

第 22 期

第一組

澳門特別行政區公報
由第一組及第二組組成

二零一八年五月二十八日，星期一



Número 22

I

SÉRIE

do Boletim Oficial da Região Administrativa
Especial de Macau, constituído pelas séries I e II

Segunda-feira, 28 de Maio de 2018

澳門特別行政區公報

BOLETIM OFICIAL DA REGIÃO

ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MACAU

目 錄

澳門特別行政區

第 10/2018 號行政法規：

核准《燃料加注站的修建及營運規章》。..... 405

第 103/2018 號行政長官批示：

發行並流通以“中國古代文學家——湯顯祖”為
題，屬特別發行之郵票。..... 459

SUMÁRIO

REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE MACAU

Regulamento Administrativo n.º 10/2018:

Aprova o Regulamento de construção e exploração de
postos de abastecimento de combustíveis. 405

Despacho do Chefe do Executivo n.º 103/2018:

Emite e põe em circulação uma emissão extraordinária
de selos designada «Mestres da Literatura China –
Tang Xianzu». 459

印務局，澳門官印局街。電話：2857 3822 • 傳真：2859 6802 • 電子郵件：info@io.gov.mo

Imprensa Oficial, Rua da Imprensa Nacional — Macau. Tel.: 2857 3822 • Fax: 2859 6802 • E-mail: info@io.gov.mo
網址 Website: <http://www.io.gov.mo>

社會文化司司長辦公室：

第69/2018號社會文化司司長批示，修改第56/2017
號社會文化司司長批示及第55/2017號社會文化
司司長批示第一款。..... 459

附註：印發二零一八年五月二十一日第二十一期
《澳門特別行政區公報》第一組副刊、二零
一八年五月二十五日第二十一期《澳門特別
行政區公報》第一組第二副刊，內容如下：

二零一八年五月二十一日第二十一期《澳門特別行
政區公報》第一組副刊：

Gabinete do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura:

Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura
n.º 69/2018, que altera o n.º 1 do Despacho do Secretá-
rio para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 56/2017 e
o n.º 1 do Despacho do Secretário para os Assuntos
Sociais e Cultura n.º 55/2017 459

Nota: Foram publicados o suplemento ao Boletim Oficial
da RAEM n.º 21/2018 I Série, de 21 de Maio e 2.º su-
plemento ao Boletim Oficial da RAEM n.º 21/2018 I
Série, de 25 de Maio, inserindo o seguinte:

No Boletim Oficial da RAEM n.º 21/2018, I Série,
suplemento, de 21 de Maio:

目 錄

澳門特別行政區

第 73/2018 號行政命令：

委任行政法務司司長臨時代理行政長官的職務。... 400

二零一八年五月二十五日第二十一期《澳門特別行
政區公報》第一組第二副刊：

目 錄

澳門特別行政區

第 74/2018 號行政命令：

委任保安司司長臨時代理行政長官的職務。..... 402

SUMÁRIO

REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DE MACAU

Ordem Executiva n.º 73/2018:

Designa a Secretária para a Administração e Justiça para
exercer interinamente as funções de Chefe do Executivo. 400

No Boletim Oficial da RAEM n.º 21/2018, I Série, 2.º
suplemento, de 25 de Maio:

SUMÁRIO

REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DE MACAU

Ordem Executiva n.º 74/2018:

Designa o Secretário para a Segurança para exercer in-
terinamente as funções de Chefe do Executivo. 402

澳門特別行政區

REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DE MACAU澳門特別行政區
第10/2018號行政法規REGIÃO ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DE MACAU

核准《燃料加注站的修建及營運規章》

Regulamento Administrativo n.º 10/2018

Aprova o Regulamento de construção e exploração
de postos de abastecimento de combustíveis

行政長官根據《澳門特別行政區基本法》第五十條（五）項，經徵詢行政會的意見，制定本獨立行政法規。

O Chefe do Executivo, depois de ouvido o Conselho Executivo, decreta, nos termos da alínea 5) do artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau, para valer como regulamento administrativo independente, o seguinte:

第一條

Artigo 1.º

核准

Aprovação

核准《燃料加注站的修建及營運規章》（下稱“規章”），該規章附於本行政法規並為其組成部分。

É aprovado o Regulamento de construção e exploração de postos de abastecimento de combustíveis, doravante designado por Regulamento, anexo ao presente regulamento administrativo e do qual faz parte integrante.

第二條

Artigo 2.º

監察實體

Entidades fiscalizadoras

一、消防局、環境保護局、經濟局及警察當局具職權在相應的職責範圍監察對規章的遵守情況。

1. A fiscalização do cumprimento do Regulamento compete ao Corpo de Bombeiros, à Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, à Direcção dos Serviços de Economia e às autoridades policiais, dentro dos limites das respectivas atribuições.

二、為監察對規章的相關規定的遵守情況，消防局具職權定期檢查所有燃料加注站。

2. Compete ao Corpo de Bombeiros realizar inspecções periódicas a todos os postos de abastecimento de combustíveis, visando fiscalizar o cumprimento das disposições pertinentes do Regulamento.

三、為監察對規章的相關規定的遵守情況，環境保護局具職權定期檢查所有燃料加注站的油氣回收系統。

3. Compete à Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental realizar inspecções periódicas aos sistemas de recuperação de vapores em todos os postos de abastecimento de combustíveis, visando fiscalizar o cumprimento das disposições pertinentes do Regulamento.

四、經濟局具職權就違反規章的規定進行預審，但不影響在有需要時請求其他公共或私人實體提供協助。

4. Compete à Direcção dos Serviços de Economia instruir o procedimento por infracção ao disposto no Regulamento, sem prejuízo do recurso, quando necessário, aos apoios de outras entidades públicas ou privadas.

五、經濟局局長具職權就違反規章的規定決定進行預審，委派預審員及科處有關處罰。

5. A competência para determinar a instauração do procedimento por infracção ao disposto no Regulamento, designar o instrutor e aplicar a respectiva sanção é do director da Direcção dos Serviços de Economia.

第三條

Artigo 3.º

修改

Alteração

規章的技術性質修改，須以公佈於《澳門特別行政區公報》的行政長官批示為之。

As alterações de carácter técnico ao Regulamento são feitas por despacho do Chefe do Executivo, a publicar no *Boletim Oficial da Região Administrativa Especial de Macau*.

第四條

廢止

廢止第35/2002號行政法規《燃料加注站的修建及營運規章》。

第五條

生效

本行政法規自公佈後滿三十日起生效。

二零一八年四月二十六日制定。

命令公佈。

行政長官 崔世安

Artigo 4.º

Revogação

É revogado o Regulamento Administrativo n.º 35/2002 (Regulamento de Construção e Exploração de Postos de Abastecimento de Combustíveis).

Artigo 5.º

Entrada em vigor

O presente regulamento administrativo entra em vigor 30 dias após a data da sua publicação.

Aprovado em 26 de Abril de 2018.

Publique-se.

O Chefe do Executivo, *Chui Sai On*.

燃料加注站的修建及營運規章**第一章****總則**

第一條

標的

本規章訂定修建及營運汽油、柴油、液化石油氣及壓縮天然氣加注站須遵守的技術條件。

第二條

定義

為適用本規章的規定，下列用語的含義為：

(一) “燃料加注站（下稱“加注站”）”：是指用於向機動車輛加注汽油、柴油、液化石油氣或壓縮天然氣的設施，該設施可設有一種或多種的加注設備；

(二) “加注設備”：是指加注汽油、柴油、液化石油氣或壓縮天然氣的裝置組合，該裝置組合尤其包括加注裝置、儲存裝置、管道系統、連接，以及相關的控制裝置；屬壓縮天然氣的情況，尚包括天然氣壓縮裝置；

(三) “加注裝置”：是指加注設備的構成部分，由用於向機動車輛加注汽油、柴油、液化石油氣或壓縮天然氣的一組器材組成，有關器材包括位於被稱為“島”的平台上的容積流量計數器、費用及銷售量總額計算器及單位價格顯示器；

(四) “儲存裝置”：是指加注設備的構成部分，由一個或多個特定的燃料儲存容器或儲氣瓶組成；

Regulamento de construção e exploração de postos de abastecimento de combustíveis

CAPÍTULO I

Princípios gerais

Artigo 1.º

Objecto

O presente regulamento estabelece as condições técnicas a que devem obedecer a construção e a exploração de postos de abastecimento de gasolina, gasóleo, gases de petróleo liquefeitos, doravante designados por GPL, e gases naturais comprimidos, doravante designados por GNC.

Artigo 2.º

Definições

Para efeitos do presente regulamento, entende-se por:

1) «Posto de abastecimento de combustíveis», doravante designado por posto de abastecimento, a instalação destinada ao abastecimento de gasolina, gasóleo, GPL ou GNC, a veículos automóveis, a qual pode englobar um ou mais tipos de equipamento de abastecimento;

2) «Equipamento de abastecimento», o conjunto de unidades destinadas ao abastecimento de gasolina, gasóleo, GPL ou GNC, compreendendo especialmente as unidades de abastecimento, unidades de armazenagem, os sistemas de tubagem e conexão, e respectivos dispositivos de controlo, incluindo ainda unidades de compressão de gás natural em relação ao GNC;

3) «Unidade de abastecimento», o componente do equipamento de abastecimento, constituído por um conjunto de aparelhos destinados ao abastecimento de gasolina, gasóleo, GPL ou GNC, a veículos automóveis, o qual inclui medidor volumétrico, totalizador de preço e volume de venda e indicador do preço unitário, localizado numa plataforma denominada ilha;

4) «Unidade de armazenagem», o componente do equipamento de abastecimento, constituído por um ou mais reservatórios de armazenagem de combustíveis específicos ou por cilindros de gás;

(五) “儲氣瓶裝置”：是指由以管道連接的多個儲氣瓶所組成一個整體的燃料儲存容器；

(六) “天然氣壓縮裝置”：是指壓縮天然氣加注設備的構成部分，用於對天然氣加壓；

(七) “加注區域”：是指與加注裝置相鄰的最小面積為2米×2米的區域；

(八) “修建”：是指八月二十一日第79/85/M號法令《都市建築總章程》第二條所指的一切工程；

(九) “住宅建築物”：是指用於供人經常住宿或居住的地方；

(十) “商業建築物”：是指用於進行專業、商業或工業活動的地方，尤其是辦公室、商店及倉庫；

(十一) “公眾建築物”：是指不應歸類於(九)及(十)項所定類型且用於供一般大眾或特定人群進行活動的地方，尤其是醫院、學校、博物館、劇院、電影院及公共客運總站；

(十二) “具有簡單遮蔽物的地方”：是指全部或部分面積有上蓋保護的地方；

(十三) “明火”：是指暴露於空氣中的容易引起火焰或火花，或在其表面可形成高溫的物體或設備；

(十四) “卸載燃料”：是指為加注站的儲存容器加注燃料的操作；

(十五) “卸油口或閥門”：是指為加注站的儲存容器加注燃料的開口；

(十六) “安全區”：是指在正常運作條件下，可能出現易燃或爆炸性氣體混合物的區域；

(十七) “保護區”：是指在正常運作條件下，不可能出現易燃或爆炸性氣體混合物，或即使出現也僅是短時存在的易燃或爆炸性氣體混合物的區域；

(十八) “油氣”：是指在加注站加注、卸載和儲存汽油過程中產生的氣態化合物；

(十九) “第一階段油氣回收系統”：是指以密閉方式將汽油運輸車卸載時產生的油氣收進汽油運輸車容器的系統；

(二十) “第二階段油氣回收系統”：是指以密閉方式將對汽車儲油器加注汽油時產生的油氣收進加注站儲存容器的系統；

5) «Unidade de cilindros de gás», o reservatório único de armazenagem de combustível, constituído por vários cilindros de gás ligados por tubagem;

6) «Unidade de compressão de gás natural», o componente do equipamento de abastecimento de GNC destinado a aumentar a pressão do gás natural;

7) «Área de abastecimento», a área contígua à unidade de abastecimento com uma dimensão mínima de 2 m x 2 m;

8) «Construção», toda a obra referida no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 79/85/M, de 21 de Agosto (Regulamento geral da construção urbana);

9) «Edifício residencial», o local destinado a servir de alojamento ou residência de pessoas, a título permanente;

10) «Edifício ocupado», o local destinado ao exercício de uma actividade profissional, comercial ou industrial, nomeadamente escritórios, lojas e armazéns;

11) «Edifício que recebe público», o local que não deva ser classificado num dos tipos definidos nas alíneas 9) e 10) e onde se exerça qualquer actividade destinada ao público em geral ou a determinados grupos de pessoas, nomeadamente hospitais, escolas, museus, teatros, cinemas e terminais de passageiros de transportes públicos;

12) «Local com abrigo simples», o local total ou parcialmente protegido por uma cobertura;

13) «Fogo nu», o objecto ou equipamento que, ao ar livre, possa facilmente provocar chamas ou faíscas ou que seja susceptível de desenvolver temperaturas elevadas à sua superfície;

14) «Descarga de combustível», a operação de abastecimento dos reservatórios de armazenagem do posto de abastecimento;

15) «Bocal ou válvula de descarga de combustível», a abertura pela qual se faz o abastecimento dos reservatórios de armazenagem do posto de abastecimento;

16) «Zona de segurança», a área na qual é possível a ocorrência de misturas de gases inflamáveis ou explosivos, nas condições normais de funcionamento;

17) «Zona de protecção», a área na qual não é possível a ocorrência de misturas de gases inflamáveis ou explosivos, ou mesmo que ocorram misturas seja apenas momentaneamente, nas condições normais de funcionamento;

18) «Vapores de gasolina», o composto gasoso produzido durante o processo de abastecimento, descarga e armazenagem da gasolina num posto de abastecimento;

19) «Sistema de fase I de recuperação de vapores», o sistema que recolhe, de forma estanque, para o reservatório dos camiões tanque de gasolina vapores de gasolina produzidos durante a respectiva descarga;

20) «Sistema de fase II de recuperação de vapores», o sistema que recolhe, de forma estanque, para os reservatórios de armazenagem do posto de abastecimento, vapores de gasolina produzidos durante o abastecimento dos reservatórios de gasolina dos veículos;

(二十一) “燃料運輸車”：是指專門用於運載燃料的車輛；

(二十二) “壓力真空閥”：是指將儲存容器的氣體正壓或負壓維持在低於規定限值的閥門；

(二十三) “真空泵”：是指提供安全且適當的真空壓力源以啟動第二階段油氣回收系統的泵；

(二十四) “油氣回收在線監控系統”：是指用以實時監察第二階段油氣回收系統的運作情況並記錄任何系統故障的系統。

21) «Camião tanque de combustíveis», o veículo próprio para transporte de combustíveis;

22) «Válvula de pressão e vácuo», a válvula que mantém a pressão positiva ou negativa dos vapores do reservatório de armazenagem abaixo dos limites estipulados;

23) «Bomba de vácuo», a bomba que cria uma fonte de pressão de vácuo, segura e adequada, para activar o sistema de fase II de recuperação de vapores;

24) «Sistema de monitorização em linha para recuperação de vapores», o sistema utilizado para controlar, em tempo real, o estado de funcionamento do sistema de fase II de recuperação de vapores e registar qualquer avaria do sistema.

