

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

科学技術省

ベトナム社会主義共和国
独立・自由・幸福

番号：2726/QD-BKHCHN

ハノイ 2009 年 12 月 1 日

国家基準公布に関する
科学技術大臣の決定

2006 年 6 月 29 日付技術基準・規格法に基づき、
2007 年 8 月 1 日付技術基準・規格法の施行に関する政府決議番号 127/2007/ND-CP に基づき、
2008 年 3 月 14 日付科学技術省の機能・任務・権限・組織機構に関する政府決議番号 28/2008/ND-CP に基づき、
品質測定基準総局局長の要請に基づき、

決定

第 1 条：建物・施設における消防手段の装備・設定・点検・メンテナンスに関する国家基準 TCVN3890:2009 の公布。

第 2 条：本決定は署名の日より施行発効日となる。

受入先：

- 法務局
- VT（受付）、TDC にて保管

大臣の代理
副大臣

グエン・クアン

【仮訳】 正文はベトナム語版をご参照ください。

TCVN

国家基準

TCVN 3890 : 2009

第2回出版

建物・施設における消防手段の装備・設定・点検・メンテナンス

ハノイ 2009年

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

TCVN 3890 : 2009

建物・施設における消防手段に関する装備・設定・点検・メンテナンス

1. 適用範囲

本基準は建物・施設における消防手段の装備・設定・点検・メンテナンスを規定する。

生産施設・有害科学物質の倉庫・爆発素材・核施設・大量燃料生産所/貯蔵倉庫・トンネル建設工事・鉱物開拓工事・鉱山の工事・海上工事等の特殊消防が必要な特殊建物・施設の場合は、本基準に従うと共に他関係規則も遵守しなければならない。

建物・施設における消防手段が本基準に記載されない場合は、関係機関により決定される。

2. 根拠書類

下記の根拠書類は本基準の施行に大変重要である。公布年がある書類は書類原本の通り施行されるが、公布年がない書類は最新版（改正版を含む）により施行される。

TCVN 2622－建物・施設における消防・設計要求

TCVN 4513－室内の給水の設計基準

TCVN 4530－石油販売店の設計要求

TCVN 4878, (ISO 3941)－火災分類

TCVN 5307－石油倉庫・石油品の設計要求

TCVN 5684－石油建設工事における火災保安の一般要求

TCVN 5738－自動火災警報システムの技術要求

TCVN 5760－消火システムの装備・設定・使用に関する一般要求

TCVN 7336－自動スプリンクラーシステムの設計・設計要求

TCVN 6100 (ISO 5923)－消防・消火材・二酸化炭素

TCVN 6101 (ISO 6183)－消火設備・二酸化炭素による消火システムの設計・設定

TCVN 6305 (ISO 6182)－消防・自動スプリンクラーシステム

TCVN 7026 (ISO 7165)－消火・ハンドル消火器の機能・構成

TCVN 7027 (ISO 11601)－消火・消火用カートの機能・構成

TCVN 7161 (ISO 14520)－ガス消火システムの物理性質・システムの設計

TCVN 7435-1 (ISO 11602-1)－消防・ハンドル消火器および消火用カート、第1節：選択および設定

TCVN 7435-2 (ISO 11602-2)－消防・ハンドル消火器および消火用カート、第2節：点検およびメンテナンス

3. 用語・定義

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

本基準は下記の用語および定義を使用する。

- 3.1. 消防手段：**防火・救命・財産保護のための機械手段・機械設備・道具・科学物質・援助器具・簡易的な消火道具である。
- 3.2. 建物・施設における消火栓システム：**消火用流量・水圧を確保するための建物・施設の消火栓に繋がる給水システムである。
- 3.3. 消火栓：**火事に使用する水のバルブ、ホース・ノズルを含む専用設備である。
- 3.4. 室外消火用給水システム：**室外に設置される消火用給水専用設備のシステムである。
- 3.5. 自動消火器；**保護対象のエリアに設置・掛けられている自動的に作動する消火器である。
- 3.6. 車輪付き消火器：**消防隊員を移動・作業させるための車輪がある $25\text{kg} \leq 450\text{kg}$ 重量の消火器である。
- * **備考：**TCVN7027 に基づき車輪付き消火器は消火用カートとも言われる。
- 3.7. 消火器の移動距離；**消火器の設置場所から保護すべき場所までの実際の最も長い移動距離。
- 3.8. 簡易的な消火道具；**消火作業に通常使用される専用道具・材料である。

4. 総則

- 4.1.**所有者・法人団体の管理者は、住宅・建設工事・工事部分・部屋・室および設備（以下「建物・施設」と称す）に対して本基準に基づき消防手段を装備しなければならない。
- 4.2.**建物・施設における消防手段は以下の通り装備される。
- 消火器、ハンドル消火器、車輪付き消火器、自動消火器
 - 消火自動警報設備システム
 - 消火システム：水・蒸気・粉末・泡・ガス自動/半自動消火警報システム、室内における消火用水ホースおよび室外における消火用給水システム
 - 電動消火手段：消防車、消防船、自動消火ポンプ。
 - 火事における救助手段、救命ロープ、縄梯子、救助パイプ。
 - 煙防護手段、毒物質フィルタ・マスク、防毒マスク
 - 故障発見用照明手段および避難表示：避難標識、故障発見用ライト、避難表示用ライト
 - 一般的な解体用具：大ハンマー、ハンドのこぎり、ハンマー、バール
 - 簡易的な消防用具：ドラム、水タンク、砂タンク、バケツ、シャベル、カゴ、鎌、鳶口、繊維ブランケット、梯子（竹、木または金属製）、ハンドポンプ等
 - 消防剤：水、粉末、泡、ガス。
- 4.3.**消防手段の選択、消火方法、消火剤、消火システムが、建物・施設の性質、火災・爆発の危険レベル、火災の種類、消火剤・消火用手段の機能・効果に適合しているか。消火剤の効果は表 1 および現行技術基準に示されている。
- 4.4.**火災分類は TCVN4878 に規定されている。

