**煙火製造施設基準チェックリスト**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 製造所名 |  | | | | | | | | |
| 所 在 地 |  | | | | | | | | |
| 種　　類 | 煙　火 ・　がん具煙火 | | | | | | | | |
| 工 室 名 | | 停滞量(kg) | | 定員  (人) | 保安距離(m) | | 保安間隔(m) | | 適 |
| 法 定 | 現 行 | 法　定 | 実　測 | 法　定 | 実　測 |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | □ |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | □ |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | □ |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | □ |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | □ |
|  | |  |  |  |  |  |  |  | □ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 規則第4条第1項 | 基準（適合する場合は　☑、該当しない場合は~~□~~） | 適 |
| 第1号 | ①火薬類製造所の標識を掲示　②発火･爆発に関する必要事項を掲示(避難方法、消火活動等)  ③危険区域を明瞭に定め警戒札を掲示。【例】境界線に柵、ロープ、ライン | □ |
| 2号 | 危険区域には、作業上やむを得ない施設以外は設置しない。 | □ |
| 3号 | 危険区域の境界が森林内の場合は延焼防止措置として幅２ｍ以上の空地を設ける。 | □ |
| 4号 | 危険工室等は、第4号の表(ろ)に定める保安距離を確保する。 | □ |
| 4号の2 | 危険工室等は、製造所内の施設に対し告示(昭和49年第58号)の保安間隔を確保する。  ただし、基準により連接する場合は不要とする。 | □ |
| 5号 | 危険区域内に石炭等の固体燃料を使用するﾎﾞｲﾗｰ室、煙突を設けない。 | □ |
| 5号の2 | 煙火の製造所は、粉塵爆発の危険性が高いものとして、ｱﾙﾐﾆｳﾑ､ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ､ﾁﾀﾝ､ﾏｸﾞﾅﾘｳﾑの金属粉を貯蔵する原料薬品貯蔵所を危険区域内に設けない。 | □ |
| 6号  [爆発工室] | ①爆発の危険のある工室は別棟(隔壁による連接は別棟と解釈)  ②火焔に対し抵抗性を有する構造(木材には有効な防火塗装)  ③建築材料は爆発時に軽量な飛散物となるものを使用(放爆式構造､準放爆式構造は除く｡) | □ |
| 7号の2  [土堤等] | 爆発工室･火薬類一時置場には、土堤、簡易土堤、防爆壁を設ける。  次の場合は、省略できる。  ①がん具煙火貯蔵庫と同等以上のがん具煙火用一時置場(ｸﾗｯｶｰﾎﾞｰﾙは除く｡)  ②放爆･準放爆工室の放爆面以外の方向  ③保安間隔若しくは保安距離が４倍以上確保できる爆発工室･一時置場の当該方向  ④　　 〃 が２倍以上４倍未満の場合は、防火壁で代えられる。 | □  該当 ･ 非該当  該当 ･ 非該当  該当 ･ 非該当  該当 ･ 非該当 |
| 7号の3  [避雷装置] | 火薬･爆薬の停滞量100kg超の火薬類一時置場には避雷装置を設ける。(がん具煙火貯蔵庫･導火線庫と同等以上のがん具煙火(ｸﾗｯｶｰﾎﾞｰﾙは除く｡)用･導火線用一時置場は除く｡) | □ |
| 8号  [発火工室] | ①発火のおそれのある危険工室は別棟　②耐火性構造とする(木材には有効な防火塗装) | □ |
| 9号  [防火壁等] | 次の場合には防火壁等の延焼を遮断する措置を講じる。  ①発火工室と連絡する渡り廊下  ②発火工室と保安距離が２倍未満の製造所外の保安物件  ③発火工室と保安間隔が２倍未満の製造所内の施設 | □  該当 ･ 非該当  該当 ･ 非該当  該当 ･ 非該当 |
| 9号の2 | 危険工室の発火危険の設備には、必要に応じて自動消火設備等の消火設備を設ける。 | □ |
| 10号 | 危険工室付近には、貯水池、貯水槽、消火栓等の消火設備を設ける。 | □ |
