

火災安全 — 一般要件

本基準はベトナム基準（TCVN）3254：1979を改正したものである。
 本基準はすべての国民経済生活における生産施設、公共建築物に適用される火災安全保障のための一般要件である。
 本基準に用いられている用語の定義は付録1に掲載されている。

1. 一般規定

- 1.1. 本基準に規定されている以外の事項は、各企業はベトナム基準 2622：1978—各建築基準および火災安全に関する規則に規定されているものを遵守しなければならない。
- 1.2. 火災安全保障のため以下のものを備えていなければならない。
 火災予防システム
 耐火システム
- 1.3. 業務中の火災を防ぐために、各建築物において具体的な火災予防システムを研究しなければならない。
- 1.4. 火災になった場合は、人的被害や建築物の被害をできるだけ少なくするために、また消火のために建造物の具体的な耐火システムを研究しなければならない。
- 1.5. 火災予防システムや耐火システムの設計は、各省や総局が計算し公布した基準に合致したものでなければならない。
- 1.6. 火災によって人に影響すると考えられる被害や危険要素は以下のとおりである：
 炎および火花
 高度に熱せられた空気や物質
 火災によって発生する有毒物質
 煙
 酸素濃度の減少
 建築物、設備の倒壊
 爆発
- 1.7. 火災が建築物のいかなる場所で発生したとしても人の安全を保障しなければならない。
- 1.8. 平常業務中も改修や改造、異常があったときも建築物の火災安全を守らなければならない。
- 1.9. 各企業は必ず防災や耐火方法の経済効率を考えなければならない。

2. 火災予防システムに対する各要件

- 2.1. 火災予防のためには以下の方法を実現しなければならない：
 火災危険環境になるのを防ぐ
 火災危険環境において出火元になるようなものを防ぐ
 火災危険環境の気温は限界発火温度より低い温度を維持すること
 火災危険環境の気圧は発火危険気圧より低い気圧を維持すること
 火災危険環境の規模をできるだけ少なくすること
- 2.2. 火災危険環境になることを防ぐためには以下の規定を遵守しなければならない：
 可燃危険物である揮発性物質、気体、あるいは浮遊塵の空気中の基準濃度
 可燃危険物を含む揮発性物質、気体あるいは液体中の可燃阻害物質の必要濃度
 可燃性化合物、ガス中に含まれる酸素濃度あるいは酸化物の濃度

可燃性指数については付録 2 で紹介している

2.3. 火災危険環境において出火元になるものを防ぐためには以下のことを遵守すること：

- 火災危険環境では、設計製造、使用運転、機械設備・原材料管理さらに製品在庫は出火元となることが考えられるため、規則をつくること
- 屋内、屋外の電気設備を利用する際には、火災危険や爆発危険を防ぐため環境に適合するものを利用すること
- 機械設備や工業技術を利用する際には静電アークの安全を十分供与すること
- 家屋、建築物および機械設備のアース端子、避雷法の準備
- 火災危険環境における機械設備、製品、原材料の表面温度上限を決めておくこと
- 火災危険環境における電気アークの熱量上限を決めておくこと
- 可燃性材料や物質を加熱する際の温度上限を決めておくこと
- 可燃性物質が付近にある環境での業務の際、電気アークを発生しない道具を利用すること
- 2.3 の温度上限規定で決められている焼成品、引火物を排除すること
- 熱、化学反応あるいは原料物質、製品、建築物の組成物からの有機体による発火可能性を排除すること
- 火災危険環境での火気禁止