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

4.5.規則に基づき、消防手段は定期的に点検される。点検結果が消防手段管理手帳に記入される。消防手段管理手帳は付録 A に規定される。

4.6.消防手段は製造メーカーの指導、本基準および関係機関の規則に基づき、定期的にメンテナンスを行う。消防手段のメンテナンス中、建物・施設の消防保安のための代替手段を常に確保しなければならない。

4.7.消防手段の点検・メンテナンス業務は専門機関または消防を担当する保安技術者が実施する。保安技術者は教育を受け、適切な専門レベルを有する者である。

表 1：消火剤の効果

消火剤		火災別の消火効果						
		A		B		C	D	
		A1	A2	B1	B2		D1	D2
水		++		-		-	-	
泡	膨張倍数の高い泡	++		+	-	-	-	
	膨張倍数が中小の泡	+	-	++	+	-	-	
ガス	CO ₂	-		+		+	-	
	窒素、FM200、Inergen、アルゴン ...	+		+		+	-	
粉末	BC 粉	-		++		++	-	
	ABC 粉	+		-			-	
	ABCD 粉	+		-		++	-	
備考： 「++」：非常に効果的 「+」：消火に適切 「-」：消火に不適切 BC 粉は記号 B,C の消火に使用される ABC 粉は記号 ABC の消火に使用される ABCD 粉は記号 A,B,C,D の消火に使用される								

5. 消火器の装備・設定・点検・メンテナンス

5.1. 消火器の装備・設定

5.1.1.消火システムを装備している火災・爆発の危険がある建物・施設の全てのエリア・項目に消火器を装備する必要がある。

備考：建物・施設の火災・爆発の危険レベルは TCVN7435-1 (ISO11602-1) および TCVN7435-2(ISO11602-2)付録 D に規定される。

5.1.2.自動消火器は通行者が少ないまたは立入り禁止の火災危険エリアに設置され、保護エリア・掛ける高さ・消火器の種類が適切であること。

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

5.1.3. 消火器装備規範および消火器の場所から保護すべき最も遠い所までの最大移動距離により消火器の装備・設定を表2から計算する。

表2：消火器装備規範及び消火器の場所から保護すべき最も遠い所までの最大移動距離

火災危険レベル	装備規範	ハンドル消火器・車輪付き消火器までの最大移動距離	
		固定物の火災に対し	液体物質の火災に対し
低級	1本/150 m ²	20 m	15 m
中級	1本/75 m ²	20 m	15 m
高級	1本/50 m ²	15 m	15 m

5.1.4. 第5.1.1.に規定する消火器は、表1、の要求事項に適した消火剤を有し、数量または最低容積(G)は固定物による火災の場合は表3に規定する数値、液体ガスによる火災の場合は表4に規定する数値より高くならなければならない。

表3：固定物の火災に対する消火剤の数量または容積

火災危険レベル	消火剤の数量または容積 (G)		
	粉末 (kg)	発泡溶液または水との添加剤 (リットル)	清潔な消火用ガス (kg)
低級	G ≥ 2	G ≥ 6	G ≥ 6
中級	G ≥ 4	G ≥ 10	G ≥ 8
高級	G ≥ 6	-	-

表4：液体物質・ガスによる火災に対する消火剤の数量または容積

火災危険レベル	消火剤の数量または容積 (G)			
	粉末 (kg)	発泡溶液または水との添加剤 (リットル)	清潔な消火用ガス (kg)	二酸化炭素 (kg)
低級	G ≥ 4	G ≥ 5	G ≥ 4	G ≥ 5
中級	G ≥ 6	G ≥ 9	G ≥ 9	-
高級	G ≥ 15	G ≥ 25	-	-

5.1.5. 細く・長い面積のエリアまたは様々なフロアがあるエリアに対して、消火器から保護すべき最も遠い所までの移動距離が第5.1.3の規定を超えない消火器を設置する。

5.1.6. 同じフロア・床における各エリアでは、壁やパネルまたは障害物により通路が塞がれている場合、消火器は第5.1.3および第5.1.4の規定に従って別に設置される。

5.1.7. 既存消火器の10%以上である予備消火器が代替のために、必要である。

5.1.8. 消火器は設計位置に設置され、1カ所に集中して置いてはいけない。

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

5.1.9. 消火器は TCVN 7026 (ISO 7165); TCVN 7027 (ISO 11601)に規定される機能・構成を確保していること。

6.1.1. 自動火災警報システムは、火災警報センター、火災感知器、火災警報ボタン、音・照明による警報器、関連設備および電源で構成される。各部分は基礎機能および火災警報システムに統合することを十分に確保する。

6.1.2. 自動火災警報システムの技術に対する要求は TCVN 5738 に規定される。

6.1.3. 自動火災警報システムを設置する建物・施設の種類

a) 庁舎、地方の行政機関の建物、県レベル以上の政治・社会組織の建物、5階以上または容積 5,000m³ 以上の庁舎・オフィス。

b) 5階以上または容積 5,000m³ 以上のホテル・ゲストハウス・ミニホテルまたは7階以上の建物。

c) 5階以上または容積 5,000m³ 以上の科学技術研究用建物・施設。

d) 5階以上または容積 5,000m³ 以上の学校・教育施設・病院、介護施設。子供の在籍数が 100 人以上のまたは容積 1,000m³ 以上の保育園・幼稚園。50床以上の保健・検診施設。

