

## 浮き屋根に関する条文

### ○危険物の規制に関する規則

(昭和三十四年総理府令第五十五号)

#### (特定屋外貯蔵タンクの構造)

##### 第二十条の四 1項 省略

2 特定屋外貯蔵タンクの構造は、次に定める基準に適合するものでなければならない。

一～二 省略

三 特定屋外貯蔵タンクのうち告示で定めるものの浮き屋根は、液面揺動により損傷を生じない構造を有するものであること。

#### (漏れ試験)

第二十条の九 特定屋外貯蔵タンクの溶接部で次の各号に掲げるものは、真空試験、加圧漏れ試験、浸透液漏れ試験等の試験によつて漏れないものでなければならない。

一 省略

二 屋根（浮き屋根のものにあつては、その総体とする。）及び浮き蓋の総体に係る溶接部

三 省略

### ○危険物の規制に関する技術上の基準の細目を定める告示

(昭和四十九年五月一日自治省告示第九十九号)

#### (特定屋外貯蔵タンクの空間容積)

第二条の二 規則第三条第二項の告示で定める容積は、次の式により求めた側板の最上端までの空間高さに応じた容積以上の容積とする。

$$H_c = 0.45D \cdot Kh^2$$

$H_c$  は、側板の最上端までの空間高さ（単位 m）

$D$  は、特定屋外貯蔵タンクの内径（単位 m）

$Kh^2$  は、第四条の二十第二項第三号に規定する液面揺動の設計水平震度

#### (損傷を生じない浮き屋根とする特定屋外貯蔵タンク)

第四条の二十一の三 規則第二十条の四第二項第三号の告示で定める特定屋外貯蔵タンクは、一枚板構造の浮き屋根を有するものうち次のものとする。

一 容量二万キロリットル以上のもの

二 容量二万キロリットル未満であつて、かつ、第二条の二に規定する  $H_c$  が二・〇メートル以上となるもの

#### (浮き屋根に作用する荷重等)

第四条の二十一の四 前条に規定する特定屋外貯蔵タンクの浮き屋根は、一次及び二次のモードを考慮した液面揺動の影響によつて浮き屋根に作用する次の荷重により、外周浮き部分に生じる応力が材料の規格最小降伏点又は〇・二パーセント耐力の九十パーセントの値以下であること。

一 円周方向面外曲げモーメント

二 水平面内曲げモーメント

三 円周方向圧縮力

### (浮き屋根等の構造)

**第四条の二十二** 第四条の十八から前条までに規定するもののほか、特定屋外貯蔵タンクの浮き屋根及び底部の構造は、次の各号に掲げるところによるものとする。

- 一 浮き屋根の構造は、次に掲げるところによること。
  - イ 浮き屋根は、当該浮き屋根の浮き部分が仕切り板により完全に仕切られたもので、かつ、当該仕切り板で仕切られた室(以下この号において「室」という。)が、一枚板構造の浮き屋根にあつては相隣接する二の室及び当該浮き屋根の浮き部分以外の部分が破損した場合において、二枚板構造の浮き屋根にあつては相隣接する二の室が破損した場合において沈下しないものであること。
  - ロ 浮き屋根の浮力計算において貯蔵する危険物の比重が $0.7$ 以上であるときは、当該比重を $0.7$ として計算するものとする。
  - ハ 浮き屋根は、当該浮き屋根上に少なくとも二百五十ミリメートルに相当する水が滞留した場合において沈下しないものであること。
  - ニ 室には、マンホールを設けるものとし、当該マンホールは、ハに規定する水の滞留がある場合においても当該マンホールから室内に水が浸入しない構造とするともに、当該マンホールのふたは、風等によって離脱しないものであること。
  - ホ 浮き屋根には、当該特定屋外貯蔵タンクを設置する地域の降雨量に応じて必要な排水能力を有する排水設備(貯蔵する危険物が浮き屋根上に流出することが防止できる装置を設けたものに限る。)を設けるほか、当該排水設備が正常に機能しない場合又は当該排水設備の排水能力を超える降雨があつた場合において排水できる非常排水設備(貯蔵する危険物が浮き屋根上に流出することが防止できる装置を設けたものに限る。)を設けること。この場合において、特定屋外貯蔵タンクの直径が四十メートル以下のものにあつては口径が八十ミリメートル以上の排水管を、直径が四十メートルを超えるものにあつては口径が百ミリメートル以上の排水管をそれぞれ一以上設けること。
  - ヘ 浮き屋根には、浮き屋根が支柱で支えられている場合において、危険物の出し入れによって、屋根が破損しないよう必要な通気管等を設けること。
  - ト 浮き屋根には、当該浮き屋根を常に特定屋外貯蔵タンクの中心位置に保持し、かつ、当該浮き屋根の回転を防止するための機構が設けられていること。
  - チ 浮き屋根の外周縁は、たわみ性があり、かつ、側板に密着する性能を有する材料により被覆すること。
  - リ 浮き屋根の上に設けられている可動はしご、回転止め、検尺管、浮き屋根の外周縁の被覆等の滑動部分に用いる材料又は構造は、発火のおそれのないものであること。
- 二 省略