避雷装置、警鳴装置若しくは消火設備等が円滑に作動することを常に確認している場合、その確認に係る装置等については、年一回以上とする。

- 施行規則第67条の9第1号に規定するこれに類する方法とは、ロボット、センシング又はAI等のデジタル技術を活用したものであって、確認の記録を1年以上保存することができるものとする。ただし、当該技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

施行規則第 8 7 条第 1 号

一 貯蔵火薬類を安全地域に移す余裕のある場合には、これを移し、かつ、盗難及び火災を防止するための措置を講ずること。

●施行規則第 8 7 条第 1 号に規定する盗難及び火災を防止するための措置とは、見張人等を配置することとする。なお、当該見張人に代え、ロボット、センシング又は A I 等のデジタル技術を活用する場合は、次に示す効果が得られるものであること。

1. 安全地域に移した火薬類付近の異常の有無を監視し、必要に応じ警告することができるもの。
2. 火薬類の存置に影響を及ぼすおそれ^が想定される事象を排除することができるもの。
3. 緊急時に必要な通報を速やかに行うことができるもの。

(※) なお、デジタル技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。

施行規則【別表第1】（規則第44条第1項）

（検査項目第1項・完成検査の方法第1号）

- 一 製造所の標識及び爆発又は発火に関し必要な事項の掲示、危険区域の設定、危険区域が明確に判別できるような措置並びに警戒札の掲示の状況を、目視又はこれに類する方法（以下この表、別表第二、別表第三及び別表第四において「目視等」という。）及び図面により検査する。

- 施行規則別表第1に規定するこれに類する方法とは、ロボット、センシング又はA I等のデジタル技術を活用したものとする。ただし、当該技術の活用により火薬類が爆発し、又は発火するおそれがないよう適切な措置を講ずること。