| 11号  [窓･扉] | ①危険工室の窓、出口扉は容易に避難可能なもの【例】多く設け、外開きとする。  ②危険工室の窓、扉の金具は摩擦で発火しないもの【例】銅、真鍮など  ③危険工室の窓は直射日光で発火しないもの【例】不透明な擦りガラス、フィルムなど | □ |
| 12号 | ①危険工室の内面の剥離及び火薬類混入防止  ②火薬が飛散し内面へ浸透しない構造【例】内面に隙間がなく、水洗いでき、表面が滑らか  ③床材に発火爆発防止措置、鉄類を表さない【例】床材は鉛板、ゴム板、ビニル床シート、木板 | □ |
| 14号 | 危険工室内には原動機、温湿度調整装置を設けない。防爆型､防塵型等は設置可能 | □ |
| 15号 | 危険工室内の機械､器具､容器は①摩擦により発火しない構造【例】鉄と鉄との摩擦がない。  【例】十分な滑剤の塗布　②振動衝撃により発火しない構造  ③腐食による火薬の変質、発火しない構造　④火薬の浸透、侵入により爆発・発火しない構造 | □ |
| 16号  [暖房装置] | ①危険工室の暖房装置は発火防止措置【例】工室と隔離した熱源による蒸気､熱水の放熱体を工室内に設置。放熱体の熱面は取り外し可能な覆いを使用【例】工室と隔離した熱源による熱風は吹き出し口温度50℃以下、熱粉じんが出る場合は不燃性板等の設置  【例】火薬飛散のない危険工室ではエアコン可、吹き出し口温度は40℃以下、工室内に室内機の電気配線を表さない。②燃え易い物と隔離する。 | □ |
| 18号  [照 明] | 危険工室又は火薬類一時置場の照明器具は､漏電･可燃ガス･粉塵等に対して発火を防止する措置 【例】室内と隔離した電灯と電気配線、又は安全な防護措置 | □ |
| 19号 | 危険工室内の機械設備又は乾燥装置の金属部は、接地しておく。 | □ |
| 20号  [掲 示] | 危険工室等には、火薬類の種類､停滞量､同時に存置する原料の種類･最大数量､定員､注意事項､その他必要な事項を掲示する。 | □ |
| 21号 | 危険工室に面した木造建物には耐火的措置を講じる。【例】防火塗料、金属板、防火壁 | □ |
| 22号 | 火薬類･原料の粉塵が飛散するおそれのある設備には､飛散を防止する措置を講じる。 | □ |
| 22号の2 | 硝化設備､乾燥設備等の温度変化が起こる設備には発火を防止する措置【例】温度計設置、  温度上昇で熱源遮断又は原料供給停止措置 | □ |
| 22号の3 | 火薬類の加圧設備に過度な加圧を防ぐ措置【例】ｽﾄｯﾊﾟｰ･圧力計等の安全設備の設置 | □ |
| 22号の4 | 静電気による爆発･発火のおそれのある工室には､静電気を有効に除去する措置をする。  【例】危険工室の入口には､身体の静電気を除去する放電棒等設置  【例】設備、装置、器具等は必要に応じ導電性のものを使用し接地する。  【例】床、作業台には金属板、導電性マット、導電性塗料を使用し、設置する。  【例】雷薬又は滝剤を配合等する危険工室の床及び作業台には、導電性マット敷と接地 | □ |
| 23号 | 可燃性ｶﾞｽ･有害ｶﾞｽの発散するおそれのある工室には、排気装置を設ける。 | □ |
| 23号の2 | 火薬類の乾燥を行う製造所は乾燥工室を設ける。日乾場で代えることができる。 | □ |
| 24号  [乾燥装置] | 乾燥工室内の加温装置で火薬が発火しない措置【例】加温装置を乾燥中の火薬類と隔離して設置する､又は温水式で設定温度が乾燥温度とほぼ同一となる措置。 | □ |
| 24号の2 | 日乾場の乾燥台は落下による発火防止、砂塵混入防止措置【例】高さは60cm程度とする。 | □ |
| 24号の3  [日乾場] | 日乾場とその他施設の距離が20m以下の場合には、①爆発危険の日乾場は簡易土堤又は  防爆壁を設ける。 ②発火危険の日乾場は防火壁等の延焼遮断措置を講じる。 | □ |
| 24号の4 | 日乾場には､作業終了後に放冷するための設備を設ける。[放冷設備は日乾場の付属設備] | □ |
| 24号の5 | 星打ち場、星掛け場の日光の直射を防ぐ措置 | □ |
| 25号  [廃薬場等] | ①爆発･燃焼試験場､発射試験場､廃薬焼却場は危険区域内に設ける。  ②土堤､防爆壁 ､防火壁を設けて延焼を防止  ③火災を防止する措置　【例】周囲の樹木､雑草等の伐採又は散水しておく。 | □ |
| 26号  [運搬容器] | 火薬類･原料の運搬容器はち密軟質で､収容物と化学作用を起こさない材料で、確実に蓋 ができる構造とする。 | □ |
