

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

(H1. 3. 22 消防危第 24 号通知、H3. 6. 19 消防危第 71 号通知、H24. 3. 30 消防危第 90 号通知)

1 消火設備の設置区分

第一種、第二種及び第三種の消火設備の設置の区分は、次のとおりとすること。

- (1) 屋内消火栓設備及び移動式の第三種の消火設備は、火災のときに煙が充満するおそれのない場所等火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない場所に限って設けることができること。
- (2) 屋外消火栓設備は、製造所等に屋外消火栓設備を設ける場合であっても建築物の一階及び二階の部分のみを放射能力範囲内とすることができるものであり、当該製造所等の建築物の地階及び三階以上の階にあっては、他の消火設備を設けること。また、屋外消火栓設備を屋外の工作物の消火設備とする場合においても、有効放水距離等を考慮した放射能力範囲に応じて設置する必要があること。
- (3) 水蒸気消火設備は、第二類の危険物のうち硫黄及び硫黄のみを含有するものを溶融したもの又は引火点が 100℃以上の第四類の危険物を貯蔵し、又は取り扱うタンクに限り設けることができること。
- (4) 規則第 33 条第 1 項第 1 号に規定する製造所等のタンクで、引火点が 21℃未満の危険物を貯蔵し、又は取り扱うもののポンプ設備、注入口及び払出口（以下「ポンプ設備等」という。）には、第一種、第二種又は第三種の消火設備をポンプ設備等を包含するように設けること。この場合において、ポンプ設備等に接続する配管の内径が 200 mm を超えるものにあっては、移動式以外の第三種の消火設備を設けなければならないこと。

2 屋内消火栓設備

規則第 32 条の規定によるほか、屋内消火栓設備の基準の細目は、次のとおりとすること。

- (1) 屋内消火栓の開閉弁及びホース接続口は、床面から高さが 1.5m 以下の位置に設けること。
- (2) 屋内消火栓の開閉弁及び放水用器具を格納する箱（以下「屋内消火栓箱」という。）は、不燃材料で造るとともに、点検に便利で、火災のとき煙が充満するおそれのない場所等火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
- (3) 加圧送水装置の始動を明示する表示灯（以下「始動表示灯」という。）は、赤色とし、屋内消火栓箱の内部又はその直近の箇所に設けること。ただし、(4) イにより設けた赤色の灯火を点滅させることにより加圧送水装置の始動を表示できる場合は、表示灯を設けないことができること。

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

- (4) 屋内消火栓設備の設置の標示は、次のア及びイに定めるところによること。
- ア 屋内消火栓箱には、その表面に「消火栓」と表示すること。
 - イ 屋内消火栓箱の上部に、取付け面と15度以上の角度となる方向に沿って10m離れたところから容易に識別できる赤色の灯火を設けること。
- (5) 水源の水位がポンプより低い位置にある加圧送水装置には、次のアからウまでに定めるところにより呼水装置を設けること。
- ア 呼水装置には専用の呼水槽を設けること。
 - イ 呼水槽の容量は、加圧送水装置を有効に作動できるものであること。
 - ウ 呼水槽には減水警報装置及び呼水槽へ水を自動的に補給するための装置が設けられていること。
- (6) 屋内消火栓設備の予備動力源は、自家発電設備又は蓄電池設備によるものとし、次のア及びイに定めるところによること。ただし、次のアに適合する内燃機関で、常用電源が停電したときに速やかに当該内燃機関を作動するものである場合に限り、自家発電設備に代えて内燃機関を用いることができること。
- ア 容量は、屋内消火栓設備を有効に45分間以上作動させることができるものであること。
 - イ 消防法施行規則（以下「施行規則」という。）第12条第1項第4号ロ（自家発電設備の容量に係る部分を除く。）、ハ（蓄電池設備の容量に係る部分を除く。）及びニに定める基準の例によること。
- (7) 操作回路及び(4)イの灯火の回路の配線は、施行規則第12条第1項第5号に定める基準の例によること。
- (8) 配管は、施行規則第12条第1項第6号に定める基準の例によること。
- (9) 加圧送水装置は、施行規則第12条第1項第7号に定める基準の例に準じて設けると。
- (10) 加圧送水装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
- (11) 貯水槽、加圧送水装置、予備動力源、配管等（以下「貯水槽等」という。）には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。（「危険物施設の消火設備、屋外タンク貯蔵所の歩廊橋及び屋内貯蔵所の耐震対策に係る運用について」H8.10.15消防危第125号通知）
- (12) 屋内消火栓設備は、湿式（配管内に常に充水してあるもので、加圧送水装置の起動によって直ちに放水できる方式をいう。以下同じ。）とすること。ただし、寒冷地において水が凍結するおそれがある等、広域連合長等が湿式としないことができると認めた場合は、この限りでない。