第三條 一般規定

一、加注站設施須遵守三月二十日第20/89/M號法令訂定的預先許可及登記制度。

二、加注站的汽油及柴油儲存容器的總容積不得超過30立方米。

三、液化石油氣容器的容積不得超過12立方米。

四、壓縮天然氣容器或儲氣瓶裝置的總容積不得超過12立方米。

五、加注站內的儲存裝置僅用於為機動車輛加注燃料。

六、禁止在受本規章規範的加注站以外的地方為任何車輛持續加注燃料。

七、任何新的加注站投入運作前，均須在經濟局的要求下，由消防局檢查加注站，並檢測消防系統，隨後由經濟局發出相應的燃料設施登記證。

八、除前款規定外，新的加注站尚須取得由土地工務運輸局發出的設施使用准照。

九、禁止設立以“自助服務”形式營運的加注站。

十、禁止在同一加注站內同時設置液化石油氣及壓縮天然氣加注設備。

十一、在加注站進行任何工程前，須獲得由土地工務運輸局發出的工程准照。

十二、設立大型廣告牌或宣傳設施前，須徵詢土地工務運輸局及民政總署的意見。

Artigo 3.º

Disposições gerais

1. As instalações dos postos de abastecimento estão sujeitas ao regime de autorização prévia e de registo definido no Decreto-Lei n.º 20/89/M, de 20 de Março.

2. A capacidade total dos reservatórios de armazenagem de gasolina e gasóleo dos postos de abastecimento não pode exceder 30 m³.

3. A capacidade dos reservatórios para GPL não pode exceder 12 m³.

4. A capacidade total dos reservatórios ou das unidades de cilindros de GNC não pode exceder 12 m³.

5. As unidades de armazenagem existentes nos postos de abastecimento destinam-se exclusivamente ao abastecimento de veículos automóveis com combustíveis.

6. É proibido o abastecimento permanente de combustíveis a qualquer veículo fora dos postos de abastecimento que são objecto do presente regulamento.

7. A entrada em funcionamento de qualquer novo posto de abastecimento deve ser precedida da vistoria e de teste do sistema de combate a incêndios pelo Corpo de Bombeiros, doravante designado por CB, mediante solicitação da Direcção dos Serviços de Economia, doravante designada por DSE, e da emissão, por estes Serviços, do respectivo título de registo de instalação de combustíveis.

8. Para além do disposto no número anterior, o novo posto de abastecimento carece da obtenção da licença de utilização das instalações, emitida pela Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes, doravante designada por DSSOPT.

9. É proibida a instalação de postos de abastecimento com funcionamento em regime de *self-service*.

10. É proibida a coexistência de equipamentos de abastecimento de GPL e GNC no mesmo posto de abastecimento.

11. Antes da realização de qualquer obra no posto de abastecimento, é necessária a obtenção de licença de obra, emitida pela DSSOPT.

12. O estabelecimento de grandes reclamos publicitários ou de instalações para publicidade deve ser precedido do parecer da DSSOPT e do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais.

十三、如燃料設施登記證失效或廢止，須妥善清除儲存裝置內的剩餘燃料。

十四、液化石油氣或壓縮天然氣加注站須修建高度2米以上及厚度0.25米以上的鋼筋混凝土牆，其轉角處以長度、寬度各為0.35米以上的加強柱連接，但出入口則不在此限。

十五、營運實體須採取適當措施處理加注站所產生的污染物；如該等污染物須運往環保基建設施處理，營運實體須確保按有關接收條件送出污染物，並遵照環保基建設施的接收程序及要求包裝、運送及預先處理污染物。

十六、營運實體不得將污染物直接排放到公共地方或公共排污網絡。

十七、營運實體須制訂緊急事故程序。

第四條

標準化及認證

一、為適用本規章的規定，經聽取土地工務運輸局的意見，發出營業准照的實體可接納該局指定的國際標準。

二、銷售本規章所涵蓋的產品、材料、元件及設備，須具有由適當的認可機構根據本規章規定的確保符合品質的規格及程序而發出的證明，且不影响本規章規定的適用。

第二章

安全區及保護區

第五條

加注設備的安全區及保護區

一、在加注設備的所在區域內，須設有專用的安全區及保護區，以便在使用該等設備時能確保人命及財產的安全。

二、安全區及保護區按易燃或爆炸性氣體混合物的出現頻率及持續時間分區。

三、除本章所指的設備外，尚須對加注站內可散發易燃或爆炸性氣體混合物的設備設立安全區及保護區。

13. Caso o título de registo de instalação de combustíveis caduque ou seja revogado, o combustível restante nas unidades de armazenagem deve ser removido de forma apropriada.

14. Excepto nas entradas e saídas, o posto de abastecimento de GPL ou de GNC deve ser construído com paredes de betão armado, com altura superior a 2 m e espessura superior a 0,25 m e estas devem estar ligadas através de colunas de canto reforçadas, com comprimento e largura superiores a 0,35 m.

15. A entidade exploradora deve tomar medidas adequadas para o tratamento dos resíduos poluentes produzidos pelo posto de abastecimento e, caso efectue o respectivo transporte até às infra-estruturas ambientais para o devido tratamento, deve garantir que os mesmos sejam entregues cumprindo as respectivas condições de recepção, bem como proceder ao acondicionamento, transporte e tratamento prévio dos resíduos poluentes conforme os procedimentos de recepção e as exigências dessas infra-estruturas.

16. A entidade exploradora não pode fazer a descarga directa dos resíduos poluentes para espaços públicos ou rede de saneamento pública.

17. A entidade exploradora deve elaborar os procedimentos de emergência.

Artigo 4.º

Normalização e certificação

1. Para efeitos do disposto no presente regulamento, a entidade licenciadora pode aceitar as normas internacionais indicadas pela DSSOPT, após ouvido o parecer da mesma.

2. Sem prejuízo do disposto no presente regulamento, a comercialização dos produtos, materiais, componentes e equipamentos por ele abrangidos depende da posse de certificados emitidos por organismos devidamente reconhecidos, nos termos de especificações e procedimentos previstos no presente regulamento que assegurem a respectiva qualidade.

CAPÍTULO II

Zonas de segurança e de protecção

Artigo 5.º

Zonas de segurança e de protecção dos equipamentos de abastecimento

1. Na área de localização dos equipamentos de abastecimento, devem existir zonas próprias de segurança e de protecção, com vista a garantir a segurança de pessoas e bens durante a utilização desses equipamentos.

2. As zonas de segurança e de protecção classificam-se conforme a frequência e a duração da ocorrência de misturas de gases inflamáveis ou explosivos.

3. Para além dos equipamentos referidos no presente capítulo, devem ser estabelecidas também zonas de segurança e de protecção para os equipamentos nos postos de abastecimento que possam emitir misturas de gases inflamáveis ou explosivos.

第六條

汽油及柴油加注設備的安全區的定界

一、汽油及柴油加注裝置的安全區相當於加注裝置周圍各個方向不超過0.5米，上部由一距離裝置基座至少1.2米的水平面及底部由地平面所限制的區域；如附件一的插圖所示。

二、卸油口或閘門以及排氣口的安全區相當於卸油口及排氣口頂部周圍各個方向不超過1.5米的區域；如附件二的插圖所示。

第七條

汽油及柴油加注設備的保護區的定界

一、汽油及柴油加注裝置的保護區相當於加注裝置周圍各個方向不超過2米，上部由一距離裝置基座0.5米的水平面及底部由地平面所限制的區域；如附件一的插圖所示。

二、排氣口頂部的保護區相當於一垂直圓柱體的內部，該垂直圓柱體的下底在地平面，半徑為1.5米，且軸線穿過排氣口頂部的中心；如附件二的插圖所示。

第八條

液化石油氣加注設備的安全區的定界

液化石油氣加注裝置的安全區相當於由加注區域周界一寬3米的帶狀外層所定界，且上部由一距離裝置基座3米的水平面所限制的區域。

第九條

液化石油氣加注設備的保護區的定界

液化石油氣加注裝置的保護區相當於安全區邊界與第四十條第四款所定距離之間所形成的區域。

第十條

壓縮天然氣加注設備的安全區的定界

一、壓縮天然氣加注裝置的安全區為加注裝置殼體內部空間；如附件五的插圖所示。

二、壓縮天然氣設備的卸壓裝置的放散管管口的安全區相

Artigo 6.º

Delimitação da zona de segurança dos equipamentos de abastecimento de gasolina e gasóleo

1. A zona de segurança das unidades de abastecimento de gasolina e gasóleo corresponde à respectiva zona circundante até 0,5 m, em todas as direcções e, no mínimo, limitada superiormente por um plano horizontal situado a 1,2 m do nível da base da unidade e inferiormente pelo nível do solo, conforme a figura que constitui o anexo I.

2. A zona de segurança de um bocal ou válvula de descarga de combustível e do respirador corresponde à zona circundante ao bocal de descarga de combustível e ao topo do respirador, até 1,5 m em todas as direcções, conforme a figura que constitui o anexo II.

Artigo 7.º

Delimitação da zona de protecção dos equipamentos de abastecimento de gasolina e gasóleo

1. A zona de protecção das unidades de abastecimento de gasolina e gasóleo corresponde à respectiva zona circundante até 2 m, em todas as direcções, limitada superiormente por um plano horizontal situado a 0,5 m do nível da base da unidade e inferiormente pelo nível do solo, conforme a figura que constitui o anexo I.

2. A zona de protecção do topo do respirador corresponde ao interior do cilindro vertical, com a base inferior no nível do solo, com um raio de 1,5 m e com o eixo passando pelo centro do topo do respirador, conforme a figura que constitui o anexo II.

Artigo 8.º

Delimitação da zona de segurança dos equipamentos de abastecimento de GPL

A zona de segurança das unidades de abastecimento de GPL corresponde à zona delimitada pela envolvente exterior ao perímetro da área de abastecimento numa faixa de 3 m, limitada superiormente por um plano horizontal situado a 3 m do nível da base das unidades.

Artigo 9.º

Delimitação da zona de protecção dos equipamentos de abastecimento de GPL

A zona de protecção das unidades de abastecimento de GPL corresponde à zona compreendida entre o limite da zona de segurança e as distâncias fixadas no n.º 4 do artigo 40.º

Artigo 10.º

Delimitação da zona de segurança dos equipamentos de abastecimento de GNC

1. A zona de segurança das unidades de abastecimento de GNC é o espaço no interior dessas unidades, conforme a figura que constitui o anexo V.

2. A zona de segurança da boca da tubagem do respiradouro dos dispositivos de escape de pressão nos equipamentos de

當於以放散管管口為中心，半徑不超過1.5米的球形空間；如附件六的插圖所示。

第十一條

壓縮天然氣加注設備的保護區的定界

一、壓縮天然氣加注裝置的保護區相當於加注裝置周圍各個方向不超過1.5米的區域；如附件五的插圖所示。

二、壓縮天然氣設備的卸壓裝置的放散管管口的保護區為以放散管管口為中心，半徑1.5米以外並延至4.6米以內的區域；如附件六的插圖所示。

三、天然氣壓縮裝置的保護區相當於天然氣壓縮機及其附帶設備殼體4.6米以內延至地面的區域；如附件七的插圖所示。

四、壓縮天然氣儲存裝置的保護區相當於壓縮天然氣儲存裝置周圍各個方向不超過3米的區域；如附件八的插圖所示。

第十二條

最小安全距離

本規章所指的最小安全距離應從水平投影處量度。

第三章

汽油或柴油加注設備

第一節

安裝規則

第十三條

汽油或柴油加注裝置

- 一、汽油或柴油加注裝置應符合UL或ATEX防爆要求。
- 二、汽油或柴油加注裝置的計量精度的最大誤差值為0.3%。
- 三、禁止在建築物下面安裝汽油或柴油加注裝置。
- 四、上款的規定不適用於在建築物下面設置至少有兩個相鄰並完全向外開放的面的汽油及柴油加注站。
- 五、汽油或柴油加注裝置與加注站所在區域的邊界之間的最小距離為2米。

GNC é o espaço esférico cujo centro corresponde à boca da tubagem do respiradouro, com um raio não superior a 1,5 m, conforme a figura que constitui o anexo VI.

Artigo 11.º

Delimitação da zona de protecção dos equipamentos de abastecimento de GNC

1. A zona de protecção das unidades de abastecimento de GNC corresponde à respectiva zona circundante até 1,5 m, em todas as direcções, conforme a figura que constitui o anexo V.
2. A zona de protecção da boca da tubagem do respiradouro dos dispositivos de escape de pressão nos equipamentos de GNC é a zona fora do raio de 1,5 m do centro que corresponde à boca da tubagem do respiradouro e que se prolonga até 4,6 m, conforme a figura que constitui o anexo VI.
3. A zona de protecção das unidades de compressão de gás natural corresponde à zona compreendida entre o compressor e suas dependências e o limite até 4,6 m extensivo para o solo, conforme a figura que constitui o anexo VII.
4. A zona de protecção das unidades de armazenagem de GNC corresponde à respectiva zona circundante até 3 m, em todas as direcções, conforme a figura que constitui o anexo VIII.

Artigo 12.º

Distâncias mínimas de segurança

As distâncias mínimas de segurança referidas no presente regulamento devem ser medidas em projecção horizontal.

CAPÍTULO III

Equipamentos de abastecimento de gasolina ou gasóleo

SECÇÃO I

Regras de instalação

Artigo 13.º

Unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo

1. As unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo devem obedecer às exigências à prova de explosão da UL ou da ATEX.
2. O valor de erro máximo da precisão de medição das unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo é de 0,3%.
3. É proibida a instalação de unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo por baixo de edifícios.
4. O disposto no número anterior não é aplicável à implantação por baixo de edifícios de postos de abastecimento de gasolina e gasóleo que disponham, pelo menos, de duas frentes contíguas completamente abertas para o exterior.
5. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo e o limite da zona na qual se situa o posto de abastecimento é de 2 m.

六、汽油或柴油加注裝置與公眾建築物之間的最小距離為 10 米。

七、汽油或柴油加注裝置與液化石油氣加注裝置的安全區的邊界之間的最小距離為第四十條第四款所定的距離。

八、汽油或柴油加注裝置與液化石油氣的地面容器的閥門之間的最小距離如下，其中 V 為容積：

(一) 如 $V \leq 8$ 立方米：4 米；

(二) 如 $8 \text{ 立方米} < V \leq 12$ 立方米：6 米。

九、如液化石油氣容器為地下容器，則上款所指的距離可減半。

十、汽油或柴油加注裝置與液化石油氣容器的罐壁之間的最小距離為 6 米。

十一、如液化石油氣容器為地下容器，則上款所指的距離為 4 米。

十二、汽油或柴油加注裝置與壓縮天然氣加注裝置之間的最小距離為 4 米。

十三、汽油或柴油加注裝置與壓縮天然氣容器的罐壁或儲氣瓶裝置之間的最小距離為 6 米。

十四、汽油或柴油加注裝置與天然氣壓縮裝置之間的最小距離為 4 米。

第十四條

汽油或柴油儲存裝置

一、禁止在建築物下面安裝汽油或柴油儲存裝置。

二、禁止在存在土壤不穩定或水污染風險的區域以及在隧道、地下停車場及類似情況之上安裝單層罐壁地下容器。

三、屬上款所指的情況，僅批准安裝經加強安全性的容器，如雙層罐壁鋼容器、玻璃纖維強化塑膠容器或裝設在混凝土框架內的容器。

四、汽油或柴油地下容器的罐壁與加注站的安全區的邊界或與住宅或商業建築物的地基之間的最小距離為 2 米。

五、汽油或柴油地下容器的罐壁與公眾建築物之間的最小距離為 10 米。

6. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo e os edifícios que recebem público é de 10 m.