3. 耐火システムの各要件

- 3.1. 耐火のために以下のような方法を実行しなければならない：
 - 可燃危険物の代わりに難燃性あるいは非可燃性物質を可能な限り用いること
 - 可燃危険物を可能な限り使用しない、あるいは適切な場所での管理を行うこと
 - 火災危険環境を隔離すること
 - 延焼を予防すること
 - 当該建築物の火災危険度や爆発危険度に適合する耐火設備を設置利用すること
 - 非常避難経路を設置すること
 - 個人や集団を火災から保護するための設備を設置利用すること
 - 消火設備を設置利用すること
 - 排煙システムを設置利用すること
 - 自動火災報知機やその他の火災報知機を設置利用すること
 - 火災を報知する基盤組織を確立すること
- 3.2. 可燃危険物の数を制限するため以下の事項を遵守すること：
 - 倉庫、部屋に可燃性危険物質を保管する際に、可燃性危険物質の数量（重量、体積）を確認すること
 - 事故が発生した際、可燃危険廃液や排ガスの排出システムを設置すること
 - 各部屋、倉庫、配管設備などを常に清掃しておくこと
 - 可燃危険物を使用する仕事に従事する場所を決めておくこと
 - 生産廃棄物を処理するシステムを設置すること
 - 火災が及ばない距離を確保し、保護される領域を設置すること
- 3.3. 火災危険環境を以下のような方法で隔離しなくてはならない：
 - 可燃危険物の使用、運搬等に関する技術に最高水準の機械化、自動化を施すこと
 - 可燃危険設備は屋外あるいは隔離部屋に設置すること；
 - 設備には保護カバーを使用すること（あるいは保護シート）；
 - 可燃危険物は包装しておくこと；

- 可燃危険物を使用する設備の事故を防ぐ機構を設置すること；
防火壁、隔離空間、隔離部屋などを設置利用すること
- 3.4. 延焼を防ぐためには以下のような方法を実現しておかなくてはならない：
炎を隔離する設備を設置利用すること（防火壁、隔離空間、隔離地帯など）；
事故が発生した際に、配管や各設備の接続切り替えを行う装置を設置すること；
火災発生時に液体の漏出を防ぐ設備を設置すること；
基準に沿った防火区画の境界面積を規定すること；
設備や配管のための安全皮膜を利用すること；
- 3.5. 延焼を最小限に抑えるために消火装置を備えた設備を利用すること。なお下記のような規定が用意されている：
消火用装置を備えた設備と備えない設備の分類；
種類、数量、設置場所、ならびに現場消火設備の管理（消火器、アスベスト繊維、防火布、砂箱、防火水桶など）
各特別消火物質の管理制度
許可された消火物質の最低数量を備蓄すること（防火粉末、混合気体など）；
必要な消火技術設備の増強
消火設備の迅速な動作と電気容量および種類 [への配慮]
消火設備の管理と設置場所 [への配慮]
消火設備の点検、保守管理サービス制度
- 3.6. 建築物の設計はすべての人員が安全な避難場所に退避できるまでの時間を確保する能力を持つ必要がある。その耐火能力は火災時の消火設備の能力を含めない建築物それ自体の能力である。
火災が大きくなることを防ぐためには建築物設計の耐火能力だけではなく当該建築物内での生産過程における火災危険性を把握する必要がある。
- 3.7. 火災により危険や被害が拡大する前に、人員がすべて退避できるように各建築物の技術設計案や合理的配置案を考慮すること。
人員を保護するために以下のものが必要である：
避難口の数や大きさに関する規定
人員に対する避難経路の利便性
- 3.8. 火災により危険要素が発生した際、人員の安全を確保するため、個人や集団の保護設備を用意しておく必要がある。屋外に脱出することが困難あるいは必要ない場合、個人や集団の保護設備を備えておく必要がある。
- 3.8.1. 防災消防隊の隊員は必ず個人で火災保護装備を装着する義務がある。
- 3.8.2. 人員の保護は各建築物の避難場所、保護部屋で行われる必要がある。
- 3.9. 排煙システムは避難経路において煙から人員を保護するよう作動しなくてはならない。
- 3.10. 火災が発生した際、迅速な報知のために各企業は信用性の高い情報設備や火災警報装置を設置しなくてはならない。
- 3.11. 消火に携わる人員の安全や確実な消火実施のために各建築物において必要な技術設備を設置しなくてはならない（区画、避難梯子、屋外避難階段、非常口など）。それらの技術設備を常に稼働するように維持管理しなくてはならない。

