

**NORMAS PARA INSTALAÇÕES DE ARMAZENAGEM E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS DA 3ª CATEGORIA PARA CONSUMO EM IMÓVEIS**

樓宇內使用第三類液體燃料之儲存設施及輸送網

8 de Outubro de 1992

Revisão C

一九九二年十月八日

修改C

**Lista de Verificação de Projecto**

計劃驗證表

Identificação do Projecto

計劃之識別

**Artigo 1º (Objecto) 目標**

As presentes Normas estabelecem um conjunto de regras mínimas que visam garantir a segurança do projecto, instalação, operação e manutenção das instalações de armazenamento e distribuição de combustível abrangidas pelo seu Artigo 2º.

此條例是一綜合的最低要求，用於保障儲存及分配燃料的裝置，操作及保養，見於第2條款。

**Artigo 2º (Âmbito) 範圍**

As presentes Normas são aplicáveis a instalações de armazenagem e distribuição de combustíveis da 3ª categoria (ponto de inflamação superior a 65 graus centígrados), nomeadamente gasóleo ou "fuel", para consumo em caldeiras, geradores de energia ou cozinhas de edifícios destinados a indústria, comércio, serviços ou habitação, que satisfaçam cumulativamente as seguintes condições:

此條例適用於儲存及分配第三類易燃品（燃點高於65°C的燃料），油渣（fuel）用於鍋爐房，發電機或廚房（工業，商業或住宅），必須符合下列條例：

|                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Capacidade total dos reservatórios instalados num mesmo edifício inferior a 25,000 litros.<br>每一大廈不過25,000公升； |  |
| 2. Capacidade do maior dos reservatórios inferior a 10,000 litros.<br>最大油缸不得超過10,000公升                           |  |

**Artigo 3º (Projecto e execução) 計劃與實施**

1. O projecto das instalações de combustível, quer para novos edifícios, quer para edifícios já construídos, deve ser submetido à aprovação da DSSOPT, nos termos do RGCU.

據現行建築條例規定，所有燃料裝置之圖則，不論是新建或已建成之大廈，均需呈交土地工務運輸司審閱。

2. Os projectos de instalações de combustível abrangidas pelas presentes Normas devem ser instruídos, pelo menos, com as peças escritas e desenhadas à escala apropriada, incluindo todos os elementos necessários à sua apreciação perante as presentes normas, nomeadamente os seguintes:

本指南所指的燃料裝置圖則，應根據下列情況，並最小以圖形或說明方式組成：

|                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| a. A localização da instalação e a utilização das áreas circundantes dentro de um raio de 20 metros.<br>列明半徑20公尺範圍內的設施及其用途；                                                                                                                 |  |
| b. A descrição da instalação com o pormenor suficiente à identificação e localização exacta de cada um dos seus elementos, incluindo a rede de distribuição entre os reservatórios e os locais de consumo.<br>詳述及識別設施的確實位置，包括油缸以及燃料用具的分佈情況； |  |
| c. A enumeração e completa identificação dos equipamentos e materiais utilizados em cada elemento da instalação, com particular relevo para os referentes a alarme e combate a incêndio.<br>詳細列明及識別所有設施，每一單位所用之器材及配件，並突出警報及滅火部份。            |  |

3. A apreciação de cada caso concreto pelas Entidades competentes (DSSOPT, CB e CIIPC) pode determinar a adopção de medidas específicas adicionais.

每一個案被各有關機構審議時,可規定採取的特殊附帶措施.

4. A vistoria anterior à entrada em funcionamento das instalações deve ser precedida da entrega na DSSOPT do Termo de Responsabilidade modelo 1 (anexo) assinado pela empresa instaladora.

設施使用前之審查,應向土地工務運輸司提交一份具有安裝商號簽署之責任聲明書.