đ) 200席以上の劇場、映画館、ホール、文化館、スポーツ競技場、公衆施設。200m² 以上または容積 1,000m³ 以上のバー、クラブ、遊園地およびその他公衆施設。

e) 永久/半永久的な市場・商業センター。

g) 資料保管室、図書館、博物館、展示館。

h) 省レベル以上のラジオ放送、テレビ放送、通信郵政所。

i) 1級の航空・鉄道の駅（貨物駅・乗客駅）、5,000m³ 以上の駐車場・駐輪場。

k) 容積 5,000m³ 以上の発火しやすい物質・物品がある製造工場・製造建設工事。

l) 電力会社・室内の変電所。

m) 石油・LPG (liquefied petroleum gas) の輸出入倉庫・港湾。

n) 容積 1,000m³ 以上の発火の危険性がある物品・部材の倉庫。

o) 国・地域各レベルの全ての分野における指導・オペレーター・コントロールのセンター。

p) 火災の危険性があるまたは特別な保護装備が必要な治安・国防に関する建設工事。

q) 火災の危険性がある地下建設工事・トンネル。

6.2. 自動火災警報システムの点検・メンテナンス

6.2.1. 自動火災警報システムは設置後、全システムにおいてテストが行われる。テスト結果が設計および関連基準を十分に満たしたときのみ正式稼動となる。

6.2.2. 稼動開始後も自動火災警報システムは最低 2回/年点検する。システム全体の機能およびシステムに関する設備の稼働能力を点検する。

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

6.2.3.自動火災警報システムの定期的なメンテナンスは、設置環境の条件および製造メーカーの規則により、最低2年に1回程度実施される。メンテナンスはシステムの全ての設備に対するメンテナンスを含む。

7. 自動消火システムの装備・設定・メンテナンス

7.1. 自動消火システムの装備・設定

7.1.1. 建物・施設における自動消火システムの装備は付録Cに規定され、火災危険程度分析および人的・物的保護に関する関係要素を鑑みて設置される。

付録Cに規定される建物・施設は面積に関わらず、下記のエリアを除き全ての部屋に自動消火システムを設置しなければならない。

- 湿気エリア（バスルーム、トイレ、冷凍室、洗面所エリア等）

- 階段

- 火災の危険がないエリア

7.1.2. 第7.1.1.に規定される建物・施設における自動消火システムは、表1に規定される消火剤があり、保護要求に合致しなければならない

7.1.3. ガスによる消火システムを設計・装備する際、避難者を救助するケースを除き、人命の保安や人を早く危険エリアから避難させるための適切な保護対策、ガスが放出されたエリアに入ることの制限対策はTCVN 6100, TCVN 6101 および TCVN 7161-1 の条件を満たさなければならない。

7.1.4. 人命を危険にさらす可能性のある自動消火システムを設置する際は、最後の人を部屋から退出させられること、または自動消火システムが消火用物質を放出する前に保護可能なエリアを確保できる避難時間を計算する必要がある。

自動消火システムを設置した建物・施設における避難路は第7.1.3の規則およびその他の関連基準に従わなければならない。

7.1.5. 自動消火システムは自動コントロールおよびハンドコントロールのリモコンが必要である。ドレンチャー（Drencher）の水による消火システム、ガスによる消火システムおよび蒸気による消火システムはリモートコントロールおよびハンドコントロールの設置が出来る。

7.1.6. 水による消火システムは、給水車または自動消火ポンプから水を引くための室外に設置された消火栓を必要とする。

7.1.7. 自動消火システムの選択・設定に関する規則はTCVN 5760, TCVN 6101, TCVN 6305, TCVN 7161-1, TCVN 7336 およびその他の関連基準に規定される。

7.2. 自動消火システムの点検・メンテナンス

7.2.1. 設定後、自動消火システムは全システムでテストされる。設計の要求および関連基準を十分満たすテスト結果が出た上で正式に稼動される。

7.2.2. 製造メーカーの告知を除き、自動消火システムは年1回程度の定期的な点検・メンテナンスが行われる。

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

7.2.3. 定期的な点検・メンテナンスの際、1回のみ使用されるスプリンクラーや熱警報器を除き、システムの全ての設備・機能の数量や消火用物質の品質を含む点検・テストが実施される。

7.2.4. 自動消火システムの点検・メンテナンスは TCVN 6101, TCVN 6305, TCVN 7161-1、関連基準および製造メーカーの告知により実施される。

8. 室内・建物・室外における消火栓システムの装備・設定・点検・メンテナンス

8.1. 室内・建物における消火栓の装備・設定

8.1.1. 消火栓システムは以下の室内・建物に装備される。

- a) 面積 500m² 以上または容積 2,500m³ 以上の製造工場。
- b) 面積 500m² 以上または容積 2,500m³ 以上の倉庫。
- c) 7階以上の住宅、集合住宅、ホテル、5階以上のレストラン。
- d) 6階以上の庁舎、3階以上の学校・病院。
- d) 容積 5,000m³ 以上の駅、公衆施設、工業建設工事の付帯ハウス。
- e) 300席以上の劇場、映画館、ホール、クラブ。
- f) 永久/半永久的な商業センター。

