

第8 可燃性合成樹脂発泡体を断熱材等に用いた防火対象物に係る防火安全対策

ウレタン樹脂、スチロール樹脂等の可燃性合成樹脂発泡体を用いた断熱材等（以下「発泡樹脂等」という。）は、優れた断熱性、経済性及び施工方法の容易性等から広く普及しているものであるが、火災が発生した場合は、燃焼拡大及び爆燃までの時間が短時間であるとともに、発泡樹脂等を金属製薄板等で挟んだサンドイッチパネル（以下「サンドイッチパネル」という。）を吊り天井等に用いた場合には、金属製薄板等が脱落するなど、当該防火対象物関係者の避難や初期消火活動及び消防隊員の消火活動等に大きな危険を伴うばかりではなく、防火対象物そのものの物的、経済的損害等についても莫大な被害を与えることとなるものである。

このことから、発泡樹脂等を使用していることを示す内装表示マーク（以下「内装表示マーク」という。）を防火対象物の出入口に掲出することにより、防火対象物の関係者及び消防隊員等に対して火災時における危険性を予め周知するとともに、自主防火管理の推進を図り、消火活動時の危険性を軽減するため、次のとおり防火安全対策を講じるものとする。

1 対象となる発泡樹脂等

- (1) ポリエチレンフォーム（指定可燃物）
- (2) ビーズ法ポリスチレンフォーム（発泡スチロール）（指定可燃物）
- (3) 硬質ウレタンフォーム（指定可燃物）

プラスチック発泡体で、断熱効果が非常に高く、現場発泡品もある。「不燃外装材で覆われた当該断熱材の燃焼性は、適度な空気が空気層に流入した場合、壁体内で着火し、延焼拡大する可能性があり、外被面の目地割れや亀裂等の発生により噴出火炎が長時間継続する。」とされている。また、硬質ウレタンフォームの原料、原液は法に定める危険物第4類第2石油類から第4石油類に該当するものがある。

- (4) (1)から(3)と同等以上の火災危険性を有するもの

2 対象となる防火対象物

発泡樹脂等を使用する防火対象物で、次に掲げるものとする。

令別表第1に掲げる防火対象物のうち、定温倉庫、冷凍・冷蔵倉庫等の部分で発泡樹脂等を使用する部分の床面積の合計が500㎡以上のもので次の(1)から(3)に該当するもの。ただし、発泡樹脂等を使用する部分を天井裏まで耐火構造又は準耐火構造の壁等（開口部を設ける場合は防火設備とすること。）により、有効に区画する等の措置を講じた場合で、当該区画された部分の床面積が500㎡未満のものを除く。

- (1) 発泡樹脂等を露出して使用するもの
- (2) サンドイッチパネルを使用するもの
- (3) 発泡樹脂等をプラスターボード等で覆ったものを使用するもの

〈用途例〉

定温倉庫、冷蔵倉庫、冷凍倉庫、病院等の調剤室・測定室、食品工場の作業所、精密機械工場のクリーンルーム・電子部品機器組立工場、研究機関等の実験室・測定室、その他これらに類するもの

3 具体的な防火安全対策

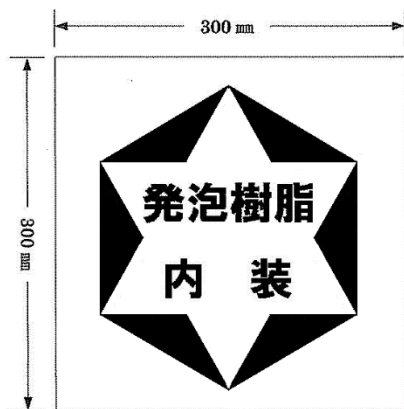
(1) 内装表示マークの掲出

防火対象物又はその部分において、屋外に面する主たる出入口（消火活動が容易に行うことができる場所に面して設けられた扉やシャッター、その他これに類する開口部とする。）及び発泡樹脂等を使用する部分の出入口付近等の必要な箇所には、標識を、次のとおり設けること。