**Artigo 4º (Localização dos elementos da instalação) 各部份設施的座落位置**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Todos os elementos da instalação devem ser facilmente acessíveis aos meios de combate a incêndio do CB.<br>消防容易到達;                                                                                                                                                                        |  |
| 2. Nenhum elemento da instalação deve situar-se sobre nem próximo de qualquer caminho de evacuação do edifício.<br>不可設於逃生通道;                                                                                                                                                                 |  |
| 3. A instalação em caves ou outros locais com deficiente ventilação natural, apenas é permitida para reservatórios enterrados ou em solução construtiva semelhante.<br>在地牢或不通風地方;只能作地下缸;                                                                                                     |  |
| 4. Todos os locais de armazenagem e os percursos dos circuitos de distribuição devem proporcionar ventilação suficiente à não acumulação de gases.<br>倉庫及分配網要有足夠通風;                                                                                                                          |  |
| 5. A localização de reservatórios, ou outros elementos da instalação, em caves ou outros locais com ventilação natural insuficiente, deve ser acompanhada da existência de meios de extracção forçada com a capacidade adequada.<br>在地牢或通風不足的地方,必須設置足夠流量的通風設備.                               |  |
| 6. Os locais de armazenagem não podem situar-se um sobre outro, em pisos diferentes de um mesmo edifício.<br>在同一建築物之不同的樓層,一個不可以在另一個之上.                                                                                                                                                       |  |
| 7. Todos os compartimentos onde se localizam reservatórios ou bombas de combustível, e sua vizinhança imediata (a avaliar caso a caso), não podem ser utilizados para outra finalidade que não seja o armazenagem e distribuição do combustível.<br>所有燃料缸及燃料泵的間隔及其貼近的間隔,不可以作其他用途及用於貯存或分配危險品. |  |

**Artigo 5º (Características gerais dos compartimentos e locais de armazenagem)**

**倉庫與間隔的一般要求**

|                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 1. Todos os compartimentos e componentes da instalação devem ser construídos em materiais incombustíveis.<br>所有間隔及設備必須用不燃物品建成.                                          |  |
| 2. As portas dos compartimentos devem ser metálicas, abrir para o exterior e os seus acessos devem ser mantidos permanentemente desimpedidos.<br>所有間隔的門應該是金屬的,其開門方向是向外及 |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 其通道必須保持暢通.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| <p>3. Deve ser determinada e vigiada a proibição de fumar ou produzir fogos nus dentro de uma distância de 3 metros dos reservatórios. Devem ser afixados avisos para o efeito, em locais bem visíveis, em português e em chinês, acompanhados dos sinais convencionais de proibição de fumar e fazer lume.</p> <p>在3公尺範圍內, 禁止吸煙或生火, 應在當眼處張貼"禁止吸煙或生火"告示, 連同適當的符號.</p> |  |
| <p>4. Em todos os compartimentos e locais de armazenagem de combustível deve existir a mais escrupulosa limpeza, com particular cuidado em relação a detritos inflamáveis.</p> <p>在燃料倉內, 必須進行徹底的清潔, 以防止有易燃的殘餘物.</p>                                                                                                                                                   |  |
| <p>5. Todos os reservatórios devem possuir uma bacia de segurança, construída em materiais adequados, que garanta a retenção de todo o combustível em caso de derrame acidental ou por avaria. O fundo da bacia de segurança deve ser interiormente coberto por uma camada de areia fina.</p> <p>所有燃料缸必須有一合規格的保險盆, 用於在意外中或損壞時放油, 在盆底應放置幼沙.</p>                        |  |
| <p>6. Nos locais de armazenagem e até 3 metros de distância de cada reservatório, todos os aparelhos e instalações eléctricas devem ser estanques a líquidos e gases, e do tipo anti-deflagrante.</p> <p>在倉庫及燃料缸3公尺的範圍內, 所有機械及電器設備, 都必須是密封式的防火花種類.</p>                                                                                                                |  |
| <p>7. Reservatórios com capacidade superior a 500 litros não podem situar-se a mais do que 30 metros acima da altura do arruamento mais próximo, para que possam ser acedidos pelos meios do CB.</p> <p>燃料缸容量超過500公升, 不能放置在超過地面30公尺的高度, 以便消防工具可以到達.</p>                                                                                                               |  |
| <p>8. Cada piso de um edifício não deve conter mais do que 1,500 litros de gasóleo, distribuído em tanques superficiais.</p> <p>建築物的每層, 不可以超過1,500公升由地面缸供應的油渣.</p>                                                                                                                                                                                                    |  |

**Artigo 6° (Reservatórios de capacidade individual inferior a 500 litros)** 500公升以下的獨立缸  
Devem respeitar as disposições dos artigos 4° e 5°, podendo ser localizados na proximidade dos equipamentos consumidores.

