

高圧ガス設備等耐震設計指針

別冊

目次

耐震設計関係省令

冷凍保安規則	1
液化石油ガス保安規則	1
一般高圧ガス保安規則	1
特定設備検査規則	2
液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律施行規則	7

告示 高圧ガス設備等耐震設計基準

第1条 定義	8
第2条 地震の影響の評価	8
第3条 設計地震動	8
1 第1設計地震動	8
1 地表面における水平震度及び鉛直震度	8
2 地表面における水平加速度及び鉛直加速度	12
2 第2設計地震動（地動速度又は地動変位）	12
第4条 応答解析	13
1 第1設計地震動に基づく応答解析	13
2 静的震度法の適用条件	13
3 第2設計地震動に基づく応答解析	13
4 第1設計地震動と第2設計地震動に基づく応答解析の関係	13
5 基礎の応答解析（静的震度法）	13
第5条 静的震度法	14
1 耐震設計設備の応答解析	14
1 設計静的水平震度	14
2 設計静的水平地震力	14
2 基礎の応答解析	15
1 設計静的水平震度	15
2 設計静的水平地震力	15
第6条 修正震度法	16
1 設計修正水平震度及び設計修正鉛直震度	16
2 固有周期	19
イ スカート支持の自立式の塔類	19
ロ 平底円筒形貯槽	19

ハ	イ及びロ以外の塔槽類	20
(1)	レグ支持の塔類	20
(2)	球形貯槽（支柱支持）	21
ニ	塔槽類の架構	22
3	設計修正地震力	22
イ	スカート支持の自立式の塔類	22
ロ	イに掲げる塔類以外の塔槽類	23
ハ	架構により支持される塔槽類	23
ニ	塔槽類の架構	25
第7条	モード解析法	25
第8条	時刻歴応答解析法	26
第9条	算定応力等	27
第10条	塔類の算定応力等	27
1	スカート支持の塔類	27
2	レグ支持の塔類	28
3	ラグ支持の塔類	30
第11条	球形貯槽の算定応力等	31
1	上部支柱に生じる応力	31
2	下部支柱に生じる応力	33
3	ブレースに生じる応力	34
4	基礎ボルトに生じる応力	35
5	シアプレートに生じる応力	36
6	ベースプレートに生じる応力	37
第12条	横置円筒形貯槽の算定応力等	38
1	胴のサドル部に生じる応力	38
2	胴の中央部に生じる軸方向応力	41
3	鏡に生じる応力	41
4	サドルに生じる応力	42
5	基礎ボルトに生じる応力	43
6	シアプレートに生じる応力	43
第13条	平底円筒形貯槽の算定応力等	44
1	内径が20m以下、かつ、内径に対する側板部の高さの比が1.25以下のもの	44
イ	側板に生じる応力	44
(1)	第1設計地震動による応力	46
(2)	第2設計地震動による応力	47
ロ	アンカーストラップに生じる応力	47
(1)	第1設計地震動による応力	47
(2)	第2設計地震動による応力	47
2	前号以外のもの	47
第14条	架構の算定応力等	47

第15条	基礎の算定応力等	48
第16条	耐震設計用許容応力等	48
1	耐圧部材の耐震設計用許容応力	48
2	耐圧部材の耐震設計用許容応力強さ	50
3	支持構造材の耐震設計用許容応力	50
イ	耐圧部材に直接溶接されない支持構造材	50
ロ	イ以外の支持構造材	51
4	基礎及び地盤の耐震設計用許容応力等	51
イ	コンクリートの耐震設計用許容応力	51
ロ	鉄筋の耐震設計用許容応力	51
ハ	地盤の耐震設計用許容応力	52
ニ	くいの耐震設計用許容支持力	53
ホ	くいの耐震設計用許容引抜抵抗力	54
ヘ	くいの許容応力	54

通 達 昭和57年 1 月22日 57立局第23号

1	冷凍保安規則の運用及び解釈について	55
2	液化石油ガス保安規則の運用及び解釈について	55
3	一般高圧ガス保安規則の運用及び解釈について	55
4	特定設備検査規則の運用及び解釈について	56
5	液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する 法律施行規則の運用及び解釈について	57
6	高圧ガス設備等耐震設計基準の運用及び解釈について	57

注 (1) この別冊は、省令・告示・通達のうち新設の場合に耐震設計計算上必要な条文のみを掲げてある。変更の工事に係る附則関係等はいずれも省略されている。

(2) イタリック体の数字は項，ローマン体の数字は号を表す。法規においては，第1項は省略され第2項以降は行の始めに2，3，4……で表される。この指針の別冊においては，号と区別するためそれらをイタリック体で表すこととした。なお，本文のまえがきを参照されたい。