8.1.2. 下記のケースは室内・建物における消火栓システムの設置を強制しない。

- a) 1級・2級の耐火性の階段、不燃素材で作られた室内の設備または加工・運搬・保管業務を行う不燃素材で出来た製造工場。
- b) 耐火性 3級・4級・5級の容積 1,000m³ 以下の D、E クラスの製造工場。
- c) バスルーム・公衆洗濯室。
- d) 不燃性材料で作られた不燃性の物品を貯蔵する倉庫。
- d) ポンプ場、排水処理システムの浄水場。
- e) 生活用給水パイプがなく、消火のために川・湖・池・消火用貯水槽から水を引く製造工場および産業事業所の付帯施設。

8.1.3. 水の作用で火災・爆発・火炎拡散を引き起こす物質を使用、保管する建物・施設の室内に設置されていない消火栓システム。

8.1.4. 火災の危険レベルが高い製造工場・倉庫、高さ 25m 以上の建物・施設、消火用圧力の十分な水が確保される商業センター、ホテル、バー、駅、港湾、劇場、映画館。

8.1.5. 独立して設計され、または水による自動消火システムに統合される可能性がある建物・施設における消火栓システム。

給水車または自動消火ポンプから水を引くために、室外に設置される建物・施設の消火栓システム。

8.1.6. 建物・施設における消火栓数・流量・水圧は TCVN 2622 に規定される。

8.1.7. 建物・施設における消火栓システムに対する技術要求は TCVN 2622, TCVN 4513, TCVN 5760、関連基準・規格に基づき適用される。

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

8.2. 室外における消火用給水システムの装備・設定

8.2.1. 消火用給水システムは以下の建物・施設の室外に設置される。

- a) 庁舎、集合住宅、アパート。
- b) ホテル、病院、学校、文化・スポーツ施設。
- c) 市場、商業センター、スーパー。
- d) 駅、倉庫、産業事業所の付帯施設、その他の公衆施設。
- d) 製造工場、産業事業所。

8.2.2. 下記のケースは室外に消火用給水システム設置を強制しない。

- a) 人が 50 人以下または 2 階未満の住宅。
- b) 容積 1,000m³ 以下の公衆施設・食事用施設、面積 150m² 未満の店（工業品を販売する店を除く）、人が集まる耐火性 1 級・2 級および容積 250m³ の公衆施設。
- c) E クラス、耐火性 1 級・2 級、容積 1,000m³ 未満の製造工場（保護されていない金属柱または容積 250m³ 以上の木材・プラスチックの家を除く）。
- d) 容積 1,000m³ 以下の臨時農産物の倉庫。
- d) 可燃性素材または可燃性の包装で梱包された不燃性素材を貯蔵する 50m² 未満の倉庫。

8.2.3. 室外における消火用給水システムに対する技術要求は、TCVN 2622, TCVN 5760、他基準、関連規格に基づき適用される。

8.3. 建物・施設の室内における消火栓システムおよび室外における消火用給水システムの点検・メンテナンス

8.3.1. 建物・施設の室内における消火栓システムおよび室外における消火用給水システムは、設置後全システムでテストされ、テスト結果が設計・関連基準を十分満たせば正式に運用される。

8.3.2. 毎週 1 回程度、消火用水槽の予備水量、消火用メインポンプ・予備ポンプの点検を実施する。

8.3.3. 6 カ月おきに、消火栓、接続の気密性、バルブの開閉機能、消火栓の 3 分の 1 の水を放射させる点検を実施する。

8.3.4. 毎年 1 回程度ホース・接続部分、コネクタ、ノズルの射出能力を点検し、開閉バルブを清掃し、品質が良くない設備の改善を行う。

8.3.5. 建物・施設の室内における消火栓システムおよび室外における消火用給水システムは、製造メーカーの告知により年間 1 回程度定期的にメンテナンスされる。

9. 電動式消火設備の装備・設定・メンテナンス

9.1 電動式消火手段の装備・設定

9.1.1. 大規模倉庫、航空、港湾、経済・社会・文化の重要施設、工業団地は、消火システムの設置はもちろん、水・泡式消防車・消防船を装備されることが必要である。最低限の対象・設置レベルは下記表 6 により規定される。

【仮訳】 正文はベトナム語版をご参照ください。

Bảng 6 – 表 6 : 最低限の電動式消火手段の対象・規範

順番	対象	規模	消防車 (台)	移動型消火 ポンプ (台)
1	倉庫			
1.1	備蓄倉庫	国家レベル	1	
1.2	備蓄倉庫	省庁レベル		1
1.3	石油・石油製品倉庫	総容積 100,000 m ³ 以上	2	
1.4	石油・石油製品倉庫	総容積 15,000~100,000m ³	1	
1.5	石油・石油製品倉庫	総容積 15,000m ³ 以下		1
2	飛行場・港湾			
2.1	飛行場	国際	3	
2.2	飛行場	国内	2	
2.3	港湾	1 級	2	
2.4	港湾	2 級	1	
2.5	その他の国内港湾			1
3	製造施設			
3.1	火力発電所	200MW 以上の出力	1	
3.2	水力発電所	300MW 以上の出力	1	
3.3	火力・水力発電所	上記の出力より低い出力		1
3.4	原子力発電所	出力に関係なく	2	
3.5	製紙工場	生産量 35,000 トン以上	1	
3.6	織物工場	年産 2 千万 m ² 以上	1	
3.7	セメント工場	年産百万トン以上	1	
3.8	肥料工場	年産 180,000 トン以上	1	
3.9	鉄鋼場	インゴット年産 300,000 トン以上	1	
3.10	製紙・織物・セメン ト・肥料・鉄鋼工場	上記の効率より低い		1
3.11	石油・石油品広報	効率に左右されない	2	
3.12	ガス処理施設	日産 15,000,000m ³ 以上	1	
3.13	鉱物開拓施設	年産 300,000 トン以上	1	
3.14	ガス処理・鉱物開拓 施設	上記の効率より低い		1
4	工業団地			
4.1	工業団地	総面積 300 ヘクタール以 上	3	
4.2	工業団地	総面積 150~300 ヘクタ ール	2	
4.3	工業団地	総面積 50~150 ヘクター	1	