4. 火災安全保護のための組織方法

- 4.1. 各部局の責任者あるいは社長は企業の火災安全保護技術や組織方法を規定する義務がある。

- 4.2. 火災発生時の人的被害、物的被害を最小限にし、火災を鎮火するために各企業が必ず具体的な消火法を想定しなければならない。
- 4.3. 防災消防隊を設立すること。
防災消防隊の活動規定は各企業の現状に沿い、かつ国の防災消防機関の指導に伴うものとする。
- 4.4. 防災訓練を幹部、職員に対し実施すること。
- 4.5. 可燃性危険物質を利用する業務にあたる際は、火災安全基準や規定について指導徹底する必要がある。
- 4.6. 防災消防業務を一般的に普及させるために宣伝情報手段を活用すること。
- 4.7. 防災消防訓練の規定が実現されているか否か定期的に確認、調査を行う必要がある。

5. 建設時の火災安全に関する各基準の具体的要件

- 5.1. 火災安全に関する基準や規定を研究し編纂する際は、本基準および他の関連資料に適合するものでなくてはならない。
- 5.2. 各企業や地方機関などにおける火災安全基準の要件や各規定は以下のようなものが必要である：
防災消防についての具体的方法
消火設備の種類や数および各種類の消火設備を利用する際の要件
- 5.3. 消火設備についての基準は以下のものが必要である：
各消火設備の数量や品質の指標
各消火設備の機構に関する技術要件
- 5.4. 可燃危険性のある原材料、製品の技術要件や基準には可燃危険性に関する指数を明確に記す必要がある。

付録1
専門用語とその定義

記載順	専門用語	定義
1	火災	火の勢いが収拾できないところまで広まり、人的被害、財産被害を生じる状況。
2	火災安全	生産設備や建築物の状況・性質あるいは工学や技術、組織方法により火災を予防し、火災発生時の被害拡大を防ぐこと。
3	火災予防システム	火災発生可能性を排除するため、すべての要件や方法、技術を総合的に利用すること。
4	耐火システム	危険要素、延焼拡大を防ぎ、人的被害、資産被害を最小限にするため、すべての要件や方法、技術を総合的に利用すること。
5	消火	設備や人員による火災を鎮火し、延焼を防ぐための活動。
6	可燃性	火気が存在する条件下において物質が燃焼する可能性。
7	排煙システム	建築物や家屋の火災により発生した煙を排出する技術、組織、方法の総合的利用。
8	出火元	物質の燃焼を引き起こすエネルギー源。
9	火災危険環境	酸化特性や可燃性質を含む環境。
10	避難経路	屋外に脱出する際に用いる出口までの経路（TCVN3991-1885）。
11	耐火能力	基準（TCVN3991-1985）で定められた対象物質に着火してから当該物質の形質変化が認められるまでの時間（分あるいは時で計算する）。

付録 2 可燃性危険物に関する各基礎指数

以下の慣例的に用いられている記号は、本基準の各表の中で利用されている。

- M : 分子量。各物質に対する分子量は 1971 年に決定された国際純正・応用化学連合の国際単位系に適合するように確定される。
技術製品や混合物中に多く含まれている成分の分子量は化学成分、あるいは化学式から確定されたものである
- A, B, C : 温度 (t) と物質 (混合物) と飽和蒸気圧に関連するアントワン式 (1) の定数

$$L_s P = A - \frac{B}{1 + Ct} \quad (1)$$

- P : 蒸気圧 (mmHg)
t : 温度 (°C)
t_{bc} : 密閉した容器の中で物質が燃える温度 (°C)
φ_{1,t} : 大気中の蒸気圧において、温度 25°C (体積の 2 倍で計算) のもとで気体が燃焼する最低限界濃度である。あらゆる温度 t において燃焼する気体の最低限界濃度を以下の式で計算する：

$$\varphi_{1,t} = d(1.02 - 0.000799t) \quad (2)$$

- φ_{1,t} : 大気中の蒸気圧および温度 t で確定される気体が燃焼する最低限界濃度である (%体積)