7. As distâncias mínimas entre as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo e o limite da zona de segurança das unidades de abastecimento de GPL são as fixadas no n.º 4 do artigo 40.º

8. As distâncias mínimas entre as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo e as válvulas de um reservatório superficial para GPL, cuja capacidade é de V, são as seguintes:

1) Para $V \leq 8 \text{ m}^3$: 4 m;

2) Para $8 \text{ m}^3 < V \leq 12 \text{ m}^3$: 6 m.

9. As distâncias referidas no número anterior podem ser reduzidas para metade no caso de o reservatório para GPL ser enterrado.

10. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo e as paredes dos reservatórios para GPL é de 6 m.

11. A distância referida no número anterior é de 4 m no caso de o reservatório para GPL ser enterrado.

12. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo e as unidades de abastecimento de GNC é de 4 m.

13. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo e as paredes dos reservatórios ou unidades de cilindros de GNC é de 6 m.

14. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo e as unidades de compressão de gás natural é de 4 m.

Artigo 14.º

Unidades de armazenagem de gasolina ou gasóleo

1. É proibida a instalação de unidades de armazenagem de gasolina ou gasóleo por baixo de edifícios.

2. É proibida a instalação de reservatórios enterrados, de parede simples, em zonas que apresentem risco de instabilidade dos terrenos ou de poluição das águas, bem como por cima de túneis, parques de estacionamento subterrâneos e outras situações similares.

3. Nas situações referidas no número anterior, apenas é autorizada a instalação de reservatórios de segurança reforçada, tais como reservatórios de aço de parede dupla, reservatórios de plástico reforçado a fibra de vidro ou reservatórios em caixa de betão.

4. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios enterrados de gasolina ou gasóleo e o limite da zona de segurança na qual se situa o posto de abastecimento, ou as fundações de edifícios residenciais ou ocupados é de 2 m.

5. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios enterrados de gasolina ou gasóleo e os edifícios que recebem público é de 10 m.

六、汽油或柴油容器的罐壁及卸油口與液化石油氣加注裝置的安全區的邊界之間的最小距離為第四十條第四款所定的距離。

七、汽油或柴油容器的罐壁與液化石油氣儲存裝置的閥門之間的最小距離為5米。

八、汽油或柴油容器的卸油口與液化石油氣儲存裝置的罐壁之間的最小距離為8米。

九、汽油或柴油容器的罐壁與液化石油氣容器的罐壁之間的最小距離為6米。

十、汽油或柴油容器的卸油口與壓縮天然氣加注裝置之間的最小距離為第五十六條第四款所定的距離。

十一、汽油或柴油容器的罐壁與壓縮天然氣加注裝置之間的最小距離為6米。

十二、汽油或柴油容器的罐壁與壓縮天然氣容器的罐壁或儲氣瓶裝置之間的最小距離為6米。

6. As distâncias mínimas entre as paredes e os bocais de descarga de combustível dos reservatórios para gasolina ou gásóleo e o limite das zonas de segurança das unidades de abastecimento de GPL são as fixadas no n.º 4 do artigo 40.º

7. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios para gasolina ou gásóleo e a válvula das unidades de armazenagem de GPL é de 5 m.

8. A distância mínima entre os bocais de descarga de combustível dos reservatórios para gasolina ou gásóleo e as paredes das unidades de armazenagem de GPL é de 8 m.

9. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios para gasolina ou gásóleo e as paredes dos reservatórios para GPL é de 6 m.

10. As distâncias mínimas entre os bocais de descarga de combustível dos reservatórios para gasolina ou gásóleo e as unidades de abastecimento de GNC são as fixadas no n.º 4 do artigo 56.º

11. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios para gasolina ou gásóleo e as unidades de abastecimento de GNC é de 6 m.

12. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios para gasolina ou gásóleo e as paredes dos reservatórios ou unidades de cilindros de GNC é de 6 m.

第二節 修建規則

第十五條 加注站的規劃

一、車輛通道及等待加注燃料的車輛的停泊區的佈置，應採用車輛僅可向前行駛的單向方式。

二、應採取必要的修建措施，確保燃料濺出時能將其收集，以防止其對土壤、地下水、水體、下水道網、大氣、公共道路或鄰近的建築物造成污染。

三、如加注站設有用作充電的間隔，該間隔應符合下列要求：

(一) 具有良好通風；

(二) 專用於此目的；

(三) 與儲油容器的卸油點、排氣管、加油島及可能的火源保持足夠的距離；

(四) 設置在加注設備的安全區及保護區以外。

SECÇÃO II

Regras de construção

Artigo 15.º

Planeamento de um posto de abastecimento

1. As vias de acesso e áreas de estacionamento dos veículos a aguardar abastecimento devem ser dispostas de maneira a que aqueles só possam transitar de marcha à frente.

2. Devem ser adoptadas as medidas construtivas necessárias a assegurar que em caso de derrame os combustíveis possam ser recolhidos de modo a não contaminarem o solo, águas subterrâneas, corpos de água, redes de esgotos, atmosfera, vias públicas ou edifícios limítrofes.

3. Caso exista no posto de abastecimento um compartimento destinado à carga de baterias, este deve obedecer às seguintes exigências:

1) Ser bem ventilado;

2) Destinar-se exclusivamente para aquele fim;

3) Estar suficientemente afastado dos pontos de descarga de combustível dos reservatórios de combustível, dos tubos de ventilação, das ilhas de abastecimento e de possíveis fontes de ignição;

4) Estar fora das zonas de segurança e de protecção dos equipamentos de abastecimento.

四、新修建的加注站的汽油或柴油地下儲存裝置及地下管道應設有燃料洩漏監測設備，並應採用下列任一監測方法：

- (一) 二次阻隔層及間隙監測；
- (二) 洩漏檢測精度不大於0.8升/時的容器自動監測系統；
- (三) 土壤油氣監測；
- (四) 根據第四條第一款的規定，發出營業准照的實體所接納的其他監測方法。

第十六條 修建容器及管道

一、容器應根據第四條第一款規定的發出營業准照的實體所接納的標準修建。

二、修建容器應符合下列任一標準：

- (一) UL 1316 Ed. 2 Jan 07 1994；
- (二) ULC S615-98；
- (三) UL 142 Ed. 9 Dec 28 2006；
- (四) UL 58 Ed. 9 Dec 13 1996；
- (五) BS EN 12285-1:2003；
- (六) BS EN 12285-2:2005。

三、容器投入運作前，應由修建方按修建容器的標準進行水壓測試及無洩漏測試，以檢測容器是否符合有關標準所定的壓力值。

四、在測試期間，容器的整個外壁應處於可見狀態，且測試壓力應至少在徹底觀察容器密封性所需的時間內維持恆定。

五、如容器在承受測試壓力時並無液體洩漏或永久變形，則視為通過測試。

六、傳輸燃料的管道應為鋼製，設有防衝擊裝置，且應適當設置於支撐裝置上，並確保能抵抗所有機械及化學作用。

七、根據第四條第一款的規定，發出營業准照的實體可接納其他種類的材料，但須提交有關材料的製造標準、原產地證明及管道樣本以供審查。

八、地面容器、地面管道及有關配件應有合適的保護，以防內部及外部被腐蝕。

4. Nas unidades de armazenagem enterradas de gasolina ou gasóleo e nas tubagens enterradas dos novos postos de abastecimento devem ser instalados equipamentos de monitorização de fugas de combustível, devendo ser adoptado qualquer um dos seguintes métodos de monitorização:

- 1) Contenção secundária e monitorização intersticial;
- 2) Sistema automático de monitorização de reservatórios com capacidade de detecção de fugas de precisão não superior a 0,8 l/h;
- 3) Monitorização do vapor do solo;
- 4) Outros métodos aceites pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

Artigo 16.º

Construção de reservatórios e tubagens

1. Os reservatórios devem ser construídos de acordo com as normas aceites pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

2. A construção dos reservatórios deve obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

- 1) UL 1316 Ed. 2 Jan 07 1994;
- 2) ULC S615-98;
- 3) UL 142 Ed. 9 Dec 28 2006;
- 4) UL 58 Ed. 9 Dec 13 1996;
- 5) BS EN 12285-1:2003;
- 6) BS EN 12285-2:2005.

3. Antes da entrada em funcionamento, os reservatórios devem ser sujeitos a prova hidráulica e a teste de estanquidade efectuados pelo construtor de acordo com as normas de construção dos reservatórios, no sentido de verificar a sua conformidade com os valores de pressão fixados nas respectivas normas.

4. No decurso do teste, toda a parede exterior do reservatório deve estar visível, devendo a pressão de ensaio ser mantida constante durante, pelo menos, o tempo necessário à observação completa da estanquidade do reservatório.

5. O reservatório é considerado aprovado quando, suportando a pressão de ensaio, não haja fuga de fluido ou deformação permanente.

6. As tubagens para transporte de combustível devem ser de aço, estar instaladas ao abrigo de choques, devidamente apoiadas em suportes e garantir a resistência a todas as acções mecânicas e químicas.

7. De acordo com o disposto no n.º 1 do artigo 4.º, a entidade licenciadora pode aceitar outro tipo de materiais, desde que sejam apresentados para verificação as respectivas normas de fabrico, os certificados de origem e os provetes da tubagem.

8. Os reservatórios superficiais, tubagens superficiais e respectivos acessórios devem ser devidamente protegidos contra os efeitos da corrosão interna e externa.

九、地下管道外表面的防腐蝕保護應符合下列任一標準：

- (一) GB/T 21447-2008；
- (二) API RP 1632-2002；
- (三) NACE SP 0169-2007。

十、地下容器外表面的防腐蝕保護應符合下列任一標準：

- (一) SH/T 3022-2011，且防腐蝕保護等級不低於加強級；
- (二) ULC-S603.1-11；
- (三) UL 1746 Ed. 3 Jan 17 2007；
- (四) API RP 1632-2002；
- (五) NACE SP0285-2011。

十一、容器完成裝配後，應按修建容器的標準進行最後的無泄漏測試。

十二、配件及管道完成裝配後，應進行一次水壓為工作壓力1.5倍的水力測試，以對該等設施進行最後的無泄漏測試。

十三、如配件及管道在接受無泄漏測試時並無液體泄漏或永久變形，則視為通過測試。

9. A protecção contra os efeitos da corrosão na superfície exterior das tubagens enterradas deve obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

- 1) GB/T 21447-2008;
- 2) API RP 1632-2002;
- 3) NACE SP 0169-2007.

10. A protecção contra os efeitos da corrosão na superfície exterior dos reservatórios enterrados deve obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

- 1) SH/T 3022-2011 e protecção anticorrosiva não inferior a uma classe reforçada;
- 2) ULC-S603.1-11;
- 3) UL 1746 Ed. 3 Jan 17 2007;
- 4) API RP 1632-2002;
- 5) NACE SP0285-2011.

11. Após a montagem dos reservatórios, estes devem ser sujeitos a um teste de estanquidade final, de acordo com as normas de construção dos reservatórios.

12. Após a montagem dos acessórios e tubagens, estes devem ser sujeitos a um teste de estanquidade final, através de uma prova hidráulica à pressão de 1,5 vezes a pressão de serviço.

13. Os acessórios e tubagens são considerados aprovados quando, submetidos ao teste de estanquidade, não haja fuga de fluido ou deformação permanente.

Artigo 17.º

Inspeção periódica

第十七條

定期檢測

一、營運實體應按加注裝置的製造標準，定期對有關裝置進行計量檢測。

二、為適用第十五條第四款的規定，營運實體應按燃料泄漏監測設備的製造標準，定期對有關設備進行檢測，而相關的檢測報告須存放於加注站以供主管部門查核。

三、為適用第十五條第四款的規定，營運實體應每月記錄燃料泄漏的監測結果以供主管部門查核，而相關紀錄的保存期不應少於五年。

四、用於儲存汽油或柴油的單層罐壁地下容器，應每十年進行一次定期的無泄漏測試。

五、用於儲存汽油或柴油的地面容器、雙層罐壁地下容器、玻璃纖維強化塑膠容器及安裝在混凝土框架內的容器，應每十五年進行一次定期的無泄漏測試。

1. A entidade exploradora deve fazer a inspeção periódica de medição das unidades de abastecimento, de acordo com as normas de fabrico dessas unidades.

2. Para efeitos do disposto no n.º 4 do artigo 15.º, a entidade exploradora deve fazer a inspeção periódica dos equipamentos de monitorização de fugas de combustíveis, de acordo com as normas de fabrico desses equipamentos, devendo os respectivos relatórios de inspeção ser guardados no posto de abastecimento para efeitos de verificação pelos serviços competentes.

3. Para efeitos do disposto no n.º 4 do artigo 15.º, a entidade exploradora deve fazer o registo mensal dos resultados da monitorização de fugas de combustível para efeitos de verificação pelos serviços competentes, não devendo o período de conservação dos respectivos registos ser inferior a cinco anos.

4. Os reservatórios enterrados de parede simples, para armazenagem de gasolina ou gasóleo, devem ser submetidos a testes periódicos de estanquidade de 10 em 10 anos.

5. Os reservatórios superficiais, os reservatórios enterrados de parede dupla, os reservatórios de plástico reforçado a fibra de vidro e os reservatórios em caixa de betão, para armazenagem de gasolina ou gasóleo, devem ser submetidos a testes periódicos de estanquidade de 15 em 15 anos.

六、裝有發出營業准照實體根據第四條第一款的規定所接納的燃料洩漏監測設備的雙層罐壁地下容器，可免除進行前款所指的測試。

七、如容器經過半小時的壓力測試，其壓力值降低不超過 5kPa，則視為通過測試。

八、在下列情況下，須重新進行無洩漏測試：

- (一) 容器進行任何維修後；
- (二) 容器停用超過二十四個月後。

第十八條 安裝地下容器

一、地下容器的安裝應穩固，以防遭受搖晃或震動時因地下水的衝擊或填放材料的影響而移動。

二、在任何情況下，容器均不得安裝在地庫或槽溝等深坑之上，亦不得安裝在裝有燃料的其他容器之上。

三、在覆蓋容器的區域，應防止車輛通過或堆積重物。

四、如地下容器在垂直方向上不能避開加注站內的道路，應安裝混凝土製的錨固塊路面。

五、在地下容器的罐壁整個外表面上應覆蓋一層經壓實、厚度達 0.5 米的淡水沙。

六、如設施內有多個汽油或柴油容器，各容器的罐壁之間應至少相距 0.2 米。

第十九條 在混凝土框架內安裝容器

一、在混凝土框架內的容器的最低點應至少高出框架底部 0.1 米。

二、在框架牆壁與容器罐壁之間，以及在容器罐體的最高點與框架蓋板下表面之間，應至少有 0.2 米的間距。

三、在框架內應配備安全裝置，以能顯示框架內可能出現的液體或蒸氣。

第二十條 接地

一、汽油及柴油容器應以電阻低於 4 歐姆的大面積接地裝置連接土壤。

6. Podem ser dispensados dos testes referidos no número anterior os reservatórios enterrados de parede dupla, com equipamentos de monitorização de fugas de combustíveis aceites pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

7. Os reservatórios são considerados aprovados quando, após serem submetidos ao teste de pressão, durante meia hora, o valor desta não baixe mais do que 5 kPa.

8. O novo teste de estanquidade deve ser realizado nas situações seguintes:

- 1) Após qualquer reparação que envolva o reservatório;
- 2) Após um período de não utilização do reservatório superior a 24 meses.