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

		ル		
4.4	工業団地	総面積 50 ヘクタール以下		1

9.1.2. 1 級・2 級の港湾は最低 1 台の消防船が追加配備される。

9.1.3. 上記のリストに入っていない消防車、消防船、移動型消火ポンプは、関係消防機関に規定される。

9.1.4. 建物・施設における消防車、消防船、移動型消火ポンプは、以下の条件を満たさなければならない。

a) 住宅種別・保護工事の技術特性・機能が適切である。

b) 規則に基づき消火用物質・消火手段・道具を備える。

9.1.5. 消防車・移動型消火ポンプおよび消防車に付帯する消火設備・ポンプは屋根がある駐車場に置く。

9.1.6. 消防船の火急な出動に備えて遮蔽・障害物のない船舶用栈橋を設置する。

9.2. 電動式消火手段の点検・メンテナンス

9.2.1. 消防車・消防船・移動型消火ポンプは十分な点検・メンテナンスを行い、製造メーカーが告知した技術機能を確保する。

9.2.2. 消防車・消防船、移動型消火ポンプは十分に燃料・消火用物質・付帯道具を装備する。

9.2.3. 消防車、消防船、移動型消火ポンプの点検・メンテナンスは、通常的・定期的・不定期に実施される。点検・メンテナンスの内容は製造メーカーの規則に基づき、実施される。

10. 故障発見用照明手段・救難警報手段・通常解体道具・抗煙保護手段に対する装備と設置、通常的・定期的・異常時の点検・メンテナンスを実施する。

10.1. 救助手段・故障発見用照明手段・救難警報・通常解体道具・抗煙保護手段の装備と設置。

10.1.1. 集合住宅・ホテルおよび高さ 25m 以上、50 人以上/階の建物は、救助手段の装備が必要である。各建物の種類により、関係消防機関が救助手段を決定する。

10.1.2. 救助手段は製造メーカーが規定した技術要求・保安要求および使用条件を満たすこと。

10.1.3. 救助ロープの収納・ロープ梯子・救助用パイプの設置は、耐火性、荷重、高さ、保安性が適切であること。救助手段設置の位置が手段の技術・使用機能に適切であること。

10.1.4. 故障発見用照明手段・避難表示は建物・施設の避難路における以下のエリアに設置される。

a) 人の移動に危険が伴う所。

b) 50 人以上の避難者に対する通路・階段。

c) 50 人以上が働いている生産エリアのメイン通路・出口。

d) 6 階以上の住宅の非常階段の標識。

d) 同時に 100 人以上が集まる産業事業所の付帯施設・公衆エリア。

e) 自然光がない生産エリア。

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

10.1.5.最低2時間照らす予備電源がある故障発見用ライトおよび避難表示灯
平均照度 10Lux、避難路のどこでも最低照度 1Lux 以上の故障発見用ライト。

避難表示灯は「出口」の言葉が見えること、または最低間隔 30m、普段の照明条件（300Lux）または事件が発生した際の照明条件（10Lux）を確保すること。

10.1.6. 照明、道路への誘導、視認確保のために、故障発見用ライトと避難表示灯はドア・ロビー・非常階段、避難路に設置される。故障発見用ライトと避難表示灯の設置間隔は避難路が見えることおよび間隔を 30m未満にすること。

10.1.7.建物・施設に対する一般的な解体道具を装備し、下記の常任消防エリアに設置する。

- a) 製造工場
- b) 倉庫
- c) 集合住宅、ホテル、アパート、レストラン
- d) 行政機関、学校、病院
- d) 駅、その他の公衆施設
- e) 劇場、映画館、ホール、クラブ、バー
- f) 永久的/半永久的な市場・商業センター

10.1.8. ホテルの各部屋から見やすい所・取りやすい場所に抗煙保護手段が装備される。最低限、防毒マスクが装備されるが、防毒頭巾の使用も奨励される。

10.1.9. 視認しやすい位置に避難表示看板・救助手段の位置表示看板を取り付ける。

10.2.火災用救助手段・故障発見用照明手段・避難表示手段・一般的な解体道具・抗煙保護手段の点検・メンテナンス

10.2.1.火災用救助手段・故障発見用照明手段・避難表示手段・一般的な解体道具・抗煙保護手段は毎月1回程度定期的に点検される。

10.2.2.火災用救助手段・故障発見用照明手段・避難表示手段は、各手段の工程・技術要求により毎年1回程度の点検、メンテナンスを行う。故障発見用ライト・避難表示灯は2時間テストするが、2時間に満たない場合は他のライトと交換する。