可以設置在使用器具的附近, 但要遵守第4, 5的條款.

**Artigo 7° (Reservatórios com capacidade individual entre 500 e 1.500 litros)**

500至1,500公升之間的獨立缸

Devem respeitar as disposições dos artigos 4° e 5° e adicionalmente as seguintes:  
必須遵守第4,5的條款及下列附加的條件:

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>1. Podem ser montados à superfície mas obrigatoriamente no interior de um compartimento próprio e exclusivo de outras finalidades. Sendo enterrados, devem satisfazer as disposições do Artigo 8°.</p> <p>可以設置在地面上, 但必須是其獨立的間隔及不可作其他用途, 如藏在地下的, 必須適合第8條款.</p> |  |
| <p>2. O compartimento deve possuir as seguintes características:<br/>間隔內必須具有下列特點:</p>                                                                                                                                                                            |  |
| <p>a. Deve ter uma antecâmara corta-fogo construída com materiais de resistência ao fogo mínima CRF120. A porta de acesso do exterior à antecâmara não pode ter aberturas e deve possuir resistência ao</p>                                                      |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>fogo mínima CRF60.</p> <p>要有 120 分鐘 抗火效能材料建成的隔火廊，其走火門不能開孔洞及其抗火效能最少有 60 分鐘；</p>                                                                                                                                                                                                             |  |
| <p>b. A porta exterior, ou a sua proximidade, deve possuir um aviso de dimensões apropriadas, em português e em chinês, com a legenda "Combustível - proibido fumar ou fazer lume".</p> <p>在門外或附近，應該有一適合尺寸的告示牌，用中葡文書寫 "易燃物品 - 禁止吸煙或生火"</p>                                                    |  |
| <p>c. O compartimento deve ser construído com materiais de resistência mínima ao fogo CRF120. A porta de acesso ao compartimento a partir da antecâmara corta-fogo deve ser metálica, com resistência ao fogo mínima CRF60.</p> <p>間隔應用 120 分鐘 抗火效能材料建成，分隔間隔與隔火廊的門，必須用金屬製造，抗火效能不少於 60 分鐘；</p> |  |
| <p>d. Todas as suas aberturas devem ser protegidas com rede tapa-chamas.</p> <p>所有的洞口應被幼金屬網保護；</p>                                                                                                                                                                                            |  |
| <p>e. Deve possuir uma soleira de altura mínima de 20 cm em relação ao pavimento interior.</p> <p>必須有一離地面不少於 20 公分高度的門檻；</p>                                                                                                                                                                  |  |
| <p>f. Deve ser equipado com meios de detecção e extinção automática de incêndios apropriados, capazes de serem accionados a partir do seu exterior.</p> <p>必須要裝置適合的自動感應器和滅火系統，以足夠應付內部的行動；</p>                                                                                                 |  |
| <p>g. Em função da localização do compartimento no interior do edifício, devem ser dispostas tabuletas em material reflector que indiquem claramente o percurso que conduz até ele, a partir do exterior.</p> <p>如儲存缸設置在建築物內部，應預先放置反光指示牌，由建築物室外部清楚地指示並能帶領到達儲存缸的通道。</p>                        |  |

#### **Artigo 8° (Reservatórios com capacidade individual entre 1,500 e 10,000 litros)**

1,500 至 10,000 公升之間的獨立缸

Devem satisfazer as disposições dos artigos 4° e 5° e adicionalmente as seguintes:

必須遵守第 4,5 的條款及下列附加的條件：

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>1. Devem ser enterrados ou com solução construtiva semelhante. O tecto e geratriz superior do reservatório devem estar a uma profundidade mínima de 0.5 metros abaixo do nível do terreno, por forma a que não seja possível uma elevação sensível da temperatura do líquido nele contido em caso de incêndio próximo.</p> <p>應該藏在地下或建築結構上相似的，天花及燃料缸的頂部應在地面以下 0.5 公尺，以便附近有火災時，不可以使其液體溫度上升；</p>                                                             |  |
| <p>2. Quando os acessórios dos reservatórios destinados à medida do gasóleo neles contido, ao enchimento, descarga ou retorno do gasóleo, aos respiradouros ou outros, estejam localizados ou sejam acessíveis na própria área de implantação dos reservatórios, estes devem localizar-se no interior de um compartimento, ou de uma área vedada, inacessível a pessoas não autorizadas.</p> <p>油渣缸的零件或配件，例如用于補充，放油，吸油或其他用途，應設在燃料缸本身的範圍，並應設在一間隔內，或一圍繞的地方，</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 不准外人進入。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| <p>3. A porta exterior do compartimento ou área vedada, ou a proximidade dos reservatórios, deve possuir um aviso de dimensões apropriadas, em português e em chinês, com a legenda "Combustível - proibido fumar ou fazer lume".</p> <p>間隔或禁區或儲存缸外部的門,應該有中/葡文的警告字樣-"易燃物品-禁止吸煙及生火".</p>                                                                   |  |
| <p>4. Em função da localização dos reservatórios no interior do edifício, devem ser dispostas tabuletas em material reflector que indiquem claramente o percurso que conduz até ele, a partir do exterior.</p> <p>如儲存缸設置在建築物內部,應預先放置反光指示牌,由建築物室外部清楚地指示並能帶領到達儲存缸的通道</p>                                                                                    |  |
| <p>5. Os reservatórios devem ser calculados por forma a resistirem à pressão interior do líquido e à impulsão das terras e materiais de enchimento a que estão sujeitos.</p> <p>儲存缸的計算應可抵禦內部液體的壓力,地震的沖擊和經常性的堆積物.</p>                                                                                                                                      |  |
| <p>6. Os reservatórios devem ser construídos em aço de qualidade apropriada, com espessura mínima de 5 mm, acrescida de uma sobre espessura de corrosão mínima de 1.5 mm. A sua superfície externa deve ser isolada com uma substância protectora apropriada, insolúvel na água.</p> <p>儲存缸應用適當的鋼料製造,厚度最少要5mm,防腐蝕層的最少厚度為1.5mm;其外部表面應有一層不與水起反應的適當物質保護.</p> |  |

#### Artigo 9º (Circuitos de distribuição) 分配網路

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>1. Todos os elementos do circuito de distribuição devem ser construídos em materiais apropriados, de boa qualidade.</p> <p>所有分配配件,應為合適的,良好的物料製造</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| <p>2. As casas das bombas devem ser construídas com CRF não inferior a 60 e ser devidamente sinalizadas no exterior.</p> <p>燃料供應泵房的抗火效能不少於60分鐘及其他外部要有適當的指示.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <p>3. O circuito de distribuição deve possuir uma válvula de corte rápido geral, em local acessível na vizinhança do reservatório ou do exterior do seu compartimento, devidamente sinalizada em português e em chinês. Devem igualmente existir válvulas de corte rápido no início de cada uma das derivações, nomeadamente as que se encontram imediatamente antes dos equipamentos utilizadores.</p> <p>分佈的管道要在燃料缸旁或在其間隔的外部設有一快速開關掣,有中葡/文的警告字樣;相同地在每一個分支喉的開端,各有一個上述的開關掣,主要用於使用器具的前面.</p> |  |
| <p>4. As tubagens e demais elementos do circuito de distribuição:</p> <p>其他的管道分佈:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <p>a. Devem ter um percurso protegido de exposição a fogos nus, temperaturas elevadas, choques ou rápida deterioração.</p> <p>其路徑應有保護,避免因遇明火爆炸,高溫,撞擊或迅速變壞</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <p>b. Não podem ser instaladas, nem passar, por caixas de escada ou elevador, nem por câmaras de fumos.</p> <p>其設徑不應穿越樓梯間或電梯間,亦不應穿越隔火室.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |

## Artigo 10° (Meios de alarme e extinção de incêndios) 滅火及報警工具

Para além dos requisitos já enunciados, e de outros a determinar caso a caso pelo Corpo de Bombeiros ou pela CIIPC, devem existir, em local apropriado e facilmente acessível na proximidade dos reservatórios e equipamentos utilizadores, pelo menos 2 extintores portáteis de 4.5 litros por cada 100 m<sup>2</sup> de superfície do local de armazenagem, e depósitos de areia munidos de baldes e pás. Os agentes extintores podem ser espuma, pó químico seco, dióxido de carbono ou hidrocarbonetos halogenados.

除了上述的規定及其他消防隊或CIIPC  
定的特別個案，在儲存的100M內，必須有2個  
4.5Kg的滅火筒，安裝在燃料缸或使用器具的附近  
，或易取用的地方，沙桶及鏟；滅火筒可以是  
泡沫，化學乾粉，二氧化碳及碳酸氫鹽（鹵素）。

## Artigo 11° (Ensaaios) 驗証

Antes da sua entrada em serviço: 投入服務前：

1. Os reservatórios devem ser submetidos a ensaio hidráulico a uma pressão não inferior a 1 kg/cm<sup>2</sup>.

燃料缸必須要以不少於每1Kg/cm<sup>2</sup>的壓力測驗。

2. Toda a instalação deve ser globalmente submetida a ensaio hidráulico a pressão não inferior a 1.5 vezes a sua pressão nominal.

所有其他配件必須要以其中級壓力不少於1.5倍的壓力測試。

## Artigo 12° (Exploração e manutenção) 開發及保養

A empresa distribuidora de combustível é responsável pela manutenção da globalidade da instalação, assegurando a sua permanente conformidade com as presentes Normas e demais disposições que lhe sejam aplicáveis, emitindo de dois em dois anos um certificado de inspecção de acordo com o modelo 2 (anexo). O certificado deve ser entregue na DSSOPT.

燃料供應商要負責其裝置的保養，以保障其永遠遵守上述的規例，每隔2年要遞交DSSOPT第2款規定的檢查證明書。



**NORMAS DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE  
COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS EM IMÓVEIS**

**樓宇內液體燃料之輸送網之規範**

**Modelo 1  
格式一**

**TERMO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA INSTALADORA  
安裝商號之聲明書**

A (1) \_\_\_\_\_, com sede em Macau  
na 位于澳門 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, declara que a instalação de  
combustível destinada ao abastecimento de \_\_\_\_\_  
聲明安裝燃油供應之地點為

\_\_\_\_\_ cumpre a legislação e as normas aplicáveis. 遵從適用之法律及規格

Macau, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

(2)

(1) Firma instaladora 安裝商號

(2) Assinatura autorizada e carimbo 簽名及蓋印

**NORMAS DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE  
COMBUSTÍVEIS LÍQUIDOS EM IMÓVEIS**

**樓宇內液體燃料之輸送網之規範**

**Modelo 2  
格式二**

**TERMO DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA DISTRIBUIDORA**

~~安裝商號之聲明書~~

A (1) \_\_\_\_\_, com sede em Macau na  
位于澳門 \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ declara que a instalação de combustível destinada ao abastecimento de  
聲明安裝燃油供應之地點為 \_\_\_\_\_

cumprirá a legislação e as normas aplicáveis. Mais declara ser responsável pela manutenção  
da instalação dentro das condições legais e normativas, enquanto lhe competir o seu  
abastecimento em combustível. 此外, 本公司亦聲名會依照法規之規定負責, 為其供應燃油  
之設施提供保養服務.

Macau, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

(2)

(1) Firma distribuidora de combustível 燃油供應商

(2) Assinatura autorizada e carimbo 簽名及蓋印