Artigo 18.º

Instalação de reservatórios enterrados

1. Os reservatórios enterrados devem ser solidamente instalados, para evitar a sua deslocação sob o efeito de impulsão de águas subterrâneas ou do material de aterro ao sofrer vibrações ou trepidações.

2. Os reservatórios não podem, em caso algum, ficar instalados sobre qualquer cavidade, nomeadamente caves ou escavações, ou sobre outro reservatório contendo combustíveis.

3. Deve evitar-se a passagem de viaturas ou a acumulação de pesos sobre as áreas que cobrem os reservatórios.

4. Quando não seja possível deslocar os reservatórios enterrados da vertical da via interna do posto de abastecimento, deve proceder-se à instalação de uma laje de maciços de amarração em betão.

5. As paredes dos reservatórios enterrados devem ser envolvidas em toda a sua extensão por uma camada de areia doce de 0,5 m de espessura, bem compactada.

6. Quando a instalação envolver vários reservatórios para gasolina ou gasóleo, as respectivas paredes devem estar distanciadas de, pelo menos, 0,2 m.

Artigo 19.º

Instalação de reservatórios em caixa de betão

1. O ponto mais baixo dos reservatórios em caixa de betão deve encontrar-se a, pelo menos, 0,1 m acima do fundo da caixa.

2. Deve existir um intervalo mínimo de 0,2 m entre as paredes da caixa e as do reservatório, bem como entre o ponto mais alto do corpo do reservatório e a face inferior da cobertura da caixa.

3. Deve ser montado no interior da caixa um dispositivo de segurança que permita dar indicação sobre a eventual presença de líquidos ou vapores no interior da caixa.

Artigo 20.º

Ligação à terra

1. Os reservatórios para gasolina e gasóleo devem estar ligados ao solo por uma ligação à terra, de grande superfície, com uma resistência inferior a 4 Ω.

二、加注站的所有金屬設施應以等電位連接作接觸。

第二十一條 液面測量

一、各容器應配備一裝置，以便在任何時候均能知悉罐內所存液體的容量。

二、如以探針進行測量，不應由於探針的設計及使用而導致容器的罐壁變形。

三、探針導管的上部平常應以密封蓋密封，而該密封蓋僅在進行液面測量操作時方可打開。

四、禁止在儲存容器卸載燃料期間進行液面測量操作。

第二十二條 卸油管

一、卸油管的頂部應裝有接頭，該接頭的類型應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

二、卸油管的頂部應以密封蓋永久密封。

三、屬卸載柴油的情況，如多個容器處於相同液面高度，導入管可為同一個，但各容器應以閥門作隔離且設有限制卸載的裝置。

四、在靠近每條卸油管的頂部，應有指明有關容器所儲存產品的標誌。

五、卸油管應向容器方向傾斜，坡度不得少於千分之二，且不得有任何的降低點。

六、禁止為確保燃油流動而使用氧氣或壓縮空氣與燃油直接接觸。

第二十三條 連接管

一、如在混凝土框架內同時安裝多個柴油儲存容器，有關容器可在底部進行連接，而連接管的橫截面應等於或大於卸油管的橫截面的總和。

二、屬汽油儲存容器，禁止進行上款所指類型的連接。

2. Todas as instalações metálicas do posto de abastecimento devem estar em contacto por ligações equipotenciais.

Artigo 21.º

Medição de nível

1. Cada reservatório deve ser equipado com um dispositivo que permita conhecer, a todo o momento, o volume do líquido existente.

2. A medição por sonda não deve, pela sua concepção e utilização, produzir uma deformação na parede do reservatório.

3. O tubo para a sonda deve estar normalmente fechado, na sua parte superior, por um tampão hermético, que só é retirado para a operação de medição de nível.

4. A operação de medição de nível é proibida durante a descarga de combustível nos reservatórios de armazenagem.

Artigo 22.º

Tubagem de descarga de combustível

1. Os topos da tubagem de descarga de combustível devem ser equipados com uniões de modelo aprovado nos termos das normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

2. Os topos da tubagem de descarga de combustível devem estar permanentemente fechados com tampões herméticos.

3. Para a descarga de gasóleo e no caso de vários reservatórios com a mesma altura de nível, o colector de admissão pode ser o mesmo, mas cada reservatório deve ser isolado por uma válvula e equipado com um limitador de descarga.

4. Junto do topo superior de cada tubagem de descarga de combustível deve ser feita uma marcação com a indicação do produto do respectivo reservatório.

5. A tubagem de descarga de combustível deve estar inclinada no sentido do reservatório, com uma inclinação mínima de 2‰, sem qualquer ponto baixo.

6. É proibido o emprego de oxigénio ou ar comprimido para assegurar, por contacto directo, a circulação dos combustíveis.

Artigo 23.º

Tubagens de ligação

1. Quando existirem vários reservatórios de armazenagem de gasóleo instalados em caixa de betão, os mesmos podem ser ligados inferiormente e a tubagem de ligação deve ter uma secção igual ou superior à soma das secções das tubagens de descarga de combustível.

2. É proibida uma ligação do tipo da referida no número anterior, no caso de reservatórios de armazenagem de gasolina.

第二十四條

排氣管

一、所有容器均應配備固定的排氣管，其橫截面應等於或大於卸油管橫截面的四分之一。

二、排氣管應使用最小的曲率沿上升方向佈置，並應連接到容器的上部，且在儲存燃油的最高液面之上。

三、直接向大氣開放的排氣口頂部應安裝由金屬網製成的火焰吸收裝置，其應設有保護，以防雨水進入，以及能在當眼地方將燃氣釋放至空中；排氣口頂部在高度上應距地面4米或以上，而在水平方向上與煙囪、明火、住宅或商業建築物的門窗的最小距離為3米。

四、排氣口頂部的水平投影應位於容器的安全區及保護區的外面。

第二十五條

設備外部的管道

加注設備外部的任何管道，尤其是供水管、排水溝、供氣管、供電管線或電話管線，均不得通過下列位置：

(一) 屬容器安裝在混凝土框架內的情況，框架的內部和底部；

(二) 屬地下容器的情况，從水平投影上量度，在容器的0.6米範圍內。

第二十六條

配件

一、管道的配件、閘門及沙井門的設計應能抵抗衝擊及防止在所在處有熱積聚，並應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

二、容器配件應位於容器的上部。

三、屬安裝在混凝土框架內或在地面上的儲存柴油的容器，其配件可安裝在容器的下部。

第二十七條

控制卸載燃料

一、任何卸載燃料的操作均應由一安全裝置控制，在卸載至容器的最大液面時，由該裝置自動中斷向容器卸載燃料。

二、卸載燃料的控制裝置不應承受高於其工作壓力的壓力。

Artigo 24.º

Tubos respiradores

1. Todos os reservatórios devem ser equipados com tubo respirador fixo, com uma secção igual ou superior a um quarto da secção da tubagem de descarga de combustível.

2. O tubo respirador deve ter uma direcção ascendente, com um mínimo de curvas e ser ligado à parte superior do reservatório acima do nível máximo do líquido armazenado.

3. O topo do respirador, aberto directamente para a atmosfera, deve estar munido de dispositivo tapa-chamas em rede de arame, devendo, ainda, estar protegido da chuva e poder libertar os gases para o ar livre, em local visível, a uma altura do solo igual ou superior a 4 m e a uma distância mínima na horizontal de 3 m de qualquer chaminé, fogo nu, porta ou janela de edifícios residenciais ou ocupados.

4. A projecção horizontal do topo do respirador deve ficar situada no exterior das zonas de segurança e de protecção dos reservatórios.

Artigo 25.º

Tubagens exteriores ao equipamento

Qualquer tubagem exterior ao equipamento de abastecimento, nomeadamente de águas, esgotos, gás, electricidade ou telecomunicações, não pode passar:

1) No interior ou por baixo das caixas de betão, no caso de reservatórios instalados nessas caixas;

2) A uma distância inferior a 0,6 m do reservatório, medida em projecção horizontal, no caso de reservatórios enterrados.

Artigo 26.º

Acessórios

1. Os acessórios das tubagens, as válvulas e as portas de visita devem ser projectados para resistirem aos choques e às amplitudes térmicas prevalentes no local, devendo estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

2. Os acessórios dos reservatórios devem encontrar-se na parte superior dos mesmos.

3. No caso de reservatórios para gasóleo, em caixa de betão, ou superficiais, os acessórios podem ser instalados na parte inferior.

Artigo 27.º

Controlo de descarga de combustível

1. Qualquer operação de descarga de combustível deve ser controlada por um dispositivo de segurança que interrompa, automaticamente, a descarga de combustível do reservatório quando o nível máximo do mesmo seja atingido.

2. O controlador de descarga de combustível não deve ficar submetido a pressões superiores à sua pressão de serviço.

三、第一款所指的安全裝置應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

第二十八條 電力設備

一、在汽油或柴油加注裝置的安全區內使用的電力材料，應適合在易爆環境中使用且應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

二、應安裝緊急停機裝置，以便可獨立切斷安全區內所有電力設備的供電，以及可關閉安裝在最接近加注裝置的管道上的閘門和安裝在加注裝置與容器之間的閘門。

第二十九條 保護加注裝置

一、加注裝置應安裝在島上，以作固定及保護，免被車輛意外碰撞。

二、島的最小高度應為0.15米或應以金屬護欄或防護標記劃定界限，確保加注裝置與擬加注燃料的車輛之間保持0.5米的最小距離。

三、在加注裝置的基座上，連接容器的管道應設有一弱節點；在加注裝置遭車輛碰撞而意外開啓時，該弱節點斷開；在該情況下，應藉一合適的安全裝置中斷從容器流出燃料。

四、加注裝置柔性軟管應設有一分離裝置，並應符合下列條件：

(一) 在端部設有一弱節點，該弱節點在柔性軟管受到不正常牽拉時斷開；

(二) 在弱節點的上行及下行設有一自動裝置，在出現斷裂情況時，由該裝置中斷上行的燃料流，並阻止燃料泄漏到大氣。

第三十條 加注控制

一、任何加注操作均應由一安全裝置控制，在加注至車輛儲油器的最大液面時，由該裝置自動中斷向儲油器加注燃料。

3. O dispositivo de segurança referido no n.º 1 deve estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

Artigo 28.º

Equipamentos eléctricos

1. O material eléctrico a utilizar no interior das zonas de segurança das unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo deve ser adequado para o uso em atmosferas explosivas e obedecer às normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

2. Devem ser instalados dispositivos de paragem de emergência que permitam isolar, separadamente, o fornecimento de energia de todos os equipamentos eléctricos no interior das zonas de segurança e que permitam fechar as válvulas montadas nas tubagens mais próximas das unidades de abastecimento, bem como as montadas entre as unidades de abastecimento e os reservatórios.

Artigo 29.º

Protecção das unidades de abastecimento

1. As unidades de abastecimento devem ser ancoradas e protegidas contra o eventual choque de veículos, pela sua instalação numa ilha.

2. A ilha deve ter uma altura mínima de 0,15 m ou ser delimitada por guardas metálicas ou marcos protectores, montados de forma a garantir uma distância mínima de 0,5 m entre as unidades de abastecimento e os veículos a abastecer.

3. Na base das unidades de abastecimento, as tubagens de ligação aos reservatórios devem estar munidas de um ponto fraco que se rompa em caso de arranque acidental da unidade de abastecimento motivado por choque de um veículo, devendo, nestes casos, o caudal de líquido vindo dos reservatórios ser interrompido através de um dispositivo de segurança apropriado.

4. O tubo flexível das unidades de abastecimento deve possuir um dispositivo de *breakaway* e satisfazer as seguintes condições:

1) Ter um ponto fraco numa das suas extremidades, sendo este ponto destinado a romper-se em caso de tracção anormal sobre o tubo flexível;

2) Ter um dispositivo automático, a montante e a jusante do ponto fraco, o qual, em caso de ruptura, interrompa o caudal a montante, e impeça a fuga do combustível para a atmosfera.

Artigo 30.º

Controlo do abastecimento

1. Qualquer operação de abastecimento deve ser controlada por um dispositivo de segurança que interrompa, automaticamente, o abastecimento do reservatório do veículo quando o nível máximo do mesmo seja atingido.

二、上款所指的安全裝置應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

三、用於向儲油器的加注口加油的車輛軟管端頭，如用於加注無鉛汽油，其外徑應等於或小於21.3毫米。

第三十一條

消防系統及設備

一、每兩個加注裝置應配備至少兩個不少於6公斤的ABC型乾式化學粉末的滅火器。

二、加注站尚應設有下列設備：

(一) 在合適當眼處放置的兩個容積各為68公斤的ABC型乾式化學粉末滅火器或二氧化碳滅火器；

(二) 裝有足以覆蓋意外泄漏燃料的乾砂的可移動容器；

(三) 固定自動滅火系統、水幕系統、室外消防栓、消防喉轆、警報及報警系統、緊急照明及手提式滅火器。

三、上款所指的消防系統及裝置的技術特徵及要求應遵守澳門特別行政區現行的防火安全法例。

四、滅火器的設置應遵守澳門特別行政區現行的防火安全法例。

五、除本規章的規定外，消防局尚可根據適用的特別規章的規定，命令在加注站內採取額外的防火安全措施。

第四章

油氣回收系統

第三十二條

汽油運輸車

一、汽油運輸車須安裝第一階段油氣回收系統，並須符合下列的設計要求：

(一) 確保汽油及汽油氣體不泄漏；

(二) 將進行卸載燃料操作期間所產生的汽油氣體回收至運輸車的儲油容器。

2. O dispositivo de segurança referido no número anterior deve estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

3. O diâmetro externo do terminal do tubo flexível dos veículos, destinado a ser introduzido no bocal do reservatório, deve ser igual ou inferior a 21,3 mm, no caso de se destinar ao abastecimento de gasolina sem chumbo.

Artigo 31.º

Sistema e equipamentos de combate a incêndios

1. Cada conjunto de duas unidades de abastecimento deve estar equipado com, pelo menos, dois extintores de incêndios de, no mínimo, 6 kg cada de pó químico seco do tipo ABC.

2. O posto de abastecimento deve, ainda, dispor de:

1) Dois extintores de incêndios de pó químico seco do tipo ABC ou dióxido de carbono, com uma capacidade individual de 68 kg, em locais adequados e facilmente visíveis;

2) Recipientes, amovíveis, com areia seca em quantidade suficiente para cobrir fugas acidentais de combustíveis;

3) Sistemas fixos de extinção automática de incêndios, sistemas de cortina de água, bocas-de-incêndio exteriores, carretéis de mangueiras de combate a incêndio, sistemas de alarme e de alerta, iluminação de emergência e extintores de incêndios portáteis.

3. As características e exigências técnicas dos sistemas e dos dispositivos de combate a incêndio referidas no número anterior devem respeitar a legislação de segurança contra incêndios em vigor na Região Administrativa Especial de Macau, doravante designada por RAEM.

4. A instalação de extintores de incêndios deve respeitar a legislação de segurança contra incêndios em vigor na RAEM.

5. Para além das disposições do presente regulamento, o CB também pode determinar a adopção de medidas adicionais de segurança contra incêndios no posto de abastecimento, de acordo com as disposições de regulamentos especiais aplicáveis.

CAPÍTULO IV

Sistema de recuperação de vapores

Artigo 32.º

Camiões tanque de gasolina

1. Os camiões tanque de gasolina devem estar equipados com um sistema de fase I de recuperação de vapores e obedecer às seguintes exigências de concepção:

1) Assegurar o não vazamento de gasolina e vapores de gasolina;

2) Transferir os vapores de gasolina produzidos durante a operação de descarga de combustível para o reservatório de combustível do camião.