- K_{at} : 気体が燃焼する最低限界濃度に対する安全係数。この係数 K_{at} は爆発下限界濃度に対して以下のような式で計算される (混合物の不燃安全水準は 0,999 のときである)

$$GCNAN = \frac{\varphi_{1,t}}{K_{at}} \quad (3)$$

- GCNAN : 爆発下限界濃度
混合物と燃焼蒸気を含んだ物理的性質が同一でない混合物に対する GCNAN の計算の場合は、表 1 と表 2 に紹介された安全係数値を 5 倍したものとなる。
- D₀ : 安全係数 1at 温度 0°C における空気中の気体 (あるいは蒸気) の拡散係数 (cm²/s)。拡散係数 D₀ は、いわゆる温度 T における以下のような拡散係数 D_t (cm²/s) の計算に用いられる：

$$D_t = D_0 \left(\frac{T}{273} \right)^n \quad (4)$$

- T : 温度 k
n : 実験指数。この指数の値は表 1 および表 2 の最後の列に記されている。
表 1 および 2 の第 8 列にある記号の意味を以下に紹介する。
- CKC : 不燃物質 — 空気中で燃焼する可能性のない物質。
ckc : 難燃性物質 — 熱源を当て続けると燃焼するが、熱源を遠ざけると燃焼が収まる物質。
CC : 可燃物質 — 一旦熱源を当てると熱源を遠ざけても燃焼し続ける物質。
CCL : 可燃性液体 — 熱源を遠ざけても燃焼する可能性があり、51°C (密閉容器中) を超えない温度、あるいは 56°C (開放容器中) を超えない温度で発火する。
CLDC : 可燃容易性液体 — 熱源を遠ざけても燃焼する可能性があり、61°C (密閉容器中) を超えない温度、あるいは 66°C (開放容器中) を超えない温度で発火する。
CCK : 燃焼気体 — 55°C を超えない温度で空気と反応し燃焼や爆発する可能性のある混合物。
CNN : 爆発危険物 — 空気中の酸素が加わらなくとも起爆する可能性のある物質。

表1 各物質の可燃危険性指数値

物質	化学式	M	アントワン定数			アントワン定数値 の温度	可燃性、自然発火性 や爆発危険性	t _{bo} °C	L _o % 体積	Kat	D _o cm ² /n	n
			A	B	C							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
アミルアセテート	C7H14O2	130.196	7.16870	1579.510	221.365	25÷147	CLDC	25	1.08	1.35	0.0520	1.87
アミルアセテート	C5H10	70.134	6.78568	1024.290	229.783	60÷100	CLDC	<-18	1.49	1.48	0.0690	1.84
アミルアルコール	C5H12O	88.149	7.18246	1287.625	161.330	74÷157	CLPC	49	1.48	2	0.0661	1.87
アンモニア	NH3	17.030	-	-	-	-	CCK	-	17.0	1.38	0.198	1.88
アニリン	C6H7N	93.128	6.92129	1457.020	176.195	35÷184	CCL	73	1.32	1.37	0.0622	1.87
アセトアルデヒド	C2H4O	44.053	7.19160	1093.537	233.413	80÷20	CCK	-38	4.12	1.26	0.11	1.83
アセチレン	C2H4O	26.038	-	-	-	-	CNN*	-	2.5	2	0.18	1.79
ベンゼン	C6H6	78.113	6.48898	902.275	178.099	0÷6	CLDC	-12	1.43	1.37	0.775	1.86
1,3-ブタジエン	C4H6	54.091	-	-	-	-	CCK	-	2.02	1.29	0.0806	1.82
ブタン	C4H10	58.123	-	-	-	-	CCK	-	1.799	1.24	0.0606	1.87
1-ブタン	C4H8	56.107	-	-	-	-	COL	-	1.81	1.39	0.0801	1.83
超ブタン	C1H8	56.107	-	-	-	-	CCH	-	1.85	1.31	0.0801	1.82
ブチルアセテート	C6H12O2	116.160	7.00611	1340.743	199.757	0÷100	CLDC	29	1.43	2	0.0574	1.87
ブチルアルコール	C4H10O	74.122	9.59730	2664.684	279.638	1÷126	CLDC	38	1.81	2	0.0681	1.86
水素	H2	2.016	-	-	-	-	CCK	-	4.09	1.24	0.66	1.70
塩化ビニルモノマー	C2H3CL	62.199	-	-	-	-	CCK	-	4.0	1.36	0.104	1.82
ヘキサデカン	C16H34	226.445	6.78749	1655.405	136.869	105÷287	CCL	128	0,473	1.56	0.0347	1.86
ヘキサン	C6H14	86.177	6.87024	1166.274	223.661	-54÷69	CLDC	-23	1.242	1.24	0.0663	1.55
ヘキサノール	C6N14O	102.176	7.27800	1420.273	165.469	56÷157	CCL	63	1.23	1.37	0.0988	1.87