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

3 屋外消火栓設備

規則第32条の2の規定によるほか、屋外消火栓設備の基準の細目は、次のとおりとすること。

- (1) 屋外消火栓の開閉弁及びホース接続口は、地盤面からの高さが1.5m以下の位置に設けること。
- (2) 放水用器具を格納する箱（以下「屋外消火栓箱」という。）は、不燃材料で造るとともに、屋外消火栓からの歩行距離が5m以下の箇所で、火災の際容易に接近でき、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
- (3) 屋外消火栓設備の設置の標示は、次のア及びイに定めるところによること。
 - ア 屋外消火栓箱には、その表面に「ホース格納箱」と表示すること。ただし、ホース接続口及び開閉弁を屋外消火栓箱の内部に設けるものにあつては、「消火栓」と表示することをもって足りる。
 - イ 屋外消火栓には、その直近の見やすい箇所に「消火栓」と表示した標識を設けること。
- (4) 貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。
- (5) 加圧送水装置、始動表示灯、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。
- (6) 屋外消火栓は、湿式とすること。ただし、寒冷地において水が凍結するおそれがある等、湿式としないことができると広域連合長等が認めた場合は、この限りでない。

4 スプリンクラー設備

規則第32条の3の規定によるほか、スプリンクラー設備の基準の細目は、次のとおりとすること。

- (1) 開放型スプリンクラーヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかのヘッドの有効射程内にあるように設けるほか、施行規則第13条の2第4項第1号ニ及びホに定める基準の例によること。
- (2) 閉鎖型スプリンクラーヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかのヘッドの有効射程内にあるように設けるほか、施行規則第13条の2第4項第1号及び第14条第1項第7号に定める基準の例によること。
- (3) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備には、一斉開放弁又は手動式開放弁を次のア及びイに定めるところにより設けること。
 - ア 一斉開放弁の起動操作部又は手動開放弁は、火災のとき容易に接近することができ、かつ、床面からの高さが、1.5m以下の箇所に設けること。
 - イ アに定めるもののほか、一斉開放弁又は手動式開放弁は、施行規則第14条第1項第1号（ハを除く。）に定める基準の例により設けること。
- (4) 開放型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備に二以上の放射区域を設

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

ける場合は、火災を有効に消火できるように、隣接する放射区域が相互に重複するようにすること。

- (5) スプリンクラー設備には、施行規則第14条第1項第3号に定める基準の例により、各階又は放射区域ごとに制御弁を設けること。
- (6) 自動警報装置は、施行規則第14条第1項第4号に定める基準の例によること。
- (7) 流水検知装置は、施行規則第14条第1項第4号の4及び第4号の5に定める基準の例によること。
- (8) 閉鎖型スプリンクラーヘッドを用いるスプリンクラー設備の配管の末端には、施行規則第14条第1項第5号の2に定める基準の例により末端試験弁を設けること。
- (9) スプリンクラー設備には、施行規則第14条第1項第6号に定める基準の例により消防ポンプ自動車容易に接近することができる位置に双口型の送水口を附置すること。
- (10) 起動装置は、施行規則第14条第1項第8号に定める基準の例によること。
- (11) 乾式又は予作動式の流水検知装置が設けられているスプリンクラー設備にあつては、スプリンクラーヘッドが開放した場合に1分以内に当該スプリンクラーヘッドから放水できるものとする。
- (12) 貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。
- (13) 加圧送水装置、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。

5 水蒸気消火設備

規則第32条の4の規定によるほか、水蒸気消火設備の基準の細目は、次のとおりとすること。

- (1) 予備動力源は、1時間30分以上水蒸気消火設備を有効に作動させることができる容量とするほか、屋内消火栓設備の基準の例によること。
- (2) 配管は、金属製等耐熱性を有するものであること。
- (3) 水蒸気発生装置は、点検に便利で、かつ、火災等の災害による被害を受けるおそれが少ない箇所に設けること。
- (4) 水蒸気発生装置及び貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。

6 水噴霧消火設備

規則第32条の5の規定によるほか、水噴霧消火設備の基準の細目は、次のとおりとすること。

- (1) 水噴霧消火設備に二以上の放射区域を設ける場合は、火災を有効に消火できるように、隣接する放射区域が相互に重複するようにすること。
- (2) 高圧の電気設備がある場所においては、当該電気設備と噴霧ヘッド及び配管との間