| 27号  [運搬車] | 危険区域内の火薬類運搬車は、火薬類の発火のおそれのないもの【例】摩擦･振動を与えない手押し車､蓄電池車､ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ車、ガソリン車（各車制約有） | □ |
| 28号 | 火薬類運搬通路の路面と勾配は安全に運搬できるもの【例】平坦で､勾配1/50以下 | □ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 規則第5条第1項 | 基準（適合する場合は　☑、該当しない場合は~~□~~） | 適 |
| 第1号 | あらかじめ次の事項を定め、この範囲内で製造する。  ①煙火の構造･組成･1日及び1月の最大製造数量 【　 　 　kg/日　　　　 kg/月】  ②原料用爆薬･火薬の成分配合比の範囲･1日の最大製造数量 【　　　 　 kg/日】 | □ |
| 2号 | 危険区域内は､作業に必要な従業員又は特に必要がある者以外立入禁止 | □ |
| 3号  [定 員] | 危険工室等には､告示(昭和49年第58号)の範囲で定員を定め、定員従業者又は特に必要な者以外は立入禁止 | □ |
| 4号･5号 | 危険区域内では､酒気帯び作業禁止､静粛･丁寧な作業を行うこと。 | □ |
| 6号  [清掃･散水] | 工室･火薬類一時置場は､鉄、砂礫、木、ガラス等の異物混入で火薬が発火しない措置。  【例】常に清潔に掃除、強風の場合は散水で砂塵を防ぐ  ためできるだけ工室付近に散水する等の適切な措置を講じること。 | □ |
| 7号 | 危険工室等には、携帯電灯以外の灯火を持ち込まない。 | □ |
| 8号 | 危険工室等及びその付近には､爆発･発火･燃焼し易い物をたい積しない。 | □ |
| 9号  [停滞量] | 危険工室等には､告示(昭和49年第58号)の範囲内で停滞量及び同時に存置できる火薬類原料を定め、これを超えて存置しない。 | □ |
| 10号 | 製造上特に温度に関係ある作業では温度範囲を定め、その範囲内で作業する。 | □ |
| 10号の2 | 日乾作業終了後､放冷する必要がある場合には､集積せずに放冷室で常温まで放冷した後でなければ、他の場所へ移動しない。 | □ |
| 11号 | 危険工室内で使用する機械､器具､容器は、常に機能を点検し手入れを怠らない。 | □ |
| 12号  [設備等修理] | 危険工室内の機械､器具､容器を修理する場合には、保安責任者の指示で危険予防の措置  【例】工室外で機械等に付着･浸透した火薬類を除去した後に修理する。  【例】工室内で修理する場合は、火薬類を安全な場所に移動し、付着火薬を除去する。  には､室内の危険物を安全な場所に移す等の必要な措置を講じること。 | □ |
| 13号 | 危険工室･一時置場の改築修繕は、保安責任者の指示で事前に危険予防の措置  【例】工室等の火薬・危険物を安全な場所に移動、内面・機械等に付着した火薬を除去 | □ |
| 14号 | 危険工室は､その目的とする作業以外に使用しないこと。 | □ |
| 15号  [廃薬処理] | 火薬類の廃薬･不良品は､危険予防及び盗難防止措置の上で速やかに廃棄する。【例】廃棄まで専用の廃薬容器に保管し、移送する。【例】あらかじめ定めた場所で廃棄する。 | □ |
| 16号 | 火薬類･原料･半製品の運搬は､衝突・転倒・動揺・摩擦等のないよう慎重に行う。 | □ |
| 16号の2 | 原動機車は､火薬類の粉末等が飛散する工室及びその付近へ入れないこと。【例】例外 | □ |
| 17号 | 火薬類･油類の付着した布類･廃材は､廃棄するまで危険予防措置【例】一定の容器に収納して毎日工室外へ搬出し、周囲に可燃物を置かない。 | □ |
| 18号 | 火薬類の爆発試験･燃焼試験･発射試験･焼却等は、一定の場所で行う。 | □ |
| 19号の2  [作業場所] | 火薬類の製造作業は、次の作業を除き許可を受けた工室で行う。  (ｲ) 許可を受けた日乾場において日乾作業を行う。  (ﾛ) 仕掛け準備作業は､保安距離･保安間隔が確保された「仕掛け準備場」で行う。  (ﾊ) 星打ち場･星掛け場は､保安距離･間隔を確保し直射日光を防ぐ措置を講じる。 | □ |
| 20号  [内装･外装] | 火薬類と化学作用を起こさない内装に収め、告示(昭和49年第58号)による木箱､段ボール箱､ 紙袋､合成樹脂袋等の外装に収納する。 | □ |