（第8-1図参照）

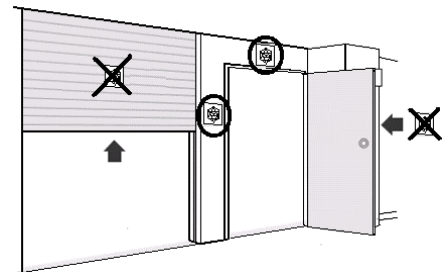
ア 掲出位置は、常時確認できる位置に掲出することとし、扉表面上や扉の開放する側の壁等の開放時見えなくなるおそれがある場所へは掲出しないこと。

イ 掲出方法は、ビス留め又は接着剤などにより容易に脱落しないように固定すること。



- 1 文字は、朱色（反射性蛍光灯塗料）文字とし、一文字を縦 35 mm、横 30 mm とする。
- 2 色は、白地色とする。
- 3 形は、一辺が 300 mm の正方形を中心に、一辺が 120 mm の正六角形を描き、正三角形 2 個を交互に内接させたものとし、朱色（反射性蛍光灯塗料）とする。
- 4 材質は経年変化の少ないものとする。

掲出位置



第8-1図

(2) 不燃材料の断熱材等の使用

断熱材は以下に掲げるものとする。

ア 不燃材料の断熱材（ロックウール、グラスウール等の耐熱性能を有するもの）

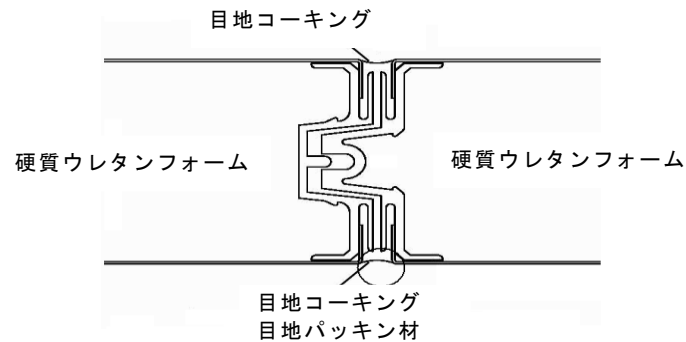
イ 断熱材をコンクリート、モルタル塗（塗厚 2 cm 以上）、又はこれと同等以上の防火性能を有するもので覆ったもの

ウ 断熱材、表面材等の構成材を不燃材料としたもの（一体として国土交通大臣の認定を受けたものに限る）

(3) 継ぎ目処理等の徹底

断熱材等を被覆する仕上げ材（サンドイッチパネル等）を使用するものにあつては、次によること。

- ア サンドイッチパネル等は、火災が発生した際にも脱落しない施工とすること。
- イ 目地や部材取合部などの継ぎ目が防火上弱点とならないように、それぞれの製品仕様による適正な施工処理を行うこと。(第8-2図参照)
- ウ リフトによる商品搬入等により、サンドイッチパネル等に亀裂等が生じた場合は、適正に補修すること。



第8-2図

(4) 自主防火管理の推進

火災時における発泡樹脂等の燃焼による建物利用者の避難障害、自衛消防隊の初期消火活動における危険、困難性を鑑み、火災の未然防止と防火意識の向上のため、次の事項を遵守すること。

- ア 消防用設備等の設置、維持管理の徹底
- イ 区画を形成する防火戸及び防火シャッターの管理徹底
- ウ 避難経路の確保及び避難障害の生じる物品の除去
- エ 防火対象物の改装、増改築等の工事中に、溶接・溶断等の火気を使用する際は、出火防止のための必要な措置を講じること。
 - (例)・火気使用範囲は不燃材料により覆うなどの防護措置
 - ・切断作業を行う際には、不燃シート等で養生をして直接火種が当たらないようにする
 - ・火花が発生しないような器具の使用
 - ・断熱材吹付施工前に、溶接・溶断作業の完了
 - ・作業中の監視及び作業後の点検など
- オ 出火防止のための火気管理の徹底
- カ 防火対象物に出入りする従業員等に対する喫煙管理の徹底を行い、喫煙場所の指定、喫煙場所での灰皿・吸い殻の後始末、始業終業時の点検等に留意すること。
- キ 放火火災を防止するため、死角となりやすい場所の整理、整頓及び施錠の管理等

4 その他

既存防火対象物において発泡樹脂等の使用がある場合は、内装表示マークを掲出するとともに、改修等の機会を捉えて、本基準に適合させるよう指導すること。