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

に電気絶縁を保つための必要な空間を保つこと。

- (3) 水噴霧消火設備には、各階又は放射区域ごとに制御弁、ストレーナー及び一斉開放弁を次のア及びイに定めるところにより設けること。

ア 制御弁及び一斉開放弁は、スプリンクラー設備の基準の例によること。

イ ストレーナー及び一斉開放弁又は、制御弁の近くで、かつ、ストレーナー、一斉開放弁の順に、その下流側に設けること。

- (4) 起動装置は、スプリンクラー設備の基準の例によること。

- (5) 貯水槽等には、地震による震動等に耐えるための有効な措置を講ずること。

- (6) 加圧送水装置、呼水装置、予備動力源、操作回路の配線及び配管等は、屋内消火栓設備の例に準じて設けること。

7 泡消火設備

規則第32条の6の規定及び製造所等の泡消火設備の技術上の基準の細目を定める告示によるほか、次のとおりとすること。

- (1) 泡消火設備告示について、第四類の危険物のうち、水に溶けないもの以外のものを用いる泡消火薬剤については、水溶性液体用泡消火薬剤であって、泡消火設備告示別表5又は別表6に定める試験において消火性能を確認したものであれば、「泡消火薬剤の技術上の規格を定める省令」(昭和50年自治省令第26号)第2条に定める泡消火薬剤の種別にかかわらず、当該泡消火薬剤を用いて差し支えない。(H24.3.30 消防危第92号通知)

8 不活性ガス消火設備

規則第32条の7の規定及び製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示によるほか、次のとおりとすること。

- (1) 不活性ガス消火設備告示第5条第2号において、不活性ガス消火設備に使用する消火剤は、製造所等の区分に応じてその種別が規定されている。このことについて、ガソリン、灯油、軽油若しくは重油(以下「ガソリン等」という。)を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われている場合であっても、当該製造所等は同条に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。(H24.3.30 消防危第92号通知)
- (2) 不活性ガス消火設備告示第5条第2号表中の製造所等の区分のうち、「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が1,000立方メートル未満であるもの」に該当しない製造所等に窒素、IG-55若しくはIG-541の不活性ガス消火剤を放射する消火設備を設置する場合、当該製造所等で貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性や当該消火設備が設置される防護区画の構造等から、防火安全上支障が

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

ないと認められる場合には、政令第23条を適用して、当該消火設備を設置することが可能であること。（H24.3.30 消防危第92号通知）

- (3) 不活性ガス消火設備告示第5条第4号について、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合、相互間に開口部を有しない厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造若しくはこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されていれば、当該防護区画又は防護対象物に設置される不活性ガス消火設備に使用される消火薬剤の貯蔵容器を共用することが可能であること。（H24.3.30 消防危第92号通知）

※ 参考通知

「二酸化炭素消火設備の安全対策に係る制御盤等の技術基準について」（H4.2.5 消防危第11号通知）

「二酸化炭素消火設備の安全対策について」（H8.9.20 消防危第193号通知）

「全域放出方式の二酸化炭素消火設備の安全対策のガイドラインについて」（H9.8.19 消防予第133号、消防危第85号通知）

9 ハロゲン化物消火設備

規則第32条の8の規定及び製造所等の不活性ガス消火設備の技術上の基準の細目を定める告示によるほか、次のとおりとすること。

- (1) ハロゲン化物消火設備告示第5条第2号において、不活性ガス消火設備に使用する消火剤は、製造所等の区分に応じてその種別が規定されている。このことについて、ガソリン、灯油、軽油若しくは重油（以下「ガソリン等」という。）を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、当該製造所に設置される危険物を取り扱う設備等において少量の潤滑油や絶縁油等の危険物が取り扱われている場合であっても、当該製造所等は同条に規定されている「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等」として扱うこと。（H24.3.30 消防危第92号通知）
- (2) ハロゲン化物消火設備告示第5条第2号表中の製造所等の区分のうち、「ガソリン等を貯蔵し、又は取り扱う製造所等であって、防護区画の体積が1,000立方メートル未満であるもの」に該当しない製造所等にHFC-23若しくはHFC-227eaのハロゲン化物消火剤を放射する消火設備を設置する場合、当該製造所等で貯蔵し、又は取り扱う危険物に対する有効性や当該消火設備が設置される防護区画の構造等から、防火安全上支障がないと認められる場合には、政令第23条を適用して、当該消火設備を設置することが可能であること。（H24.3.30 消防危第92号通知）
- (3) ハロゲン化物消火設備告示第5条第4号について、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合、相互間に開口部を有しない厚さ70mm以上の鉄筋コンクリート造若しくはこれと同等以上の強度を有する構造の床又は壁で区画されていれば、当該防護区画又は防護対象物に設置されるハロゲン化物消火設備に使用される消火剤の貯蔵容器