| 21号  [表 示] | ①内装･外装･打揚煙火外殻には､火薬類の種類･数量･製造所名･製造年月日を明記する。  ②がん具煙火の内装には､①に加え使用方法を明記する｡(紙筒等ｽﾍﾟｰｽがなければ省略) | □ |
| 24号 | 外装には､｢衝撃注意｣｢火気厳禁｣等の必要な注意事項を記載する。 | □ |
| 27号 | 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見張り等の盗難防止措置を講じる。 | □ |
| 28号  [赤燐作業] | 赤燐を取扱う作業は､他の危険工室と隔離した専用工室で行い､器具･容器･作業衣･履物は､専用のものを使用する。 | □ |
| 29号  [発熱･発火] | ﾏｸﾞﾈｼｳﾑ粉･ｱﾙﾐﾆｳﾑ粉･ﾏｸﾞﾅﾘｳﾑ粉･亜鉛末を含有する火薬類の製造には､水分による発熱によって発火しないような措置を講じる。 | □ |
| 30号  [塩素酸塩等] | 塩素酸塩･亜塩素酸ﾅﾄﾘｳﾑ及びこれらを含有する火薬･爆薬を取扱う器具･容器には､その旨を明記し、他の火薬類の取扱いには使用しない。 | □ |
| 31号  [親みち取付] | 球状の打揚煙火の外殻貼付け後は､導火線取付け等の外殻の穴空け作業を行わない。 | □ |
| 31号の2 | 直径10cmを超える球状の打揚煙火には､伝火薬を取付ける｡ | □ |
| 31号の3 | 割薬に塩素酸塩を含有する場合には､割薬と星が直接接しないような措置を講じる｡ | □ |
| 32号 | 赤燐の配合工室･鶏冠石と塩素酸ｶﾘｳﾑの配合工室は､毎日1回以上水洗掃除をする。 | □ |
| 33号 | 薬紙･速火線の切断等の摩擦･衝撃を加える作業は､少量ずつ行う。 | □ |
| 34号 | 静電気で発火する火薬を扱う場合は静電気を除去するための措置  【例】衣類、履物、手袋は静電気の帯電防止【例】雷薬又は滝剤の配合作業又はてん薬作業を行う際には、履物及び手袋は導電性のものを着用する。ふるい､たらい､小分け用コップは導電性のもの(鉄製のものを除く)を使用する。 | □ |
| 35号 | 手筒煙火の製造を行う際は、次の事項に適合する。  (ｲ)噴出薬に使用する火薬類は黒色火薬のみとし、星その他の煙火を混入しない。  (ﾛ)噴出薬のてん薬作業は、空隙が生じないよう密に詰めて行う。  (ﾊ)筒は亀裂等がないものを使用する。  (ﾆ)噴出口は筒先の面の中心に設け、その直径は筒の内径の三分の一以上とする。  (ﾎ)噴出口の補強に用いる部材には、石膏、セメント等は使用せず、土、木材等の軽量なものを使用する。 | □  □  □  □  □ |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 規則第６条第1項 | 基準（適合する場合は　☑、該当しない場合は~~□~~） | 適 |
| 第1号 | 危害予防規程に記載した技術上の基準が全ての従業者に理解され、実施され、かつ､維持されている。 | □ |
| 2号 | 危害予防規程に記載した保安管理体制が明確に定められている。 | □ |
| 3号 | 危害予防規程に記載した安全な製造作業の方法が全ての従業者に理解され、実施され、かつ、維持されている。 | □ |
| 4号 | 危害予防規程に記載した巡視及び点検の方法が全ての従業者に理解され、実施され、かつ、維持されている。 | □ |
| 5号 | 危害予防規程に記載した製造施設の新増設に係る工事及び修理作業の管理体制が明確に定められている。 | □ |
| 5号の2 | 危害予防規程に記載した安定度試験が適切に実施されている。 | □ |
| 6号 | 危害予防規程に記載した製造施設が危険な状態となった時の措置が明確に定められ、かつ、全ての従業者に理解されている。 | □ |
| 7号 | 危害予防規程に記載した協力会社の作業の管理体制が明確に定められている。 | □ |
| ８号 | 危害予防規程の内容が全ての従業者に理解されている。 | □ |
| ９号 | 危害予防規程に記載した保安に係る記録の規程が定められ、それにより記録が作成され、保存され、かつ、活用されている。 | □ |
| 10号 | 危害予防規程の作成及び変更の手続が明確に定められている。 | □ |
| 11号 | 危害予防規程に記載した災害の防止のために必要な事項が、明確に定められ、全ての従  業者に理解され、実施され、かつ、維持されている。 | □ |