二、汽油運輸車須具有底部裝卸油系統。

三、汽油運輸車油氣回收系統須具有公稱直徑100毫米的密封式快速專用接頭及其他相關配件。

四、上款所指的裝置應符合第三十四條第四款及第五款所指的技術標準。

第三十三條

汽油加注站

一、汽油加注站須安裝第一階段油氣回收系統、第二階段油氣回收系統及油氣回收在線監控系統。

二、汽油加注站的油氣排放量，在安裝上款所指的各系統後須符合適用法例的規定。

第三十四條

第一階段油氣回收系統

一、第一階段油氣回收系統須採用平衡式密閉油氣回收方式。

二、上款所指的油氣回收系統的任何排氣管的出口須安裝壓力真空閥。

三、上款所指的壓力真空閥在容器正壓介乎0.62千帕斯卡至0.87千帕斯卡（2.5英寸至3.5英寸水柱）或負壓介乎1.50千帕斯卡至2.50千帕斯卡（6英寸至10英寸水柱）時自動打開。

四、卸油管及汽油氣體回收管道須具有公稱直徑100毫米的專用快速接頭及密封帽蓋。

五、上款所指的裝置應符合API RP 1004:2003標準或根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的其他在技術上具等效的標準。

第三十五條

第二階段油氣回收系統

一、第二階段油氣回收系統須採用真空輔助密閉回收方式，並以真空泵將進行加注操作期間所產生的汽油氣體回收至地下容器。

二、汽油加注裝置須具有油氣回收功能。

2. Os camiões tanque de gasolina devem possuir um sistema de carga e descarga pelo fundo.

3. O sistema de recuperação de vapores dos camiões tanque de gasolina deve possuir um conector rápido de estanquidade de vapores de 100 mm de diâmetro nominal e outros acessórios relacionados.

4. Os dispositivos referidos no número anterior devem obedecer às normas técnicas referidas nos n.ºs 4 e 5 do artigo 34.º

Artigo 33.º

Postos de abastecimento de gasolina

1. Os postos de abastecimento de gasolina devem estar equipados com um sistema de fase I de recuperação de vapores, um sistema de fase II de recuperação de vapores e um sistema de monitorização em linha para recuperação de vapores.

2. Depois da instalação dos sistemas referidos no número anterior, o volume das emissões de vapores do posto de abastecimento de gasolina deve obedecer às disposições da legislação aplicável.

Artigo 34.º

Sistema de fase I de recuperação de vapores

1. O sistema de fase I de recuperação de vapores deve adotar um método de equilíbrio e estanquidade para a recuperação de vapores.

2. A boca de saída de qualquer tubo respirador do sistema de recuperação de vapores referido no número anterior deve ser provida de uma válvula de pressão e vácuo.

3. A válvula de pressão e vácuo referida no número anterior deve abrir automaticamente quando a pressão positiva do reservatório variar entre 0,62 kPa e 0,87 kPa (coluna de água entre 2,5 polegadas e 3,5 polegadas) ou entre a pressão negativa 1,50 kPa e 2,50 kPa (coluna de água entre 6 polegadas e 10 polegadas).

4. A tubagem de descarga de combustível e a tubagem de recuperação de vapores de gasolina devem possuir um conector rápido especial e cobertura estanque de 100 mm de diâmetro nominal.

5. O dispositivo referido no número anterior deve estar de acordo com as normas API RP 1004:2003, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

Artigo 35.º

Sistema de fase II de recuperação de vapores

1. O sistema de fase II de recuperação de vapores deve adotar o método de vácuo-assistido e estanquidade para a recuperação de vapores e através de uma bomba de vácuo, transferir os vapores de gasolina produzidos durante a operação de abastecimento para o reservatório enterrado.

2. As unidades de abastecimento de gasolina devem ter a função de recuperação de vapores.

三、上款所指的加注裝置應符合根據第四條第一款的規定發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

四、在第二階段油氣回收系統的適當位置須配置可阻截火源進入油氣回收系統的火焰吸收裝置。

五、第二階段油氣回收系統須配置無間斷的在線監控系統，以監控油氣回收系統的可靠性並記錄系統的異常狀況。

第三十六條 油氣回收在線監控系統

一、油氣回收在線監控系統須具有監測油氣回收系統的壓力、加油槍的氣液比及其他相關運作狀況的功能。

二、如油氣回收系統運作異常，在線監控系統須顯示警報訊號並將相關訊息列印以作紀錄。

三、營運實體須保存油氣回收系統操作紀錄以供環境保護局檢查；有關操作紀錄的保存期不應少於五年。

第三十七條 油氣回收系統的測試

一、汽油運輸車的油氣回收系統須按照附件三所載的靜壓效能測試程序進行測試，並須符合該附件所載的壓力變化限值要求。

二、加注站的油氣回收系統須按照附件四所載的測試程序進行測試，並須符合該附件所載的密閉性測試壓力變化限值、氣液體積比限值及液阻要求。

三、油氣回收在線監控系統須按其製造標準進行校正。

四、在下列情況下，須進行測試及校正：

(一) 在油氣回收系統安裝後及其投入運作前；

3. As unidades de abastecimento referidas no número anterior devem estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

4. No sistema de fase II de recuperação de vapores, deve ser instalado, em lugar apropriado, dispositivo tapa-chamas para bloquear a entrada de fontes de ignição no sistema de recuperação de vapores.

5. No sistema de fase II de recuperação de vapores, deve ser instalado um sistema ininterrupto de monitorização em linha para controlar a fiabilidade do sistema de recuperação de vapores e registar as situações anormais do sistema.

Artigo 36.º

Sistema de monitorização em linha para recuperação de vapores

1. O sistema de monitorização em linha para recuperação de vapores deve ter a função de monitorizar a pressão do sistema de recuperação de vapores, a razão vapor-líquido dos bocais de abastecimento e outras situações de funcionamento relacionadas.

2. Em caso de funcionamento anormal do sistema de recuperação de vapores, o sistema de monitorização em linha deve mostrar os sinais de alarme e efectuar a impressão das respectivas informações para efeitos de registo.

3. A entidade exploradora deve conservar os registos da operação do sistema de recuperação de vapores para efeitos de verificação pela Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, doravante designada por DSPA, não devendo o período de conservação dos registos ser inferior a cinco anos.

Artigo 37.º

Testes do sistema de recuperação de vapores

1. O sistema de recuperação de vapores dos camiões tanque de gasolina deve ser testado de acordo com os procedimentos do teste de desempenho da pressão estática constantes do anexo III, bem como obedecer às exigências dos limites de mudança de pressão constantes do mesmo anexo.

2. O sistema de recuperação de vapores nos postos de abastecimento deve ser testado de acordo com os procedimentos de teste constantes do anexo IV, bem como obedecer às exigências dos limites de mudança de pressão do teste de estanquidade, aos limites da razão volumétrica ar para líquido e à resistência hidráulica constantes do mesmo anexo.

3. O sistema de monitorização em linha para recuperação de vapores deve ser calibrado de acordo com as suas normas de fabrico.

4. Os testes e a calibragem devem ser realizados nas seguintes situações:

1) Após a instalação do sistema de recuperação de vapores e antes da sua entrada em funcionamento pela primeira vez;

(二) 在油氣回收系統進行任何影響其效能的改裝後及其再次運作前；

(三) 每十二個月至少一次；

(四) 應環境保護局要求。

第三十八條

測試證明

一、完成上條規定的測試後，營運實體須在三十日內向經濟局提交有關測試證明。

二、上款所指的測試證明須由具監察職權的部門所認可並具資格證明的檢測機構發出，且須張貼於汽油運輸車及加注站的適當位置以供查核。

三、應環境保護局要求，經濟局有權要求營運實體提交與第一款所指的測試有關的其他文件及資料。

第三十九條

暫停加注汽油

加注站的油氣回收系統在加注過程中如因任何原因停止運作，加注站須暫停使用附於該油氣回收系統的任何加油槍，直至系統恢復正常運作為止。

第五章

液化石油氣加注設備

第一節

安裝規則

第四十條

液化石油氣加注裝置

一、液化石油氣加注裝置應符合UL或ATEX防爆要求。

二、液化石油氣加注裝置的計量精度最大誤差值為1.0%。

三、加注區域及安全區應以合適的方式界定，使之在外觀上易於識別。

四、液化石油氣加注裝置安全區的邊界與加注站或任何建築物、儲油容器及設備所佔土地的邊界之間的最小距離為：

(一) 汽油加注裝置——5米；

2) Após qualquer modificação que afecte a eficiência do sistema de recuperação de vapores e antes do reinício do seu funcionamento;

3) Pelo menos uma vez em cada período de 12 meses;

4) A pedido da DSPA.

Artigo 38.º

Certificados de testes

1. Após a conclusão dos testes previstos no artigo anterior, a entidade exploradora deve submeter, no prazo de 30 dias, à DSE os certificados dos respectivos testes.

2. Os certificados dos testes referidos no número anterior devem ser emitidos por uma instituição inspectiva reconhecida pelos serviços competentes para a fiscalização e que esteja habilitada para efectuar a certificação, devendo os mesmos estar afixados em locais adequados, no camião tanque de gasolina e no posto de abastecimento, para efeitos de verificação.

3. A pedido da DSPA, a DSE tem o direito de exigir à entidade exploradora a apresentação de outros documentos e informações relacionados com os testes referidos no n.º 1.

Artigo 39.º

Suspensão do abastecimento de gasolina

Se, por qualquer motivo, o sistema de recuperação de vapores no posto de abastecimento deixar de funcionar durante o processo de abastecimento, o posto de abastecimento deve suspender a utilização de quaisquer bocas de abastecimento associadas ao sistema de recuperação de vapores, até à reposição do funcionamento normal do sistema.

CAPÍTULO V

Equipamentos de abastecimento de GPL

SECÇÃO I

Regras de instalação

Artigo 40.º

Unidades de abastecimento de GPL

1. As unidades de abastecimento de GPL devem obedecer às exigências à prova de explosão da UL ou da ATEX.

2. O valor de erro máximo da precisão de medição das unidades de abastecimento de GPL é de 1,0%.

3. A área de abastecimento e a zona de segurança devem estar delimitadas por meios adequados que permitam a sua fácil identificação visual.

4. As distâncias mínimas entre o limite da zona de segurança de uma unidade de abastecimento de GPL e o limite do terreno ocupado pelo posto de abastecimento ou quaisquer edifícios, reservatórios de combustível e equipamentos são as seguintes:

1) Unidade de abastecimento de gasolina — 5 m;

- (二) 柴油加注裝置——3米；
- (三) 加注站所佔土地內的商業建築物——3米；
- (四) 加注站所佔土地以外的住宅或商業建築物——8米；
- (五) 公眾建築物——20米；
- (六) 土地邊界——5米；
- (七) 汽油或柴油容器的罐壁——視乎屬地面容器或地下容器，分別為2米及1米；
- (八) 汽油或柴油容器的卸油口——視乎屬地面容器或地下容器，分別為3米及2米。

第四十一條 減少最小安全距離

一、如插入具有下列特性的鋼筋混凝土防護牆，上條第四款(三)至(六)項的距離，得以減半：

- (一) 厚度等於或大於0.1米；
- (二) 沒有任何孔洞；
- (三) 向容器的兩側擴展，以便在附件九插圖中以“L1”及“L2”表示的蒸氣的真實路線符合上條第四款所定的數值；
- (四) 與容器罐壁的最小距離為1米，最大距離為3米；
- (五) 在高度上，至少超過加注裝置、控制裝置及安全裝置50厘米。

二、液化石油氣加注裝置的邊界與儲存液化石油氣的地面容器的閘門之間的最小距離，應符合下列的規定；其中V為容積，而最小距離在附件十插圖中以“da”表示：

- (一) $V \leq 8$ 立方米：4米；
- (二) $8 \text{ 立方米} < V \leq 12$ 立方米：6米。

三、如液化石油氣容器為地下容器，上款所定的距離可減半；有關距離在附件十插圖中以“de”表示。

四、在液化石油氣加注裝置的安全區內不應設置下列設施：

- (一) 進入其他燃料的加注裝置的通道；
- (二) 降低點、沒有虹吸管保護的排水孔或下水道口，以及任何對加注裝置的運作非屬必要的設備及材料。

五、液化石油氣加注裝置的安全區僅容許擬加注燃料的車輛進入。

- 2) Unidade de abastecimento de gasóleo — 3 m;
- 3) Edifício ocupado situado no terreno ocupado pelo posto de abastecimento — 3 m;
- 4) Edifício residencial ou ocupado situado fora do terreno ocupado pelo posto de abastecimento — 8 m;
- 5) Edifício que recebe público — 20 m;
- 6) Limite do terreno — 5 m;
- 7) Parede de reservatório para gasolina ou gasóleo — 2 m e 1 m, consoante seja superficial ou enterrado, respectivamente;
- 8) Bocal de descarga de combustível de reservatório para gasolina ou gasóleo — 3 m e 2 m, consoante seja superficial ou enterrado, respectivamente.

Artigo 41.º

Redução das distâncias mínimas de segurança

1. As distâncias referidas nas alíneas 3) a 6) do n.º 4 do artigo anterior podem ser reduzidas para metade, pela interposição de um muro de betão armado com as seguintes características:

- 1) Ter uma espessura igual ou superior a 0,1 m;
- 2) Não possuir quaisquer orifícios;
- 3) Estender-se para um e outro lado do reservatório, de modo a que o trajecto real dos vapores designados na figura constante do anexo IX por «L1» e «L2» satisfaça os valores fixados no n.º 4 do artigo anterior;
- 4) Distar, no mínimo, 1 m e, no máximo, 3 m das paredes dos reservatórios;
- 5) Exceder em 50 cm, pelo menos, a altura dos dispositivos de abastecimento, controlo e segurança.

2. As distâncias mínimas entre o limite das unidades de abastecimento de GPL e as válvulas dos reservatórios superficiais daqueles gases, cuja capacidade é de V, designadas por «da» na figura constante do anexo X devem ser as seguintes:

- 1) Para $V \leq 8 \text{ m}^3$: 4 m;
- 2) Para $8 \text{ m}^3 < V \leq 12 \text{ m}^3$: 6 m.

3. As distâncias fixadas no número anterior são reduzidas para metade no caso de o reservatório para GPL ser enterrado, sendo designadas na figura constante do anexo X por «de».

4. Não devem existir no interior da zona de segurança das unidades de abastecimento de GPL:

- 1) Vias de acesso a unidades de abastecimento de outros combustíveis;
- 2) Pontos baixos, sumidouros ou bocas de esgoto não protegidos por sifão e, quaisquer equipamentos e materiais desnecessários ao funcionamento das unidades de abastecimento.