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

を共用することが可能であること。（H24. 3. 30 消防危第92号通知）

※ 参考通知

「ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」（H3. 8. 16 消防予第 161 号、消防危第 88 号）

「ハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等に係る質疑応答について」（H3. 9. 20 消防予第 190 号、消防危第 99 号通知）

「ガス系消火設備等に係る取扱いについて」（H7. 5. 10 消防予第 89 号通知）

「危険物施設に係るガス系消火設備等の取扱いについて」（H8. 12. 25 消防予第 265 号、消防危第 169 号通知）

「ハロン消火剤を用いるハロゲン化物消火設備・機器の使用抑制等について」（H13. 5. 16 消防予第155号、消防危第61号通知 改正：H17. 4. 28 消防予第87号、消防危第61号通知 改正：H26. 11. 13 消防予第466号、消防危第261号通知）

10 粉末消火設備

規則第 32 条の 9 の規定によるほか、粉末消火設備の基準の細目は、次のとおりとすること。

- (1) 全域放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、次に定めるところにより設けること。
 - ア 放射された消火剤が規則第 32 条の 7 第 1 号の区画された部分（以下「防護区画」という。）の全域に均一に、かつ、速やかに拡散することができるように設けること。
 - イ 噴射ヘッドの放射圧力は、0.1MPa 以上であること。
 - ウ （3）アに定める消火剤の量を 30 で除して得られた量以上の量を毎秒あたりの放射量として放射できるものであること。
- (2) 局所放出方式の粉末消火設備の噴射ヘッドは、（1）イの例によるほか、次に定めるところにより設けること。
 - ア 噴射ヘッドは、防護対象物のすべての表面がいずれかの噴射ヘッドの有効射程内にあるように設けること。
 - イ 消火剤の放射によって危険物が飛び散らない箇所に設けること。
 - ウ （3）イに定める消火剤の量を 30 で除して得られた量以上の量を毎秒あたりの放射量として放射できるものであること。
- (3) 粉末消火剤の貯蔵容器又は貯蔵タンクに貯蔵する消火剤の量は、次に定めるところによること。
 - ア 全域放出方式の粉末消火設備にあつては、次の（ア）から（ウ）までに定めるところにより算出された量以上の量とすること。
 - （ア）次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量の割合で計算した量

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

第2-13-8表

消火剤の種別	防護区画の体積 1 m ³ あたりの 消火剤の量 (kg)
炭酸水素ナトリウムを主成分とするもの（以下「第一種粉末」という。）	0.60
炭酸水素カリウムを主成分とするもの（以下「第二種粉末」という。）又はりん酸塩類等を主成分とするもの（りん酸アンモニウムを90%以上含有するものに限る。以下「第三種粉末」という。）	0.36
炭酸水素カリウムと尿素の反応生成物（以下「第四種粉末」という。）	0.24
特定の危険物に適合すると認められるもの（以下「第五種粉末」という。）	特定の危険物に適合すると認められる消火剤に応じて定められた量

（イ）防護区画の開口部に自動閉鎖装置（防火設備又は不燃材料で造った戸で消火剤が放射される直前に開口部を自動的に閉鎖する装置をいう。）を設けない場合にあっては、（ア）により算出された量に、次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる量の割合で計算した量を加算した量

第2-13-9表

消火剤の種別	開口部の面積 1 m ² あたりの消火剤の量 (kg)
第一種粉末	4.5
第二種粉末又は第三種粉末	2.7
第四種粉末	1.8
第五種粉末	特定の危険物に適合すると認められる消火剤に応じて定められた量

（ウ）防護区画内において貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じ第2-13-13表に定める消火剤に応じた係数を（ア）及び（イ）により算出された量に乗じて得た量。ただし、第2-13-13表に掲げられていない危険物にあっては、別添1に定める試験により求めた係数を用いること。

イ 局所放出方式の粉末消火設備にあっては、次の（ア）又は（イ）により算出された量に貯蔵し、又は取り扱う危険物に応じ（ウ）に定める係数を乗じ、更に 1.1 を乗じた量以上の量とすること。