表 1 (続く)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ヘプタン	C7H16	100.203	6.95194	1295.405	219.819	-60÷98	CLDC	-4	1.074	1.24	0.0609	1.54
ヒドラジン	N2H4	32.045	8.87325	226.447	266.316	84÷112	CNN*	38	4.7	2	0.167	1.86
グリセリン	C3N3O3	92.094	9.05259	3047.220	214.712	141÷263	CCL	198	3.09	2	0.08	1.9
デカン	C10H22	142.284	7.39530	1809.975	227.700	17÷174	CLDC	47	0.760	1.24	0.0502	1.45
ビニルエーテル	C4H6O	70.091	6.98810	-	228.589	-40÷60	CLDC	<-30	2.0	1.66	0.0765	1.84
ジメチルエーテル	C2H6O	46.069	-	-	-	-	CCK	-	3.49	2	0.108	1.85
ジメチルホルムアミド	C3H7NO	73.094	7.03446	1482.985	204.342	25÷153	CLDC	58	2.35	1.3	0.0898	1.87
ジオキサン-1,4	C4H8O2	88.106	1632.425	1632.425	250.725	12÷101	CLDC	11	2.14	1.72	0.0758	1.85
ジクロロジフルオロメタン	C2F2CL2	120.914	-	-	-	-	CKC	-	0	-	0.0806	1.81
ジクロロエタン1,2	C2H4CL2	98.960	1460.179	1640.179	259.715	-24÷83	CLDC	12	4.60	1.32	0.0845	1.86
ジエチルアミン	C4H11N	73.138	1267.557	1267.557	236.329	-33÷59	CLDC	-26	1.77	1.30	0.0756	1.85
ジエチルエーテル	C4H10O	74.122	1098.945	1098.945	232.372	-60÷35	CLDC	-43	1.9	1.3	0.0772	2.14
ジデカン	C12H26	170.337	2463.739	2463.739	253.884	48÷214	CCL	77	0.634	1.36	0.0399	1.88
イソブタン	C4H10	58.123	-	-	-	-	CCK	-	1.81	1.21	0.0819	1.87
イソブチレン	C4H8	56.11	-	-	-	-	CCK	-	1.78	1.31	0.0801	1.82
イソブチレンアルコール	C4H10O	74.122	8.70512	2058.392	452.642	-9÷116	CLDC	28	1.81	2	0.0756	1.87
イソペンタン	C5H12O	72.150	6.79306	1022.551	233.493	-83÷28	CLDC	-52	1.36	1.32	0.0700	1.76
イソプロピルベンゼン	C9H12	120.194	6.93773	1460.668	207.652	3÷153	CLDC	36	0.93	2	0.0615	1.87
イソプロピルアルコール	C3H8O	60.096	8.38562	1733.000	232.380	-26÷148	CLDC	13	2.23	1.76	0.0831	1.92
m-キシレン	C8H10	106.167	7.00849	1461.925	215.073	-20÷220	CLDC	25	1.00	2	0.0671	1.87
O-キシレン	C8H10	106.167	6.99891	1474.679	213.686	-20÷220	CLDC	32	1.00	2	0.0671	1.88
n-キシレン	C8H10	106.167	6.99184	1454.328	215.411	13÷220	CLDC	25	1.00	2	0.0671	1.87
メタン	CH4	16.0426	-	-	-	-	CCK	-	5.28	1.26	0.196	1.76
メチルアルコール	C4H4O	32.042	8.22777	1660.454	245.818	-10÷90	CLDC	8	6.7	1.40	0.129	2.08
メチルプロピルケトン	C5H10O	86.133	7.8642	1870.4	273.2	-17÷103	CLDC	6	1.49	1.52	0.0664	1.86