5. O acesso à zona de segurança das unidades de abastecimento de GPL apenas é permitido aos veículos a abastecer.

第四十二條

液化石油氣儲存裝置

Artigo 42.º

Unidades de armazenagem para GPL

- 一、禁止在建築物之下安裝液化石油氣儲存裝置。
- 二、禁止在存在土壤不穩定或水污染風險的區域以及在隧道、地下停車場或類似情況之上安裝液化石油氣地下容器；但屬將容器安裝在混凝土框架內的情況則除外。
- 三、液化石油氣容器的閥門與液化石油氣加注裝置邊界之間的最小距離為上條第二款所定的距離。
- 四、液化石油氣地下容器的罐壁之間的最小距離為0.5米，地面容器則為1米。
- 五、液化石油氣容器的罐壁與汽油或柴油容器的罐壁之間的最小距離為第十四條第九款所定的距離。
- 六、液化石油氣容器的閥門與汽油或柴油加注裝置之間的最小距離為第十三條第八款所定的距離。
- 七、液化石油氣容器的罐壁或閥門與明火或位於較低水平的住宅或商業建築物的開口之間的最小距離為：
 - (一) 容積等於或小於5立方米的容器：3米；
 - (二) 容積 $5 \text{ m}^3 < V \leq 12 \text{ m}^3$ 的容器：5米。
- 八、屬地面容器或地下容器的情況，上款所指的距離應分別從最接近建築物的容器母線或卸載閥門開始量度。
- 九、液化石油氣容器的罐壁與燃料運輸車之間的最小距離為3米。
- 十、遠端卸載閥門與建築物的任何開口及下水道、污水坑等的地面凹坑之間的最小距離為2米。
- 十一、液化石油氣容器的設計壓力不應少於17.7巴。

第二節

修建規則

第四十三條

加注站的規劃

- 一、安全區應位於露天或具有簡單遮蔽物的地方。
- 二、禁止在建築物之下安裝加注站及加注裝置，以及設置有關安全區。

1. É proibida a instalação de unidades de armazenagem para GPL por baixo de edifícios.
2. É proibida a instalação de reservatórios para GPL enterrados em zonas que apresentem risco de instabilidade dos terrenos ou de poluição de águas, bem como por cima de túneis, parques de estacionamento subterrâneos e outras situações similares, salvo quando se trate de instalação em caixas de betão.
3. As distâncias mínimas entre as válvulas dos reservatórios para GPL e o limite das unidades de abastecimento daqueles gases são as fixadas no n.º 2 do artigo anterior.
4. As distâncias mínimas entre as paredes de reservatórios para GPL são de 0,5 m, para reservatórios enterrados, e de 1 m, para reservatórios superficiais.
5. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios para GPL e as paredes dos reservatórios para gasolina ou gasóleo é a fixada no n.º 9 do artigo 14.º
6. As distâncias mínimas entre as válvulas dos reservatórios para GPL e as unidades de abastecimento de gasolina ou de gasóleo são as fixadas no n.º 8 do artigo 13.º
7. As distâncias mínimas entre as paredes ou válvulas dos reservatórios para GPL e fogos nus ou a abertura de um edifício residencial ou ocupado, situado em nível inferior são as seguintes:
 - 1) Para capacidades iguais ou inferiores a 5 m^3 : 3 m;
 - 2) Para capacidades $5 \text{ m}^3 < V \leq 12 \text{ m}^3$: 5 m.
8. As distâncias referidas no número anterior são medidas a partir da geratriz do reservatório mais próxima do edifício ou das válvulas de descarga de combustível, respectivamente, no caso dos reservatórios superficiais ou enterrados.
9. A distância mínima entre a parede de um reservatório para GPL e o camião tanque de combustíveis é de 3 m.
10. A distância mínima entre a válvula de descarga de combustível à distância e quaisquer aberturas de edifícios e cavidades no solo, nomeadamente esgotos e fossas, é de 2 m.
11. A pressão de cálculo dos reservatórios para GPL não deve ser inferior a 17,7 b.

SECÇÃO II

Regras de construção

Artigo 43.º

Planeamento de um posto de abastecimento

1. As zonas de segurança devem estar localizadas a céu aberto ou em local com abrigo simples.
2. É proibida a instalação de postos e unidades de abastecimento, bem como das respectivas zonas de segurança por baixo de edifícios.

三、車輛通道及等待加注燃料的車輛的停泊區的佈置，應採用車輛僅可向前行駛的單向方式。

第四十四條

修建容器及管道

一、第十六條第一款、第三款至第八款、第十二款及第十三款的規定適用於液化石油氣容器及管道的修建。

二、傳輸燃料的管道應設有防衝擊裝置及正確設置於支撐裝置上，以及確保能抵抗所有機械及化學作用，並符合下列任一標準：

(一) ASME B31.3-2010；

(二) 如採用10號鋼、20號鋼或具有同等性能鋼材的無縫鋼管，應符合GB/T 8163-2008的標準。

三、地下管道外表面的防腐蝕保護應符合下列任一標準：

(一) NACE SP0169-2007；

(二) GB/T 21447-2008。

四、修建容器應符合下列任一標準：

(一) ASME *Boiler and Pressure Vessel Code Section VIII*-2010；

(二) 第八十五條第一款(七)項所指的BS EN 13445；

(三) GB 150-2011；

(四) JB/T 4731-2005。

五、地下容器外表面的防腐蝕保護應符合下列任一標準：

(一) NACE SP0285-2011；

(二) 按SH/T 3022-2011的標準採用最高級別防腐絕緣保護層及陰極保護。

第四十五條

定期測試

一、營運實體應至少每五年為液化石油氣容器進行一次水壓測試及無泄漏測試；但修建容器的標準另有規定者除外。

二、除按上款規定進行測試外，如液化石油氣容器或儲氣瓶在進行任何維修、更換、長期停用或封存後重新使用，亦應進行水壓測試及無泄漏測試。

3. As vias de acesso e áreas de estacionamento dos veículos a aguardar abastecimento devem ser dispostas de maneira a que aqueles só possam transitar de marcha à frente.

Artigo 44.º

Construção de reservatórios e tubagens

1. À construção de reservatórios e tubagens para GPL é aplicável o disposto nos n.ºs 1, 3 a 8, 12 e 13 do artigo 16.º

2. As tubagens para transporte de combustível devem estar instaladas ao abrigo de choques e devidamente apoiadas em suportes, bem como dar todas as garantias de resistência às acções mecânicas e químicas e obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

1) ASME B31.3-2010;

2) Quando for adoptado o aço número 10, o aço número 20 ou aços de graus equivalentes, para tubos de aço sem costura, estes devem obedecer à norma GB/T 8163-2008.

3. A protecção contra os efeitos da corrosão na superfície exterior das tubagens enterradas deve obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

1) NACE SP0169-2007;

2) GB/T 21447-2008.

4. A construção dos reservatórios deve obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

1) ASME *Boiler and Pressure Vessel Code Section VIII*-2010;

2) BS EN 13445, referido na alínea 7) do n.º 1 do artigo 85.º;

3) GB 150-2011;

4) JB/T 4731-2005.

5. A protecção contra os efeitos da corrosão na superfície exterior dos reservatórios enterrados deve obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

1) NACE SP0285-2011;

2) De acordo com a norma SH/T 3022-2011, é adoptada uma camada de protecção anticorrosiva e isolante da classe mais alta e protecção catódica.

Artigo 45.º

Testes periódicos

1. Salvo outras disposições previstas nas normas de construção dos reservatórios para GPL, a entidade exploradora deve sujeitá-los a provas hidráulicas e testes de estanquidade, pelo menos uma vez, de cinco em cinco anos.

2. Para além da sujeição aos testes nos termos do número anterior, os reservatórios ou os cilindros de GPL devem ainda ser sujeitos a provas hidráulicas e testes de estanquidade quando forem accionados novamente após a realização de qualquer reparação, substituição, paragem de serviço prolongada ou selagem.

三、營運實體應在完成第一款或第二款所指的測試後三十日內向經濟局提交相關測試的紀錄及證明。

四、第一款及第二款所指的測試證明應存放於加注站以供查核。

第四十六條

安裝地下容器

一、第十八條第一款至第五款的規定適用於液化石油氣地下容器的安裝。

二、如設施內有多個液化石油氣容器，各容器的罐壁之間應至少相距0.5米。

第四十七條

在混凝土框架內安裝容器

第十九條的規定適用於在混凝土框架內安裝液化石油氣容器。

第四十八條

接地

液化石油氣容器應以電阻低於4歐姆的大面積接地裝置連接土壤。

第四十九條

液面測量

各容器應配備一裝置，以便在任何時候均能知悉罐內所存液體的容量。

第五十條

設備外部的管道

第二十五條的規定適用於液化石油氣設備外部的管道。

第五十一條

配件

管道的配件、閘門及沙井門的設計應能抵抗衝擊及防止在所處有熱積聚，並應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

第五十二條

電力設備

一、在液化石油氣加注裝置的安全區內使用的電力材料，應適合在易爆環境中使用且應符合根據第四條第一款的規定獲發

3. Após a conclusão dos testes referidos nos n.ºs 1 ou 2, a entidade exploradora deve submeter, no prazo de 30 dias, à DSE os registos e certificados dos testes.

4. Os certificados dos testes referidos nos n.ºs 1 e 2 devem ser guardados no posto de abastecimento, para efeitos de verificação.

Artigo 46.º

Instalação de reservatórios enterrados

1. À instalação de reservatórios para GPL enterrados é aplicável o disposto nos n.ºs 1 a 5 do artigo 18.º

2. Quando a instalação envolver vários reservatórios para GPL, as respectivas paredes devem estar distanciadas de, pelo menos, 0,5 m.

Artigo 47.º

Instalação de reservatórios em caixa de betão

À instalação de reservatórios para GPL em caixa de betão é aplicável o disposto no artigo 19.º

Artigo 48.º

Ligação à terra

Os reservatórios para GPL devem estar ligados ao solo por uma ligação à terra, de grande superfície, com uma resistência inferior a 4 Ω.

Artigo 49.º

Medição de nível

Cada reservatório deve ser equipado com um dispositivo que permita conhecer, a todo o momento, o volume do líquido existente.

Artigo 50.º

Tubagens exteriores aos equipamentos

É aplicável às tubagens exteriores aos equipamentos de GPL o disposto no artigo 25.º

Artigo 51.º

Acessórios

Os acessórios das tubagens, as válvulas e as portas de visita devem ser projectados para resistirem aos choques e às amplitudes térmicas prevalentes no local, devendo estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

Artigo 52.º

Equipamentos eléctricos

1. O material eléctrico a utilizar no interior das zonas de segurança das unidades de abastecimento de GPL deve ser adequado para o uso em atmosferas explosivas e obedecer às

出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

二、第二十八條第二款的規定亦適用於電力設備。

第五十三條 保護加注裝置

一、液化石油氣加注裝置應安裝在具有第二十九條第二款所指特點的島上，以作固定及保護，免被車輛意外碰撞。

二、在加注裝置的基座上，連接容器的管道應設有一弱節點；在加注裝置遭車輛碰撞而意外開啓時，該弱節點斷開。

三、在管道弱節點的上行及下行應安裝安全裝置，以便出現斷開情況時，中斷上行的燃料流，並防止設備內的燃料從下行泄漏到大氣；該等裝置得以第二十八條第二款所指類型的裝置加以強化。

四、相對於弱節點而言，在氣態連接管的儲存器一側應有一防溢流裝置，該裝置須配以第二十八條第二款所指類型的裝置。

五、加注裝置柔性軟管的長度應等於或小於6米。

六、柔性軟管應具備下列條件：

(一) 在端部設有一弱節點，該弱節點在柔性軟管受到不正常牽拉時斷開；

(二) 在弱節點的上行及下行設有一自動裝置，在出現斷裂情況時，由該裝置中斷上行的燃料流，並阻止燃料泄漏到大氣。

七、安裝在柔性軟管端部的閥門應設有一自動裝置，該自動裝置在加注裝置的閥門並無耦合到車輛儲氣瓶的閥門時中斷燃料流。

第五十四條 可燃氣體檢測器

一、液化石油氣的儲存裝置及加注裝置等區域應設置可燃氣體檢測器，以檢測相關區域的可燃氣體濃度。

二、可燃氣體濃度的設定值不應高於可燃氣體爆炸下限濃度值的百分之二十。

三、可燃氣體濃度高於營運實體所設定的濃度值時，可燃氣體檢測器應發出訊號提醒加注站工作人員。

normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

2. É aplicável também aos equipamentos eléctricos o disposto no n.º 2 do artigo 28.º

Artigo 53.º

Protecção das unidades de abastecimento

1. As unidades de abastecimento de GPL devem ser ancoradas e protegidas contra o eventual choque de veículos, pela sua instalação em ilhas, com as características referidas no n.º 2 do artigo 29.º

2. Na base das unidades de abastecimento, as tubagens de ligação aos reservatórios devem estar munidas de um ponto fraco que se rompa em caso de arranque acidental das unidades de abastecimento motivado por choque de um veículo.

3. A montante e a jusante do ponto fraco das tubagens devem estar instalados dispositivos de segurança que, em caso de ruptura, interrompam o caudal a montante e evitem a jusante a fuga para a atmosfera do combustível contido no equipamento, podendo aqueles ser reforçados com dispositivos do tipo referido no n.º 2 do artigo 28.º

4. A tubagem de ligação da fase gasosa deve ter, do lado da armazenagem, relativamente ao ponto fraco, um limitador de caudal, completado por um dispositivo do tipo referido no n.º 2 do artigo 28.º

5. O comprimento do tubo flexível das unidades de abastecimento deve ser igual ou inferior a 6 m.

6. O tubo flexível deve dispor do seguinte:

1) Um ponto fraco numa das suas extremidades, sendo este ponto destinado a romper-se em caso de tracção anormal sobre o tubo flexível;

2) Um dispositivo automático, a montante e a jusante do ponto fraco, o qual, em caso de ruptura, interrompa o caudal a montante e impeça a fuga do combustível para a atmosfera.

7. A válvula adaptada à extremidade do tubo flexível deve possuir um dispositivo automático que interrompa o caudal sempre que a válvula da unidade de abastecimento não esteja unida à válvula do cilindro de gás do veículo.

Artigo 54.º

Detector de gases inflamáveis

1. Devem ser instalados detectores de gases inflamáveis nas áreas ocupadas pelas unidades de armazenagem e de abastecimento para GPL, entre outras áreas, para detectar o nível de concentração de gases inflamáveis nessas áreas.

2. O valor de concentração de gases inflamáveis não deve ser ajustado para um valor superior a 20% do limite mínimo de explosividade dos gases inflamáveis.

3. Quando o valor de concentração de gases inflamáveis é superior ao valor de concentração ajustado pela entidade exploradora, o detector de gases inflamáveis deve emitir um sinal para alertar os trabalhadores do posto de abastecimento.

第五十五條

消防系統及設備

第三十一條的規定適用於液化石油氣加注站消防系統及設備的配置。

第六章

壓縮天然氣加注設備

第一節

安裝規則

第五十六條

壓縮天然氣加注裝置

- 一、壓縮天然氣加注裝置應符合UL或ATEX防爆要求。
- 二、壓縮天然氣加注裝置的計量精度最大誤差值為1.0%。
- 三、加注區域應以合適的方式界定，使之在外觀上易於識別。
- 四、壓縮天然氣加注裝置與加注站或任何建築物、儲油容器及設備所佔土地的邊界之間的最小距離為：
 - (一) 加注站所佔土地內的商業建築物——3米；
 - (二) 加注站所佔土地以外的住宅或商業建築物——6米；
 - (三) 公眾建築物——6米；
 - (四) 土地邊界——3米；
 - (五) 汽油或柴油容器的卸油口——4米。
- 五、壓縮天然氣加注裝置與汽油或柴油加注裝置之間的最小距離為第十三條第十二款所定的距離。
- 六、壓縮天然氣加注裝置與汽油或柴油容器的罐壁之間的最小距離為第十四條第十一款所定的距離。
- 七、壓縮天然氣加注裝置與壓縮天然氣容器的罐壁之間的最小距離為6米。
- 八、壓縮天然氣加注裝置與天然氣壓縮裝置之間的最小距離為4米。

第五十七條

壓縮天然氣儲存裝置

- 一、禁止在建築物之下安裝壓縮天然氣儲存裝置。

Artigo 55.º

Sistema e equipamentos de combate a incêndios

O disposto no artigo 31.º aplica-se às configurações do sistema e equipamentos de combate a incêndios do posto de abastecimento de GPL.