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

(ア) 面積式の局所放出方式

液体の危険物を上面を開放した容器に貯蔵する場合その他火災のときの燃焼面が一面に限定され、かつ、危険物が飛散するおそれがない場合にあっては、次の表に掲げる液表面積及び放射方法に応じ、同表に掲げる数量の割合で計算した量

第3-13-10表

消火剤の種別	防護対象物の表面積※ 1 m ² あたりの消火剤の量 (kg)
第一種粉末	8.8
第二種粉末又は第三種粉末	5.2
第四種粉末	3.6
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量

※当該防護対象物の一辺の長さが0.6m以下の場合にあっては、当該辺の長さを0.6として計算した面積とする。

(イ) 容積式の局所放出方式

(ア) に掲げる場合以外の場合にあっては、次の式によって求められた量に防護空間（防護対象物の全ての部分から0.6m離れた部分によって囲まれた空間の部分进行う。以下同じ。）の体積を乗じた量

$$Q = X - Y \quad (a / A)$$

Q：単位体積あたりの消火剤の量（単位 kg/m³）

a：防護対象物の周囲に実際に設けられた固定側壁（防護対象物の部分から0.6m未満の部分にあるものに限る。以下同じ。）の面積の合計（単位 m²）

A：防護空間の全周の側面積（実際に設けられた固定側壁の面積と固定側壁のない部分に固定側壁があるものと仮定した部分の面積の合計进行う。）（単位 m²）

X及びY：次の表に掲げる消火剤の種別に応じ、同表に掲げる値

第2-13-11表

消火剤の種別	Xの値	Yの値
第一種粉末	5.2	3.9
第二種粉末又は第三種粉末	3.2	2.4
第四種粉末	2.0	1.5
第五種粉末	特定の危険物に適応すると認められる消火剤に応じて定められた量	

第 3 章 製造所等ごとの審査基準

第 13 節 消火設備及び警報設備の基準

ウ 全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備において同一の製造所等に防護区画又は防護対象物が二以上存する場合には、それぞれの防護区画又は防護対象物についてア及びイの例により計算した量のうち、最大の量以上の量とすることができる。ただし、防護区画又は防護対象物が互いに隣接する場合にあっては、一の貯蔵容器等を共有することはできない。

エ 移動式の粉末消火設備にあっては、一のノズルにつき次の表に掲げる消火剤の種類に応じ、同表に掲げる量以上の量とすること。

第 2-13-12 表

消火剤の種類	消火剤の量 (kg)
第一種粉末	50
第二種粉末又は第三種粉末	30
第四種粉末	20
第五種粉末	特定の危険物に適用すると認められる消火剤に応じて定められた量

(4) 全域放出方式又は局所放出方式の粉末消火設備の基準は、施行規則第 21 条第 4 項に定める基準に準じて設けること。

(5) 移動式の粉末消火設備は、施行規則第 21 条第 5 項に定める基準に準じて設けること。

第 2-13-13 表 危険物の種類に対するガス系消火剤の係数

消火剤の種類 危険物	粉 末			
	第 1 種	第 2 種	第 3 種	第 4 種
アクリロニトリル	1.2	1.2	1.2	1.2
アセトアルデヒド	—	—	—	—
アセトニトリル	1.0	1.0	1.0	1.0
アセトン	1.0	1.0	1.0	1.0
アニリン	1.0	1.0	1.0	1.0
エタノール	1.2	1.2	1.2	1.2
塩化ビニル	—	—	1.0	—
ガソリン	1.0	1.0	1.0	1.0
軽油	1.0	1.0	1.0	1.0
原油	1.0	1.0	1.0	1.0
酢酸	1.0	1.0	1.0	1.0
酢酸エチル	1.0	1.0	1.0	1.0
酸化プロピレン	—	—	—	—

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

ジエチルエーテル	—	—	—	—
ジオキサン	1.2	1.2	1.2	1.2
重油	1.0	1.0	1.0	1.0
潤滑油	1.0	1.0	1.0	1.0
テトラヒドロフラン	1.2	1.2	1.2	1.2
灯油	1.0	1.0	1.0	1.0
トルエン	1.0	1.0	1.0	1.0
ナフサ	1.0	1.0	1.0	1.0
菜種油	1.0	1.0	1.0	1.0
二硫化炭素	—	—	—	—
ピリジン	1.0	1.0	1.0	1.0
ブタノール	1.0	1.0	1.0	1.0
プロパノール	1.0	1.0	1.0	1.0
ヘキサン	1.2	1.2	1.2	1.2
ヘプタン	1.0	1.0	1.0	1.0
ベンゼン	1.2	1.2	1.2	1.2
ペンタン	1.4	1.4	1.4	1.4
ボイル油	1.0	1.0	1.0	1.0
メタノール	1.2	1.2	1.2	1.2
メチルエチルケトン	1.0	1.0	1.2	1.0
モノクロルベンゼン	—	—	1.0	—