10.2.3. 一般的な解体道具は6カ月おきに1回程度点検される。

10.2.4. 建物・施設における火災用救助手段・故障発見用照明手段・避難表示は、雨・光・湿気から守ること。

11.簡易的な消火道具の装備・設置・点検・メンテナンス

11.1.簡易的な消火道具の装備・設置

11.1.1.石油・石油品の倉庫、ガソリン・液体ガス経営店、市場、貨物倉庫、製造施設、住宅等は簡易的な消火道具を装備する。

11.1.2. 石油・石油品の倉庫、ガソリン店、石油建設工事における簡易的な消火道具の装備はTCVN 5307, TCVN 4530, TCVN 5684に基づき実施される。

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

11.1.3. 倉庫、店、製造工場に対する簡易的な消火道具の装備は表 7 に規定される。

表 7：簡易的な消火道具の装備

順番	項目	土囊 (m3)	繊維ブランケット 1m x 2m (枚)	ドラム、水タンク 200 リットル (台)
1	不燃性で固定の倉庫・販売店			1/500m ² フロア
2	可燃性の固定材料、発火温度 45 度以上、一箱 500 kg 未満の液体物質の倉庫・販売店	1/350m ² フロア	1/350m ² フロア	1/350m ² フロア
3	設備・車・バイクの倉庫・販売店			1/200m ² フロア
4	電力設備・オープン・溶接器を使用する生産・加工工場		1/200m ² フロア	1/200m ² フロア
5	火を使わない生産・梱包・分類・保管の施設	1/300m ² フロア	1/300m ² フロア	1/300m ² フロア

11.1.4. その他の施設に対する簡易的な消火道具の装備は、各施設の条件・要求により実施される。

11.1.5. 簡易的な消火手段は使用要請に従って適切に設置される。消火用水の容器として最低バケツ 2 つが必要。各土囊には最低 1 本のシャベルが必要。

容器・土囊はゴミなどが入らないようにキチンとカバーする。

11.1.6. 簡易的な消火手段は：鎌、鳶口、竹梯子、シャベル、バケツ、ドラム、水容器、土囊、赤ペンキを塗ったハンドポンプ。

11.2. 消火設備の点検・メンテナンス

11.2.1. 簡易的な消火手段は 6 カ月おきに定期的に点検・メンテナンスする。

11.2.2. 消火用水の容器・土囊はいつも最低容積 5 分の 4 の水または砂を確保する。砂は汚れが入らない、乾燥させる。水量または砂量が足りない場合は追加する必要がある。水・砂の品質が良い場合は、新しい水・砂に交換する必要がある。

【仮訳】 正文はベトナム語版をご参照ください。

付録 A

(参照)

消防手段管理手帳の事例

表紙

ベトナム社会主義共和国
独立—自由—幸福

消防手段管理手帳

社名：

.....

住所：

.....

電話番号..... ファックス番号：

.....

作成日：...日...月...年.....

作成者：

施設の消防事業担当者：

.....

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

2、3、4 ページ

消防手段表

順番	日/月/年 (点検または使用)	消防手段別・消防システム	記号	数量	単位	技術状態	
						要求を満たす	要求を満たさない

5,6 ページ (次のページ)

各消防手段別（または消防システム）の技術状態の確認表

項目：.....

消防手段別（または消防システム）：.....

位置：.....（管理施設が規定する手段のコード）.....

順番	点検月 日	点検の内容・結果	検査方法	結論	点検者・機関	署名	備考

【仮訳】 正文はベトナム語版をご参照ください。

付録 B

(参照)

消防手段点検結果の確認カードの事例

消防手段点検結果の確認カード		
手段名：.....		
記号：.....		
シリーズ：.....		
使用月日：.....		
点検月日	点検結果	点検者・機関

カードのサイズ：110x150 (mm)

(備考：施設の印があるカード)

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

付録 C

(規則)

自動消火システムが装備される建物・施設

順番	装備される対象	要求・規範指数
1. 住宅		
1	倉庫 -セルロース・マッチ・アルカリ金属の材料・製品。 -ウール、フェルト、レザー、金属、宝石。 - 不燃性の包装で保管される 200kg 以上のフィルム・写真・CD。可燃性の包装で保管される場合は重量に制限がない。 - 半導体パーツ・IC・電子部品の素材。 - 燃料・油を入れたエンジン・機械・設備。 - 5.5m 以上の棚で保管された火災の危険がある C ランクの素材・物品。	建設面積・階数に関わらず
1.2	天然ゴム・合成ゴム・ゴムの製品の保管倉庫。	
1.2.1	平屋の建物	建設総面積 750m ² 以上
1.2.2	2階以上の建物	建設面積に関わらず
1.3.	火災の危険がある C ランクの素材・物品の 2階以上の倉庫（規則第 1.1 および第 1.2 を除く）	建設面積に関わらず
1.4	保管室、図書館、統計資料・手書きの歴史資料および貴重な資料の保管室。	建設面積に関わらず
1.5.	高さ 25m 以上の建物（D、E ランクの製造工場を除く）	建設面積に関わらず
1.6.	鉄板屋根の平屋の鉄骨建物。	
1.6.1	公衆施設（*）・集合住宅・土木建物。	面積 800m ² 以上
1.6.2	商業（**）・庁舎。	面積 1,200m ² 以上
1.7	商業専用建物（**）（不燃性のパッケージに入った肉・魚・果物・野菜の保管・準備エリアおよび不燃性の金属の皿・素材のエリアで自動消火システムを設置しない）	
1.7.1	地下建設工事。	面積 200m ² 以上
1.7.2	平屋の建物（第 1.6 の対象を除く）	面積 3,500m ² 以上