CAPÍTULO VI

Equipamentos de abastecimento de GNC

SECÇÃO I

Regras de instalação

Artigo 56.º

Unidades de abastecimento de GNC

1. As unidades de abastecimento de GNC devem obedecer às exigências à prova de explosão da UL ou da ATEX.
2. O valor de erro máximo da precisão de medição das unidades de abastecimento de GNC é de 1,0%.
3. A área de abastecimento deve estar delimitada por meios adequados que permitam a sua fácil identificação visual.
4. As distâncias mínimas entre uma unidade de abastecimento de GNC e o limite do terreno ocupado pelo posto de abastecimento ou quaisquer edifícios, reservatórios de combustível e equipamentos são as seguintes:
 - 1) Edifício ocupado situado no terreno ocupado pelo posto de abastecimento — 3 m;
 - 2) Edifício residencial ou ocupado situado fora do terreno ocupado pelo posto de abastecimento — 6 m;
 - 3) Edifício que recebe público — 6 m;
 - 4) Limite do terreno — 3 m;
 - 5) Bocal de descarga de combustível de reservatório para gasolina ou gasóleo — 4 m.
5. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de GNC e as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo é a fixada no n.º 12 do artigo 13.º
6. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de GNC e as paredes dos reservatórios para gasolina ou gasóleo é a fixada no n.º 11 do artigo 14.º
7. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de GNC e as paredes dos reservatórios para GNC é de 6 m.
8. A distância mínima entre as unidades de abastecimento de GNC e as unidades de compressão de gás natural é de 4 m.

Artigo 57.º

Unidades de armazenagem para GNC

1. É proibida a instalação de unidades de armazenagem para GNC por baixo de edifícios.

二、組成儲存裝置的壓縮天然氣容器或儲氣瓶裝置應設於室外地面。

三、壓縮天然氣容器或儲氣瓶裝置與加注站或任何建築物、儲油容器及設備所佔土地的邊界之間的最小距離為：

- (一) 加注站所佔土地內的商業建築物——3米；
- (二) 加注站所佔土地以外的住宅或商業建築物——6米；
- (三) 公眾建築物——6米；
- (四) 土地邊界——3米；
- (五) 汽油或柴油容器的罐壁——6米；
- (六) 汽油或柴油容器的卸油口——6米。

四、壓縮天然氣容器的罐壁或儲氣瓶裝置與汽油或柴油加注裝置之間的最小距離為第十三條第十三款所定的距離。

五、各壓縮天然氣容器之間、各組儲氣瓶裝置之間或壓縮天然氣容器與儲氣瓶裝置之間，應至少保持1米的間距，以便為閘門運作或設備維修提供足夠空間。

六、壓縮天然氣容器的罐壁或儲氣瓶裝置與明火或住宅或商業建築物的開口之間的最小距離為3米。

七、上款所指的距離從最接近建築物的容器母線開始量度。

八、壓縮天然氣容器的罐壁或儲氣瓶裝置與燃料運輸車之間的最小距離為3米。

九、壓縮天然氣容器的罐壁與壓縮天然氣加注裝置之間的最小距離為上條第七款所定的距離。

十、壓縮天然氣容器的罐壁與天然氣壓縮裝置之間的最小距離為3米。

十一、壓縮天然氣容器的工作壓力應為250巴。

2. Os reservatórios ou unidades de cilindros de GNC que constituem a unidade de armazenagem devem ser instalados no exterior e à superfície do solo.

3. As distâncias mínimas entre um reservatório ou uma unidade de cilindros de GNC e o limite do terreno ocupado pelo posto de abastecimento ou quaisquer edifícios, reservatórios de combustível e equipamentos são as seguintes:

- 1) Edifício ocupado situado no terreno ocupado pelo posto de abastecimento — 3 m;
- 2) Edifício residencial ou ocupado situado fora do terreno ocupado pelo posto de abastecimento — 6 m;
- 3) Edifício que recebe público — 6 m;
- 4) Limite do terreno — 3 m;
- 5) Parede de reservatório para gasolina ou gasóleo — 6 m;
- 6) Bocal de descarga de combustível de reservatório para gasolina ou gasóleo — 6 m.

4. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios ou unidades de cilindros de GNC e as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo é a fixada no n.º 13 do artigo 13.º

5. Entre os recipientes de GNC, entre cada conjunto de unidades de cilindros de gás ou entre ambos os dispositivos, deve existir um espaçamento mínimo de 1 m, a fim de proporcionar um espaço adequado para o funcionamento da válvula ou a reparação de equipamentos.

6. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios ou unidades de cilindros de GNC e fogos nus ou a abertura de um edifício residencial ou ocupado é de 3 m.

7. A distância referida no número anterior é medida a partir da geratriz do reservatório mais próxima do edifício.

8. A distância mínima entre a parede de um reservatório ou unidades de cilindros de GNC e o camião tanque de combustíveis é de 3 m.

9. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios de GNC e as unidades de abastecimento de GNC é a fixada no n.º 7 do artigo anterior.

10. A distância mínima entre as paredes dos reservatórios de GNC e as unidades de compressão de gás natural é de 3 m.

11. A pressão de serviço dos reservatórios de GNC deve ser de 250 b.

Artigo 58.º

Unidades de compressão de gás natural

1. As distâncias mínimas entre uma unidade de compressão de gás natural e o limite do terreno ocupado pelo posto de abastecimento ou quaisquer edifícios, reservatórios de combustível e equipamentos são as seguintes:

- 1) Edifício ocupado situado no terreno ocupado pelo posto de abastecimento — 3 m;
- 2) Edifício residencial ou ocupado situado fora do terreno ocupado pelo posto de abastecimento — 6 m;

第五十八條

天然氣壓縮裝置

一、天然氣壓縮裝置與加注站或任何建築物、儲油容器及設備所佔土地的邊界之間的最小距離為：

- (一) 加注站所佔土地內的商業建築物——3米；
- (二) 加注站所佔土地以外的住宅或商業建築物——6米；

(三) 公眾建築物——6米；

(四) 土地邊界——3米；

(五) 汽油或柴油容器的罐壁——6米；

(六) 汽油或柴油容器的卸油口——6米。

二、天然氣壓縮裝置與汽油或柴油加注裝置之間的最小距離為第十三條第十四款所定的距離。

三、天然氣壓縮裝置與壓縮天然氣加注裝置之間的最小距離為第五十六條第八款所定的距離。

四、天然氣壓縮裝置與壓縮天然氣容器的罐壁之間的最小距離為上條第十款所定的距離。

第二節 修建規則

第五十九條 加注站的規劃

一、第四十三條的規定適用於壓縮天然氣加注站的規劃。

二、壓縮天然氣容器或儲氣瓶裝置，以及安裝在室外的壓縮裝置，應有防撞欄或其他保護措施。

三、在各主要壓縮天然氣裝置之間，應保留足夠空間以配合日常操作或維修的需要。

第六十條 保護壓縮裝置

一、壓縮裝置應設有合適的卸壓裝置，且應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

二、壓縮裝置應具有自動停機控制及警報功能，以便在下列情況下自動停機：

(一) 入口氣體壓力過低或過高；

(二) 出口氣體壓力過高。

第六十一條 修建容器及管道

一、第十六條第一款、第三款至第七款、第十二款及第十三款的規定適用於壓縮天然氣容器或儲氣瓶裝置及管道的修建。

3) Edifício que recebe público — 6 m;

4) Limite do terreno — 3 m;

5) Parede de reservatório para gasolina ou gasóleo — 6 m;

6) Bocal de descarga de combustível de reservatório para gasolina ou gasóleo — 6 m.

2. A distância mínima entre as unidades de compressão de gás natural e as unidades de abastecimento de gasolina ou gasóleo é a fixada no n.º 14 do artigo 13.º

3. A distância mínima entre as unidades de compressão de gás natural e as unidades de abastecimento de GNC é a fixada no n.º 8 do artigo 56.º

4. A distância mínima entre as unidades de compressão de gás natural e as paredes dos reservatórios para GNC é a fixada no n.º 10 do artigo anterior.

SECÇÃO II

Regras de construção

Artigo 59.º

Planeamento de um posto de abastecimento

1. Ao planeamento de um posto de abastecimento de GNC é aplicável o disposto no artigo 43.º

2. Os reservatórios ou unidades de cilindros de GNC, bem como as unidades de compressão instaladas ao ar livre, devem dispor de barreiras contra impactos ou outras medidas de protecção.

3. Entre os principais dispositivos de GNC, deve ser reservado espaço suficiente para fazer face às necessidades de operação diária ou de reparação.

Artigo 60.º

Protecção das unidades de compressão

1. As unidades de compressão devem dispor de dispositivos de escape de pressão adequados e estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

2. As unidades de compressão devem ter as funções de controlo da paragem automática e de alarme, para que parem, automaticamente, nas seguintes situações:

1) Quando a pressão de entrada do gás for demasiado baixa ou alta;

2) Quando a pressão de saída do gás for demasiado alta.

Artigo 61.º

Construção de reservatórios e tubagens

1. À construção de reservatórios ou unidades de cilindros e tubagens para GNC é aplicável o disposto nos n.ºs 1, 3 a 7, 12 e 13 do artigo 16.º

二、除遵守上款的規定外，傳輸燃料的管道尚應符合下列任一標準：

- (一) ASME B31.3-2010；
- (二) API 5L-2004；
- (三) GB 5310-2008所要求的無縫鋼管；
- (四) GB/T 14976-2002所要求的無縫鋼管。

三、地面管道及配件應有合適保護，以防內部及外部腐蝕。

四、壓縮天然氣容器或儲氣瓶裝置應以油漆或其他等同物料保護，以防外部腐蝕。

五、地下管道外表面的防腐蝕保護應符合下列任一標準：

- (一) NACE SP0169-2007；
- (二) GB/T 21447-2008。

六、修建壓縮天然氣容器或儲氣瓶裝置應符合下列任一標準：

- (一) ASME *Boiler and Pressure Vessel Code Section VIII-2010*；
- (二) ASME *Boiler and Pressure Vessel Code Section X-2010*；
- (三) GB19158-2003。

第六十二條 定期測試

一、營運實體應至少每五年為壓縮天然氣容器或儲氣瓶進行一次水壓測試及無泄漏測試；但修建容器或儲氣瓶的標準另有規定者除外。

二、除按上款規定進行測試外，如壓縮天然氣容器或儲氣瓶在進行任何維修、更換、長期停用或封存後重新啟用，亦應進行水壓測試及無泄漏測試。

三、營運實體應在完成第一款或第二款所指的測試後三十日內向經濟局提交相關的測試紀錄及證明。

四、第一款及第二款所指的測試證明應存放於加注站以供查核。

第六十三條 安裝壓縮天然氣容器或儲氣瓶裝置

一、壓縮天然氣容器或儲氣瓶裝置應安裝在穩固的基座上。

2. Para além do disposto no número anterior, as tubagens para transporte de combustível devem obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

- 1) ASME B31.3-2010;
- 2) API 5L-2004;
- 3) Tubos de aço sem costura exigidos na norma GB 5310-2008;
- 4) Tubos de aço sem costura exigidos na norma GB/T 14976-2002.

3. As tubagens superficiais e acessórios devem ser devidamente protegidos contra os efeitos da corrosão interna e externa.

4. Os reservatórios ou unidades de cilindros de GNC devem ser protegidos contra os efeitos da corrosão externa através da aplicação de tinta ou de outro material equivalente.

5. A protecção contra os efeitos da corrosão na superfície exterior das tubagens enterradas deve obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

- 1) NACE SP0169-2007;
- 2) GB/T 21447-2008.

6. A construção dos reservatórios ou unidades de cilindros de GNC deve obedecer a qualquer uma das seguintes normas:

- 1) ASME *Boiler and Pressure Vessel Code Section VIII-2010*;
- 2) ASME *Boiler and Pressure Vessel Code Section X-2010*;
- 3) GB19158-2003.

Artigo 62.º

Testes periódicos

1. Salvo outras disposições previstas nas normas de construção dos reservatórios ou dos cilindros de GNC, a entidade exploradora deve sujeitá-los a provas hidráulicas e testes de estanquidade, pelo menos uma vez, de cinco em cinco anos.

2. Para além da sujeição aos testes nos termos do número anterior, os reservatórios ou os cilindros de GNC devem ainda ser sujeitos a provas hidráulicas e testes de estanquidade quando forem accionados novamente após a realização de qualquer reparação, substituição, paragem de serviço prolongada ou selagem.

3. Após a conclusão dos testes referidos nos n.ºs 1 ou 2, a entidade exploradora deve submeter, no prazo de 30 dias, à DSE os registos e certificados dos testes.

4. Os certificados dos testes referidos nos n.ºs 1 e 2 devem ser guardados no posto de abastecimento, para efeitos de verificação.

Artigo 63.º

Instalação de reservatórios ou unidades de cilindros de GNC

1. Os reservatórios ou unidades de cilindros de GNC devem ser instalados em bases estáveis.

二、安裝在同一組的壓縮天然氣容器或儲氣瓶之間，應至少保持30毫米的距離。

三、各壓縮天然氣容器或每組的壓縮天然氣儲氣瓶裝置應設有獨立的手動截流閥。

第六十四條

受壓容器的卸壓裝置

處理壓縮天然氣的受壓容器應裝有卸壓裝置；有關卸壓裝置應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

第六十五條

接地

壓縮天然氣容器及儲氣瓶裝置應以電阻低於4歐姆的大面積接地裝置連接土壤。

第六十六條

測量壓力

壓縮天然氣的加注設備，尤其是各容器或每組儲氣瓶裝置，應配備一裝置，以便在不同加壓階段均能知悉氣體壓力狀況。

第六十七條

放散管

放散管管口應高出所在地面5米或以上，並安裝在適當位置，以確保天然氣安全釋放到大氣。

第六十八條

配件

管道的配件、閘門及其他相關裝置的設計應能抵抗衝擊及防止在所在處有熱積聚，並應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

第六十九條

電力設備

一、在壓縮天然氣裝置的安全區及保護區內使用的電力材料及設備，應適合在易爆環境中使用且應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

2. Entre os reservatórios ou cilindros de GNC instalados num mesmo conjunto, deve existir, pelo menos, um afastamento de 30 mm.

3. Cada reservatório ou conjunto de unidades de cilindros de GNC deve dispor de uma válvula de corte manual, exclusiva.

Artigo 64.º

Dispositivos de escape de pressão dos recipientes sob pressão

Os recipientes sob pressão usados no tratamento de GNC devem ser equipados com dispositivos de escape de pressão, os quais devem estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

Artigo 65.º

Ligação à terra

Os reservatórios e unidades de cilindros de GNC devem estar ligados ao solo por uma ligação à terra, de grande superfície, com uma resistência inferior a 4 Ω.

Artigo 66.º

Medição de pressão

O equipamento de abastecimento de GNC, nomeadamente cada reservatório ou conjunto de unidades de cilindros de gás, deve ser equipado com um dispositivo que permita conhecer a situação de pressão do gás nas diferentes fases de aumento da pressão.