備考 一印は、当該危険物の消火剤として使用不可

別添1 粉末消火剤に係る係数を定めるための試験方法

1 器材

器材は、次のものを用いる。

- (1) 1 m×1 m×0.1 mの鉄製の燃焼槽
- (2) 噴射ヘッド1個（オーバーヘッド用で放出角度90度のフルコーン型。等価噴口面積は、流量の0.7の値を目途として、ヘッドの吐出圧力と圧力容器で調整する。）
- (3) 消火剤容器 体積 20ℓ以上（消火剤の種別により定める）
- (4) 消火剤重量 12±1 kg（消火剤の種別により定める）

2 試験方法

- (1) 前記1 (1) の燃焼槽に対象危険物を深さ3 cmとなるように入れて点火する。
- (2) 点火1分後に下図（消火試験器材配置図＝省略）の噴射ヘッドから表に示す標準放出量QS (kg/秒) の消火剤を放出圧力（ノズル圧力）0.1±0.02MPaで、30秒間放出する。

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

(3) 消火しない場合は、(1) 及び (2) の操作を放出量を増して行い、消火するまで繰り返して、消火した時の放出量を記録する。

(4) (1) から (3) までの操作を3回以上繰り返し、その平均放出量 Q (kg/秒) を求める。

3 係数の求め方

当該危険物の係数 K は、次の式により求める。

$$K = Q / QS$$

K は、小数点第2位を四捨五入し、0.2刻みとして切り上げる。

(計算例：第一種粉末消火剤の場合の平均放出量が0.25 kg/秒の場合

$$K = 0.25 / 0.2 = 1.25 \div 1.3 \rightarrow 1.4 \text{ となる。})$$

表 粉末消火剤の種別と標準放出量

消火剤の種別	標準放出量 (kg/秒)
第一種粉末	0.20
第二種粉末又は第三種粉末	0.12
第四種粉末	0.08

11 消火設備の特例基準等

(1) 消火設備の基準 (規則第33条関係)

ア 地盤面若しくは消火活動上有効な床面からの高さが6 m以上の部分において危険物を取り扱う設備のうち、次に掲げるものについては政令第23条の特例を適用し、当該設備に消火設備を設けないことができるものであること。

(ア) 塔槽類で、消火することにより有毒ガスを発生するもの、又はガス状で取り扱うもの等において、消火に十分な量の窒素封入設備、スナッフイングスチーム吹込設備若しくは散水設備 (5 l/m²/min 以上で30分間以上の放射能力のあるもの。)、又はこれらと同等以上の効果のあるものを設置した場合

(イ) 炉、ボイラー等危険物を消費する設備において、燃料の供給が有効に遮断できる場合

イ 屋外 (泡) 消火栓の建築物以外のものに対する有効範囲は、架構等の工作物にあつては2階とみなされる部分までとし、塔槽類等にあつては6 m以上の部分は適用しないものとする。20号タンクで「12 製造所等の20号タンクに設ける消火設備について」に該当するものを除く。(第2-13-1図参照)