表 1 (続く)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
メチルエチルケトン	C4H8O	72.107	7.02453	1292.791	232.340	-48÷80	CLDC	-6	1.90	1.46	0.0760	1.86
ナフタレン	C10H8	128.173	10.55455	3123.337	243.569	0÷80	CC	81	0.906	1.27	0.0622	1.89
N.ノナン	C9H20	128.257	7.05283	1510.695	211.502	2÷150	CLDC	31	0.843	1.24	0.0499	1.57
一酸化炭素	CO	28.010	-	-	-	-	CCK	-	12.5	1.9	0.149	1.72
エチレンオキシド	C2H4O	44.0530	-	-	-	-	CNN*	-	3.66	1.78	0.110	1.83
H-オクタン	C8H18	144.230	6.96903	1379.556	211.896	-14÷126	CLDC	14	0.945	1.24	0.0503	1.77
H-パンタデカン	C15H32	212.418	6.94237	1739.084	157.545	92÷270	CCL	115	0.505	1.50	0.0358	1.90
H-ペンタン	C5H12	72.150	6.84715	1062.555	231.805	-50÷96	CLDC	-44	1.471	1.24	0.0729	1.83
R-ピコリン	C6H7N	93.128	7.30064	1632.315	224.787	70÷145	CLDC	39	1.43	1.25	0.0754	1.88
ピリジン	C5H5N	79.101	6.78610	1217.730	196.342	-19÷116	CLDC	20	1.85	1.55	0.0828	1.87
プロペン	C3H8	44.096	-	-	-	-	CCK	-	2.310	1.24	0.0977	1.80
プロピレン	C3H6	42.080	-	-	-	-	CCK	-	2.300	1.32	0.0962	1.82
H-プロピルアルコール	C3H8O	60.096	8.31708	1751.981	225.125	0÷97	CLDC	25	2.34	1.58	0.085	1.88
硫化水素	H2S	34.076	-	-	-	-	CCK	-	4.0	1.45	0.141	1.82
二硫化炭素	CS2	76.191	7.00048	1202.471	245.616	-15÷80	CLDC	-43	1.33	1.56	0.0890	1.69
スチレン	C8H8	104.151	7.94049	2113.057	272.986	-7÷146	CLDC	31	1.06	1.32	0.0674	1.88
トリヒドロ	C4H8O	72.107	5.99964	753.805	175.793	25÷66	CLDC	-16	1.78	1.94	0.0583	1.84
	C14H30	198.391	7.27514	1950.497	190.513	76÷254	CCL	103	0.542	1.45	0.0370	1.89
	C7H8	92.140	6.95508	1345.087	219.516	-30÷200	CLDC	4	1.25	1.4	0.753	1.65
	C13H28	184.364	7.96895	2468.910	250.310	59÷236	CCL	90	0.585	1.40	0.0384	1.89
2,4トリメチルペンタン	C8H18	114.230	6.8117	1259.150	221.085	-15÷131	CLDC	-10	1.0	1.31	0.0427	1.86
酢酸 (理想気体)	C2H4O2	60.052	-	-	-	-	-	-	5.5	2.0	-	-
酢酸	C3.7H7.4O3.7	111.097	7.79846	1787.752	245.908	0÷118	CLDC	38	3.33	1.31	0.107	1.90
H-ウンデカン	C11H24	156.311	7.68008	2102.959	242.574	31÷197	CCL	62	0.692	1.32	0.0417	1.88