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

1.7.3	2階の建物	面積 3,500m ² 以上
1.7.4	3階以上の建物	建設面積に関わらず
1.7.5	可燃性/発火性の液体物質経営店（車両用ガソリンスタンドおよび20リットル未満の液体物質貯蔵缶を除く）	面積に関わらず
1.8	住宅および文化総合施設（製造工場・倉庫・住宅における文化施設を含む）	面積と階数に関わらず
1.9	展示会・広告施設	
1.9.1	平屋の建物	面積 1,000m ² 以上
1.9.2	2階以上の建物	面積に関わらず
2. 建設工事		
2.1	発電所のケーブル工事（トンネル、水槽、地下路、井戸、2層の床、リグ等、電力ケーブル・通信ケーブル）	面積に関わらず
2.2	電圧 500KV 以上のその他のケーブル工事	面積に関わらず
2.3	出力 63KVA 以上の変電器と繋がる電圧 110KV のケーブル工事	面積に関わらず
2.4	製造工場・土木建物におけるケーブル工事	100m ³ 以上
2.5	ケーブルまたは電線の電圧 220V、ケーブルトンネルの容積 100m ³ の製造工場・土木建築の合成ケーブルトンネル	12 本以上
2.6	可燃性素材の運搬用クローズまたはオープンのコンベア	長さ 25m 以上
2.7	換気パイプ、給水道管、電圧 220KV 以上（同じ棚に引かれる）のケーブルが 12 本以上入るパイプが設置される可燃性または発火しにくい素材で出来た空間	面積・容積に関わらず
2.8	ガソリン販売店・可燃性液体物質のタンク・発火性液体物質のタンク	TCVN 4530, TCVN 5307, TCVN 5684 に基づき
3. 部屋・室		
3.1. 倉庫・生産用部屋・室		
3.1.1	A、B ランクの生産業（種の加工・保管工場を除く）に所属する	面積 300m ² 以上
3.1.2.	ゴム・木材、マッチ、アルカリ金属、半導体パーツ、IC、電子部品、ウール、フェルト、レザー、フィルム、可燃性の CD の収容・保管、製造。	面積に関わらず
3.1.3	C ランクに所属する（第 3.2 のケースを除く）	
3.1.3.1	中二階室・地下室	面積に関わらず
3.1.3.2	その他の地上階	面積 300m ² 以上

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

3.1.4	アルミ鉱石、ゴム、溶剤・ペンキ・接着剤・マスタック、含浸溶液の発火性液体物質製品の保管・製造。ペンキスプレー室。合成ゴム、ガスタービンのプレス機、石油・ディーゼルの加熱室。	面積に関わらず
3.1.5	可燃性素材のパネルがある高電圧のラボ	面積に関わらず
3.2. 電動部屋・室		
3.2.1	500KV 以上の変電・コンデンサー室	面積に関わらず
3.2.2	各変電器の出力 200MVA 以上、電圧 220KV ~230KV の変電所	面積に関わらず
3.2.3	変電所・変電室	
3.2.3.1	出力 63MVA 以上の部屋・室	面積に関わらず
3.2.3.2	出力 110KV 以上の部屋・室	面積に関わらず
3.2. 情報連絡部屋・室		
3.3.1	端末機の技術室、変換回路室、配信・ラジオ信号受信室。	面積に関わらず
3.3.2	配電盤室、電話コントロールセンター、パソコンセンター、建物の総容積 40,000m ³ 以上の省県の郵便局の電報室	面積に関わらず
3.3.4	10,000 件の電話番号・チャンネル・接続ポイントの自動電話交換室。	面積に関わらず
3.3.5	県市接続 10,000 チャンネル以上の自動電話変換をコントロールするパソコン室	面積 24m ² 以上
3.3.6	郵便・電信・電報・新聞の処理・分類・保管・梱包室	面積 500m ² 以上
3.4. 交通運輸部屋・室		
3.4.1	列車（電力器、設備、車輪、エンジンの修理・加工）の製造・修理・加工の部屋・室	部屋・室の面積に関わらず
3.4.2	地下鉄システムに関わる部屋・工事（トランスファーステーション、乗客室、電気室、ポンプ場、オープン設備、交換室を除く）	部屋・室の面積に関わらず
3.4.3	中高周波の中央無線通信センター・自動システムの交通コントロールセンター	部屋・室の面積に関わらず
3.4.4	飛行機のエンジン・設備、飛行機・ヘリコプターのホイルの取り外し室	部屋・室の面積に関わらず
3.4.5.	飛行機エンジンの製造・修理室	部屋・室の面積に関わらず
3.4.6	交通手段を置く建設工事室（住宅を除く）	
3.4.6.1	地下階（橋の下を含む）	部屋・室の面積に関わらず
3.4.6.2	中二階・路上階	車の 3 台以上
3.4.7	技術メンテナンス用地下鉄の停止路	4,500m ² 以上
3.5. 多目的公共施設		