ウ 危険物施設以外の部分を有する建築物に設ける危険物施設のうち、次に掲げるものは固定式の消火設備に代えて移動式の消火設備とすることができるものとする。

(ア) 他用途部分との間に出入口 (自動閉鎖の特定防火設備に限る。) 以外の開口部

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

を有しないもので、指定数量が100倍未満の危険物を取り扱うもの

(イ) 指定数量の10倍以下（引火点40度以上のものに限る。）の危険物を取り扱うもの

エ 火災のとき煙が充満しない場所とは、次のものが該当するものであること。

(ア) 架構又は上屋

(イ) 建築物の二面以上（周囲の長さの1/2以上）が開放されているもの

(ウ) 軒又は上階の床までの高さの1/2以上の部分が開放されているか又は容易に開放できる構造を有しているもの

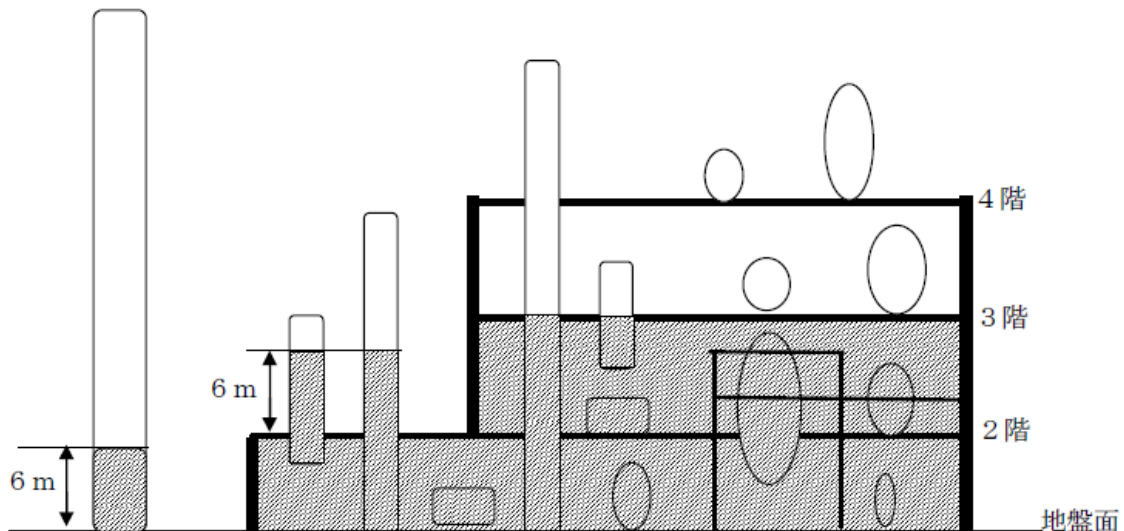
(エ) 火災の際煙が有効に排除でき、かつ、安全に消火活動等ができると認められる場所なお、当該場所は、次のaからdまでに掲げる全ての条件を満足する必要があるものであること。

a 指定数量の倍数が100以下であること。

b 排煙設備又は排煙口等火災の際発生する煙を有効に排除できる設備が設置されていること。

c 対象物の軒高さが8m以上で、容易に煙が逸散できる構造であること。

d 危険物機器等の配置が適当な空間を有し、有効に消火活動ができる場所であること。



斜線部分は、屋外（泡）消火栓で包含される部分

第2-13-1図（2階とみなされる部分の例図）

(2) 火災のとき煙が充満するおそれのある場所に設置する消火設備の基準（部分規制されたものを除く。）

規則第33条第2項第1号の表中に定める「火災のとき煙が充満するおそれのある場所

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

等」に該当するが、政令第23条を適用し、固定式の消火設備に代えて移動式の消火設備とすることができる建築物及び場所については次のとおりとする。

ア 製造所及び一般取扱所の区画内にある分析小屋、資機材倉庫、コントロールルーム及びこれらに類する建築物（建築物の面積及び階数は問わない。）

イ 建築物の1階又は2階で、第3種移動式消火設備で包含される場所。ただし、屋内に設けられた第3種の移動式消火設備については、出入口直近（5m以内で有効に消火活動ができる場所。以下同じ。）に設けられたものに限る。

ウ 建築物の3階以上の階で、次に掲げる場所

（ア）屋外階段の踊場、隣接建物との渡り廊下（煙が充満しない構造のものに限る。）

等（以下「屋外階段等」という。）又は屋外階段等への出入口直近に設けられた第3種移動式消火設備で包含される場所

（イ）当該場所の直下階に設けられた第3種移動式消火設備で包含される場所。なお、この場合の包含距離は、第3種移動式消火設備の設置場所から当該場所の階段登り口までの歩行距離を減じた距離とする。

エ 高引火点危険物のみを100度未満の温度で取り扱う建築物又は場所。ただし、地階に設置されているもの及びこれらに類する建築物又は場所を除く。

斜線部分は、屋外（泡）消火栓で包含される部分

オ 上記アからエに定めるもののほか、階数を問わず機器の配置状況及び可燃物の形態等火災危険性を考慮し、固定式の消火設備と移動式の消火設備の組み合わせ（移動式の消火設備のみの場合も含む。）とすることができる。