表 1 (終わり)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ホルムアルデヒド	CH ₂ O	30.026	6.28480	607.399	197.626	-19÷60	CCK	-	7.0	1.3	0.146	1.81
無水フタル酸	C ₈ H ₄ O ₃	148.118	7.99959	2879.067	277.501	134÷285	CC	153	1.32	1.31	0.0616	1.87
フルオロトリクロロメタン	CCL ₃ F	138.368	-	-	-	-	CKC	-	0	-	0.0603	1.83
チオベンゼン	C ₆ H ₆ Cl	112.558	7.26112	1607.316	235.531	-35÷132	CLDC	28	1.4	1.53	0.0628	2.09
クロロエタン	C ₂ H ₅ Cl	64.514	6.82723	954.119	229.554	-90÷12	CCK	-	3.92	1.38	0.0981	1.82
シクロヘキサン	C ₆ H ₁₂	84.161	6.64788	1095.531	210.064	-45÷81	CLDC	-18	1.31	1.75	0.0648	1.89
エタン	C ₂ H ₆	30.069	-	-	-	-	CCK	-	3.07	1.27	0.121	1.78
酢酸エチル	C ₄ H ₈ O ₂	88.106	6.99240	1200.297	214.262	-43÷77	CLDC	-3	2.28	1.44	0.0733	1.89
エチルベンゼン	C ₈ H ₁₀	106.167	6.95904	1425.464	213.345	-20÷220	CLDC	24	1.03	1.58	0.0671	1.87
エチレンオキシド	C ₂ H ₄	88.054	-	-	-	-	CNN*	-	3.11	1.2	0.109	1.80
エチレングリコール	C ₂ H ₆ O ₂	62.068	9.01261	2753.183	252.009	53÷198	CCL	112	4.29	2	0.099	1.87
エチルアルコール	C ₂ H ₆ O	46.069	8.68665	1918.508	252.125	-31÷78	CLDC	13	3.61	2	0.110	1.51
エチルセロソルブ	C ₄ H ₁₀ O ₂	90.122	8.74133	2392.56	272.15	20÷135	CLC	43	2.00	2	0.0721	1.86

*熱源の存在や高圧力により爆発・分解を起こす可能性のある物質

表2 技術製品および混合物の可燃危険性の定数値

国家基準に該当する製品	公式	M	アントワン定数			アントワン定数値 の温度	可燃性、自然発火性 や爆発危険性	t _{bo} °C	% 体積	Kat	D _o cm ² /n	n
			A	B	MA							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ガソリンA-72	C _{6,39} H _{13.108}	97.2	5.07020	682.876	222.066	-60÷85	CLDC	-96	1.08	2	0.0605	2
ガソリンA-93	C _{7.024} H _{13.706}	98.2	4.99831	664.976	221.695	-60÷95	CLDC	-36	1.06	2	0.0615	2
燃料Hzen "λ" Γ OCT305-73	C _{12.343} H _{23.889}	172.3	5.95338	1255.73	199.523	+40÷110	CLDC	>35	0.61	2	0.0470	2
航空燃料 B70 Γ OCT1012-72	C _{7.267} H _{14.796}	102.2	8.41944	2629.65	384.195	-40÷110	CLDC	-34	0.92	2	0.0573	2
ディーゼル燃料λ" Γ OCT305-73	C _{14.511} H _{29.120}	203.6	5.87629	1314.04	192.473	60÷240	CLDC	>40	0.52	2	0.0481	2
灯油 K022 Γ OCT4735-68	C _{10.914} H _{21.832}	153.1	6.47119	1394.72	204.260	40÷190	CLDC	>40	0.64	2	0.0426	2
Xilola (混合異性体) 単位アルコール	C _{7.99} H _{9.98}	106.0	7.05479	1478.16	220.535	0÷50	CLDC	24	1.00	2	0.0672	2
Γ OCT3134-52	C _{10.5} H _{21.0}	147.3	8.01130	2218.30	273.15	20÷80	CLDC	>33	0.70	2	0.0497	2
変圧器油 OCT10121-76	C _{21.74} H _{42.28} S _{0.04}	303.9	7.75932	2524.17	174.010	164÷343	CCL	>150	0.291	2	0.0312	2
オイルAMT -3CCTY 38-1 Γ 1-68	C _{22.25} H _{33.48} S _{0.34} H _{0.07}	312.9	6.88859	2240.001	167.85	170÷376	CCL	>170	0.35	2	0.0335	2
オイルAMT-3CCT TY.38.101243-72	C _{19.04} H _{24.58} S _{0.196} H _{0.04}	260.3	6.49540	2023.77	164.09	171÷396	CCL	>170	0.43	2	0.0397	2
溶液M (H-ブチルアセ テート30 : エチルアセ テート -5)												