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

3.5.1	大量の印刷・資料・記録・価値がある資料の保管・取引室（手術室の保管書類を含む）	面積に関わらず
3.5.2	本・資料が 500,000 冊以上の図書館の保管倉庫	面積に関わらず
3.5.3	展示ブース	面積 1,000m ² 以上
3.5.4	博物館の価値が高い作品・物品の保管・展示室	面積に関わらず
3.5.5	文化・芸術用部屋・室	
3.5.5.1	観客に関わらず 21mx15m のステージがある映画館・クラブ・劇場、または 21mx15m のステージがある 700 人収容の映画館・クラブ・劇場。	面積に関わらず
3.5.5.2	800 席以上のコンサート・映画上映室	面積に関わらず
3.5.5.3	ツール・バナー・スタジオ用倉庫	面積に関わらず
3.5.5.4	スタジオ	面積 1,000m ² 以上
3.5.5.5	手荷物保管室、駅（飛行場を含む）の各階における可燃性材料の倉庫	
3.5.5.5.1	地下階	面積に関わらず
3.5.5.5.2	路上階	面積 3,000m ² 以上
3.5.5.6	可燃性材料または可燃性パッケージに入った不燃性材料の保管室	
3.5.5.6.1	屋根があるスポーツ施設の観客席	面積 100m ² 以上
3.5.5.6.2	800 席以上、屋根があるスポーツ施設	面積 100m ² 以上
3.5.5.6.3	3,000 席の屋外スポーツ施設の観客席	面積 100m ² 以上
3.5.5.7	サーバー室、通信連絡室・テープ保管室、撮影用設備保管室、ステージ技術室、スタジオ室	面積に関わらず
3.5.5.8	下記の場所に設定される建物におけるその他の物品経営室（住宅、公衆施設等）	
3.5.5.8.1	中二階、地下階	面積 200m ² 以上
3.5.5.8.2	その他の路上階	面積 500m ² 以上
4. 設備		
4.1	可燃性の液体物質を使用する塗装室	設備種に関わらず
4.2	乾燥室	設備種に関わらず
4.3	可燃廃棄物の回収塔	設備種に関わらず
4.4	電圧を油で冷却される変電機	
4.4.1	電圧 500 KV	全ての出力
4.4.2	電圧 220 KV ~330KV	出力 200MVA 以上
4.4.3	水力発電所の設定電圧 110KV	各機械の出力が 63MVA 以上
4.5	密封配信設備のオイルカット機	油の重量 60kg 以上

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

4.6	車・トレーラーのディーゼル・ガソリン式発電機を使用する電気テスト場	面積に関わらず
4.7	可燃性素材または可燃性パッケージに入った不燃性素材を置く高さ 5.5m の棚	面積に関わらず
4.8	油貯蔵タンク容量	3m ³ 以上
備考： (*) 公衆施設は学校・病院・文化スポーツ館等である。 (**) 経営・商売・エンターテインメント用建物は市場、商業センター、バー等である。		

参照資料の目次

- [1] 2001 年 6 月 29 日付消防法に関する国家決議 No. 27/2001/QH10
- [2] 2003 年 4 月 24 日付け消防法施行案内に関する政府決議 No. 35/2003/ND-CP
- [3] 2001 年 5 月 10 日付石油・石油製品の倉庫における消火手段に対する装備・規則に関する商工省・公安省の連携通達 No. 15/2001/TTLT-BTM-BCA
- [4] ベトナム建設規格 1997
- [5] TCVN 3254:1989:火災保安—一般的な要求
- [6] TCVN 3991:1985:建設設計における防火基準—専門—定義
- [7] TCVN 4245:1996:酸素・アセチレン生産・使用の保安技術要求
- [8] TCVN 4317:1986:倉庫—基本設計原則
- [9] TCVN 4586:1997:工業爆発材—保管、運搬、使用の保安要求
- [10] TCVN 4879:1989 (ISO 6309:1987):防火—保安性
- [11] TCVN 5040:1990:消防設備—図の記号
- [12] TCVN 5065:1996:ホテル—設計基準
- [13] TCVN 5279:1990:火災保安—可燃性粉塵—一般的な要求
- [14] TCVN 5303:1990:火災保安—用語・定義
- [15] TCVN 5314:1991:海上掘削—ランキング・製造の規範—消防
- [16] TCVN 6102:1996 (ISO 7202:1987):消防—消火用物質—粉末
- [17] TCVN 6160:1996:高層建築の消防—設計要求
- [18] TCVN 6161:1996:市場・商業センターにおける消防—設計要求
- [19] TCVN 6174:1997:工業爆発素材—生産・爆発テスト・引渡しの保安要求
- [20] TCVN 6223:1996:液体ガス経営店—一般的な要求

【仮訳】正文はベトナム語版をご参照ください。

[21] TCVN 6304:1997:液体物質の容器－保管・取り外し・運搬の保安要求

[22] TCVN 6379:1998:消火設備－消火栓－技術要求

[23] TCXD 215:1998:消防－単語－火災発見警報

[24] TCXD 216:1998:消防－単語－消火設備

[25] TCXD 217:1998:消防－単語－消防・救助・危険素材処理の用語

[26] TCXD 218: 1998:火災発見警報システム－一般的な規則

[27] TCN 33:1985:室外・建物に対する給水－設計基準

[28] TCN 48:1996:商業・サービス会社における消防－一般的な規則

[29] TCN 58:1997:市場・商業センターにおける消防－開発における保安要求

[30] Codes of Practice for minimum fire service installations and equipment and inspection and testing of installations and equipment. March 1994. (消火設備の設置・点検・試行に関する最低規格、1994年3月)

[31] НПБ 110-99 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, ПОМЕЩЕНИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ЗАЩИТЕ АВТОМАТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ ПОЖАРОТУШЕНИЯ И АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИЕЙ. (The list of building, constructions, rooms and equipment subject to protection by automatic extinguishing and fire detection installations).

ロシア内務省の火災警報システム・自動消火システムに関する設計・設置強制の建物・建設工事・設備のリスト

[32] СНИП 2.04.02-84 СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА – ВОДОСНАБЖЕНИЕ. НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ. 建設基準（旧ソ連）・給水・室外における水道管の設置。