12 製造所等の20号タンクに設ける消火設備について

20号タンクのうち液体の危険物（第6類の危険物を除く。）を貯蔵し、又は取り扱うもの（高引火点危険物のみを100度未満の温度で貯蔵し、又は取り扱うものを除く。）にあつては当該危険物の液表面積が40平方メートル以上のもの、高さ6メートル以上のもの、固体の危険物を貯蔵し、又は取り扱うものにあつては100倍以上のものは、規則第33条第2項第1号の屋外タンク貯蔵所及び屋内タンク貯蔵所の基準により消火設備を設置すること。

13 既設の製造所等に係る消火設備の運用について

- （1）既設の危険物施設の変更に伴い、新たに屋外（泡）消火栓を設置する場合（移設する場合も含む。）は、当該屋外（泡）消火栓部分のみを前記の各基準により設置することとし、既設の水源、ポンプ設備及び薬剤等については、前記の各基準によらないことができるものであること。
- （2）新たに設置する危険物施設（設置許可施設）を既存の屋外（泡）消火栓設備で包含させる場合は、屋外（泡）消火栓設備全体を前記の各基準に適合させるものであること。

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

と。ただし、貯水槽の耐震性については、この限りでない。

14 屋外タンク貯蔵所に係る第4種消火設備の運用基準

政令第20条第1項第2号の規定により屋外タンク貯蔵所に設けることとされる第4種消火設備は、隣接するタンク5基まで共用できる。(S36.5.10 自消甲予発第25号質疑)

※ 参考通知

- 「チューブシール・フローティング・ルーフタンクの消火設備等」(S37.4.6 自消丙予発第44号質疑)
- 「ゼネレーターを使用する泡消火設備」(S37.4.6 自消丙予発第44号質疑)
- 「屋内貯蔵所又は屋外タンク貯蔵所の消火設備」自消丙予発第44号質疑)
- 「カーバイド・タンクの窒素ガス送入装置」(S37.4.6 自消丙予発第44号質疑)
- 「一般取扱所の自衛消防装備」(S40.6.9 自消丙予発第133号質疑)
- 「消防用設備等に関する消防法第17条防火対象物と危険物施設」(S42.11.29 自消丙予発第102号質疑)
- 「金属ナトリウムの消火薬剤」(S45.5.26 消防予第104号質疑、S47.6.22 消防予第112号質疑)
- 「第二類危険物（金属粉A・B）に対する消火薬剤の使用」(S47.1.6 消防予第2号質疑)
- 「固定消火設備として使用する泡薬剤の種類」(S47.1.8 消防予第14号質疑)
- 「危険物施設の消防用設備等」(S50.6.16 消防安第65号質疑)
- 「屋内貯蔵所に設置する消火設備（ハロゲン化物消火設備）の薬剤量について」(S.59.8.10 消防危第85号通知)
- 「敷地外に設ける消火薬剤タンク等」(H1.5.10 消防危第44号通知)
- 「加圧送水装置の内燃機関」(H1.7.4 消防危第64号通知)
- 「高さ6メートル以上で危険物を取扱う設備」(H1.7.4 消防危第64号通知)
- 「火災のとき煙が充満するおそれのある場所以外の場所」(H1.7.4 消防危第64号通知)
- 「塔槽類の窒素ガス送入設備」(H2.5.22 消防危第57号質疑)
- 「互いに隣接する場合について」(H2.10.31 消防危第105号通知)
- 「消防用設備等の着工届に係る運用について」(H5.10.26 消防危第81号通知)
- 「危険物施設に係るガス系消火設備等の取扱いについて」(H8.12.25 消防危第169号質疑)
- 「建築物内に設置される自家用発電設備の消火設備について」(H10.10.13 消防危第90号質疑)
- 「固定式の泡消火設備を設ける屋外タンク貯蔵所の泡の適正な放出を確認する

第3章 製造所等ごとの審査基準

第13節 消火設備及び警報設備の基準

一体的な点検に係る運用について」(H17.3.30 消防危第63号通知)

「不活性ガス及びハロゲン化物消火設備の告示の運用について」(H24.3.30 消防危第92号通知)

「泡消火設備の告示の運用について」(H24.3.30 消防危第92号通知)

15 自動火災報知設備

規則第38条第2項の規定によるほか、自動火災報知設備の基準の細目は、次のとおりとすること。

- (1) 感知器等の設置は、施行規則第23条第4項から第8項までの規定の例によること。
- (2) (1)に定めるもののほか、施行規則第24条及び第24条の2の規定の例によること。

※ 参考通知

「サーミスターを使用した自動火災報知設備」(S38.3.16 自消丙予発第23号質疑)

「自動火災報知設備の設置方法（給油取扱所関係）」(H1.5.10 消防危第44号通知)