表 2 (終わり)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
エチレンアルコール 60 イソブチルアルコール -5)	C2.761H7.147 H1.187 H5.810O1.038 C4.791H8.318	59.4 55.2 81.5	8.93204 9.57161 8.07751	2083.366 2487.728 1761.043	267.760 290.920 251.546	÷ 50 0 ÷ 50 0 ÷ 50	CLDC CLDC CLDC	6 10 4	2.79 2.85 1.72	2 2 2	0.0916 0.0970 0.0776	2 2 2
溶液 815TY6-10-1013-70 (ブチルアセテート) 18 : Xilola-25 トルエン25 ブチルアルコール エチルソル 溶媒P-4 溶媒P-4 (Xilola-15) (トルエン70) (アセトン15) 溶媒P-5 (H.ブチルアセテート30 Xilon-40アセトン30) 溶媒P-12 (R.ブチルアセテート -30 Xilola-10トルエン60)	C5962H9.799O0.845 C5.452H7.606O0.535 C6.231H7.798O0.223 C5.309H8.655O0.897 C6.839H9.217O0.515	95.0 81.7 86.3 86.8 99.6	7.71160 7.17192 7.15373 7.17850 7.04804	1699.687 1373.667 1415.199 1378.851 1403.079	241.000 242.828 244.752 245.099 221.483	0 ÷ 50 -15 ÷ 100 -15 ÷ 100 -15 ÷ 100 0 ÷ 100	CLDC CLDC CLDC CLDC CLDC	16 -9 -9 -9 10	1.25 1.60 1.57 1.57 1.26	2 2 2 2 2	0.0704 0.0774 0.0725 0.0725 0.0637	2 2 2 2 2

測定の基本単位

量	単位		
	名前	国際	ロシア
長さ	メートル	m	M
重量	キログラム	kg	kr
時間	秒	s	o
電流	アンペア	A	A
温度	ケルビン	K	mc
光度	カンデラ	cd	k
平面角	ラジアン	rad	pag
立体角	ステラジアン	s	cp

一般的に用いられる測定量の補助単位

量	単位			基本単位や補助単位による表現
	呼称	記号		
		国際	ロシア	
周波数	ヘルツ	hz		C ⁻¹
力	ニュートン	N		
気圧	パスカル	pa		
熱量	ジュール	j		
仕事量	ワット	w	BT	
電荷	クーロン	C	k	
電圧	ボルト	V	B	
静電容量	ファラド	P	φ	
電気抵抗	オーム		OM	
コンダクタンス	ムオー	S	CM	
磁束	ウェーバ	W	B	
磁束密度	テスラ	T	T	
インダクタンス	ヘンリー	H		
光束	ルーメン	lm		
照度	ルクス	lx		
放射線、イオンの 吸収線量	グレイ	Gy		
放射線の線量当量	シーベルト			