Artigo 67.º

Tubagem dos respiradouros

As bocas da tubagem dos respiradouros devem estar a uma altura do solo igual ou superior a 5 m e ser instaladas em posição adequada de modo a garantir que o gás natural seja libertado, com segurança, para a atmosfera.

Artigo 68.º

Acessórios

Os acessórios das tubagens, as válvulas e outros dispositivos relacionados devem ser projectados para resistirem aos choques e às amplitudes térmicas prevalentes no local, devendo estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

Artigo 69.º

Equipamentos eléctricos

1. Os materiais e equipamentos eléctricos utilizados nas zonas de segurança e de protecção das unidades de GNC devem ser adequados para o uso em atmosferas explosivas e estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

二、應安裝緊急停機裝置，以便可獨立切斷壓縮裝置、加注裝置及其他附帶裝置的供電，並可關閉分別安裝在壓縮裝置入口管道上及加注裝置與儲存裝置之間的緊急切斷閥。

三、緊急停機裝置應可由安裝在加注站特定區域的任一緊急停機按鈕啟動，該等特定區域尤其包括加注裝置安裝區及壓縮裝置安裝區。

第七十條 保護加注裝置

一、壓縮天然氣加注裝置應安裝在具有第二十九條第二款所指特點的島上，以作固定及保護，免被車輛意外碰撞。

二、在加注裝置的基座上，連接容器的管道應設有一弱節點或具相同功能的自動切斷裝置；在加注裝置遭車輛碰撞而意外開啓時，該弱節點或自動切斷裝置斷開。

三、在上款規定的弱節點或切斷裝置的上行及下行應安裝安全裝置，以便出現斷開情況時，中斷上行的燃氣流，並防止設備內的燃氣從下行泄漏到大氣；對該等裝置得以第二十八條第二款所指類型的裝置加以強化。

四、相對於弱節點而言，在燃氣連接管的儲存器一側應設有一防溢流裝置，該裝置須配以第二十八條第二款所指類型的裝置。

五、加注裝置柔性軟管的長度應等於或小於5米。

六、柔性軟管應設有一分離裝置，並應符合下列條件：

(一) 在端部設有一弱節點；在柔性軟管受到不正常牽拉時，該弱節點斷開；

(二) 在弱節點的上行及下行設有一自動裝置；在出現斷裂時，由該裝置中斷上行的燃氣流，並阻止燃氣泄漏到大氣。

七、安裝在柔性軟管端部的加氣噴嘴應符合ANSI NGV-1標準的P30要求。

八、如加注裝置的加氣噴嘴並無耦合到車輛的充氣接口，不得接駁及流出燃氣。

2. Devem ser instalados dispositivos de paragem de emergência que permitam isolar, separadamente, o fornecimento de energia das unidades de compressão, unidades de abastecimento e outras unidades associadas e que permitam fechar as válvulas de corte de emergência montadas, respectivamente, nas tubagens à entrada das unidades de compressão e entre as unidades de abastecimento e as unidades de armazenagem.

3. Os dispositivos de paragem de emergência devem poder ser activados por qualquer botão de paragem de emergência instalado em áreas específicas dentro do posto de abastecimento, as quais incluem, nomeadamente, a área de instalação das unidades de abastecimento e a área de instalação das unidades de compressão.

Artigo 70.º

Protecção das unidades de abastecimento

1. As unidades de abastecimento de GNC devem ser ancoradas e protegidas contra o eventual choque de veículos, pela sua instalação em ilhas, com as características referidas no n.º 2 do artigo 29.º

2. Na base das unidades de abastecimento, as tubagens de ligação aos reservatórios devem estar munidas de um ponto fraco ou um dispositivo de desconexão automática com igual função, que se rompa em caso de arranque accidental das unidades de abastecimento motivado por choque de um veículo.

3. A montante e a jusante do ponto fraco ou dispositivo de desconexão previstos no número anterior, devem estar instalados dispositivos de segurança que, em caso de ruptura, interrompam o caudal a montante e evitem a jusante a fuga para a atmosfera do gás contido no equipamento, podendo aqueles ser reforçados com dispositivos do tipo referido no n.º 2 do artigo 28.º

4. A tubagem de ligação do gás deve ter, do lado da armazenagem, relativamente ao ponto fraco, um limitador de caudal, completado por um dispositivo do tipo referido no n.º 2 do artigo 28.º

5. O comprimento do tubo flexível das unidades de abastecimento deve ser igual ou inferior a 5 m.

6. O tubo flexível deve possuir um dispositivo de *breakaway* e satisfazer as seguintes condições:

1) Ter um ponto fraco numa das suas extremidades, sendo este ponto destinado a romper-se em caso de tracção anormal sobre o tubo flexível;

2) Ter um dispositivo automático, a montante e a jusante do ponto fraco, o qual, em caso de ruptura, interrompa o caudal a montante e impeça a fuga do gás para a atmosfera.

7. O bocal de enchimento instalado na extremidade do tubo flexível deve obedecer à exigência P30 da norma ANSI NGV-1 P30.

8. Quando o bocal de enchimento da unidade de abastecimento não estiver unido ao receptáculo de enchimento do veículo, não é permitida a ligação nem a passagem do gás.

第七十一條

加注控制

- 一、加注裝置的最大加注壓力應為200巴。
- 二、加注操作應由一安全裝置控制。
- 三、車輛儲氣瓶的壓力達至最高工作壓力時，安全裝置應自動停止向儲氣瓶加注。
- 四、上款所指的安全裝置應符合根據第四條第一款的規定獲發出營業准照的實體接納的國際標準或其他在技術上具等效的標準。

第七十二條

可燃氣體檢測器

- 一、壓縮天然氣儲存裝置、壓縮裝置及加注裝置等區域應設置可燃氣體檢測器。
- 二、可燃氣體濃度的設定值不應高於可燃氣體爆炸下限濃度值的百分之二十。
- 三、可燃氣體濃度高於營運實體所設定的濃度值時，可燃氣體檢測器應發出訊號提醒加注站工作人員。

第七十三條

消防系統及設備

第三十一條的規定適用於壓縮天然氣加注站消防系統及設備的配置。

第七章

加注站的營運規則

第七十四條

負責加注的工作人員

每部加注裝置應由一名工作人員負責加注操作。

第七十五條

安全操作程序

一、營運實體應為其工作人員提供必要的培訓，使其能以安全、具效率及素質的方式執行職務，以及履行責任。

Artigo 71.º

Controlo do abastecimento

1. A pressão máxima de abastecimento da unidade de abastecimento deve ser de 200 b.
2. A operação de abastecimento deve ser controlada por um dispositivo de segurança.
3. Quando a pressão do cilindro de gás do veículo atingir a pressão de serviço máxima, o dispositivo de segurança deve fazer parar, automaticamente, o abastecimento ao cilindro de gás.
4. O dispositivo de segurança referido no número anterior deve estar de acordo com as normas internacionais, ou quaisquer outras tecnicamente equivalentes, aceites para o efeito pela entidade licenciadora, nos termos do n.º 1 do artigo 4.º

Artigo 72.º

Detector de gases inflamáveis

1. Devem ser instalados detectores de gases inflamáveis nas áreas ocupadas pelas unidades de armazenagem, de compressão e de abastecimento para GNC, entre outras áreas.
2. O valor de concentração de gases inflamáveis não deve ser ajustado para um valor superior a 20% do limite mínimo de explosividade dos gases inflamáveis.
3. Quando o valor de concentração de gases inflamáveis for superior ao valor de concentração ajustado pela entidade exploradora, o detector de gases inflamáveis deve emitir um sinal para alertar os trabalhadores do posto de abastecimento.

Artigo 73.º

Sistema e equipamentos de combate a incêndios

O disposto no artigo 31.º aplica-se às configurações do sistema e dos equipamentos de combate a incêndios do posto de abastecimento de GNC.

CAPÍTULO VII

Regras de exploração de postos de abastecimento

Artigo 74.º

Trabalhador responsável pelo abastecimento

Cada unidade de abastecimento deve ser assistida por um trabalhador responsável pelas operações de abastecimento.

Artigo 75.º

Procedimentos operacionais de segurança

1. A entidade exploradora deve providenciar a formação necessária aos seus trabalhadores de modo a que estes possam exercer as suas funções de uma forma segura, eficiente e com qualidade, bem como cumprir as suas responsabilidades.

二、禁止在加注站所佔土地範圍吸煙及生火。

三、僅在車輛停於加注裝置的安全區內，且關掉發動機及熄滅點火裝置後，方可加注汽油、柴油、液化石油氣或壓縮天然氣。

四、在加注站的安全區內禁止所有明火，但在點火裝置熄滅後仍保持電壓狀態的車輛電子配件則除外。

五、在加注操作進行期間，加注閥門應保持處於加注區域內。

六、禁止車輛在液化石油氣或壓縮天然氣儲存裝置的安全區及保護區內行駛；但卸載燃料的運輸車則除外。

七、在為加注站補充燃料期間，絕對禁止對車輛進行加注操作；加注操作僅在完成為加注站補充燃料的十分鐘後方可開始。

八、在開始為加注站補充燃料前，工作人員應進行下列的操作程序：

(一) 將卸載燃料的運輸車接地；

(二) 檢查鄰近區域是否存在火源；

(三) 將一個六十八公斤的化學乾粉滅火器或二氧化碳滅火器放在附近容易拿到的地方；

(四) 將裝有油氣回收系統的汽油運輸車的氣體接頭及液體接頭正確連接地下容器的相應接頭，否則不得進行卸載操作。

九、補充燃料的操作應在負責管理加注站的工作人員的陪同下進行。

十、在卸載燃料過程中，如出現任何泄漏燃料的情況，工作人員應儘快停止卸載操作，直至確保泄漏情況終止後，方可回復有關卸載操作。

2. É proibido fumar e foguear dentro da área do terreno ocupado pelo posto de abastecimento.

3. O abastecimento de gasolina, gasóleo, GPL ou GNC só pode ser efectuado após a paragem do motor e corte da ignição dos veículos parados na zona de segurança da unidade de abastecimento.

4. São proibidos os fogos nus dentro das zonas de segurança do posto de abastecimento, com excepção dos acessórios eléctricos dos veículos que, embora com a ignição cortada, permanecem sob tensão.

5. Durante a operação de abastecimento, a válvula de abastecimento deve manter-se no interior da área de abastecimento.

6. É proibido o trânsito de veículos no interior das zonas de segurança e de protecção das unidades de armazenagem de GPL ou GNC, com excepção dos camiões tanque de descarga de combustíveis.

7. Durante o reabastecimento de combustíveis ao posto de abastecimento, é absolutamente proibida a realização das operações de abastecimento de veículos, as quais só podem reiniciar-se dez minutos após o termo do reabastecimento.

8. Antes de iniciar o reabastecimento do posto de abastecimento, os trabalhadores devem realizar os seguintes procedimentos operacionais:

1) Ligar o camião tanque de descarga de combustíveis à terra;

2) Verificar se não existem na vizinhança fontes de ignição;

3) Colocar em local próximo e acessível um extintor de incêndios de 68 kg de pó químico seco ou dióxido de carbono;

4) Ligar correctamente os conectores de vapor e os conectores de líquido dos camiões tanque de gasolina equipados com um sistema de recuperação de vapores aos conectores correspondentes dos reservatórios enterrados, caso contrário a operação de descarga não pode ser realizada.

9. A operação de reabastecimento de combustíveis deve ser acompanhada pelo trabalhador responsável pela gestão do posto de abastecimento.

10. Se, durante o processo de descarga, ocorrer qualquer fuga de combustíveis, os trabalhadores devem parar o mais rapidamente possível a operação de descarga, a qual só pode ser retomada depois de se assegurar que se pôs termo à situação de fuga.

Artigo 76.º

Sinais de aviso

1. Devem ser afixadas, em lugar visível das instalações do posto de abastecimento, instruções em caracteres indeléveis de, pelo menos, 12 cm de altura, em chinês e em português, de maneira a que fiquem bem visíveis pelos trabalhadores que realizam as operações de abastecimento e pelas pessoas que entram na área de abastecimento, devendo as mesmas incluir:

1) As condições de funcionamento do posto de abastecimento, bem como os sinais de aviso de proibição de fogo nu nas

第七十六條

警告標示

一、在加注站設施的顯眼處，應張貼以中文及葡文書寫、文字不掉色且高度不少於12厘米的指示，以便進行加注操作的工作人員及進入加注區域的人能清楚看見，指示應包含下列內容：

(一) 加注站的運作條件，以及禁止在安全區使用明火的警

告標示，特別是禁止吸煙及生火、禁止使用流動電話，以及必須關掉發動機及熄滅點火裝置；

(二) 須遵守的相關安全措施，特別是禁止在安全區儲存易燃物料；

(三) 發生意外時所採取的措施。

二、警告標示得以圖象形式顯示，並應張貼在加注裝置旁或安全區的入口處。

第八章 處罰制度

第七十七條 罰款

一、違反本規章的規定，構成行政違法，並根據第二款至第四款的規定科以罰款。

二、違反下列規定，科澳門幣五萬元至五十萬元罰款：

(一) 第三條第二款至第四款、第七款、第八款、第十款、第十一款、第十三款至第十七款；

(二) 第十三條第三款；

(三) 第十四條第一款及第二款；

(四) 第十五條第二款及第四款；

(五) 第十八條第二款；

(六) 第三十二條第一款；

(七) 第三十三條第一款；

(八) 第四十二條第一款、第二款及第十一款；

(九) 第四十三條第二款；

(十) 第五十七條第一款、第二款及第十一款。

三、違反下列規定，科澳門幣二萬五千元至二十五萬元罰款：

(一) 第三條第六款；

(二) 第十三條第一款、第四款至第八款、第十款、第十二款至第十四款；

(三) 第十四條第四款至第十二款；

(四) 第十六條第一款、第三款、第十一款及第十二款；

(五) 第十七條第一款至第五款及第八款；

zonas de segurança, em particular a proibição de fumar e de foguear, a proibição de utilização de telemóveis e a obrigação de parar o motor e cortar a ignição;

2) As medidas de segurança a respeitar e, em particular, a proibição de armazenar matérias inflamáveis nas zonas de segurança;

3) As medidas a tomar em caso de acidente.

2. Os sinais de aviso podem ser apresentados sob a forma de pictogramas e devem ser colocados junto das unidades de abastecimento ou à entrada das zonas de segurança.

CAPÍTULO VIII

Regime sancionatório

Artigo 77.º

Multas

1. A violação do disposto no presente regulamento constitui infracção administrativa sancionada com multa nos termos dos n.ºs 2 a 4.

2. É aplicada a multa de 50 000 a 500 000 patacas, a violação das seguintes disposições:

1) Os n.ºs 2 a 4, 7, 8, 10, 11 e 13 a 17 do artigo 3.º;

2) O n.º 3 do artigo 13.º;

3) Os n.ºs 1 e 2 do artigo 14.º;

4) Os n.ºs 2 e 4 do artigo 15.º;

5) O n.º 2 do artigo 18.º;

6) O n.º 1 do artigo 32.º;

7) O n.º 1 do artigo 33.º;

8) Os n.ºs 1, 2 e 11 do artigo 42.º;

9) O n.º 2 do artigo 43.º;

10) Os n.ºs 1, 2 e 11 do artigo 57.º

3. É aplicada a multa de 25 000 a 250 000 patacas, a violação das seguintes disposições:

1) O n.º 6 do artigo 3.º;

2) Os n.ºs 1, 4 a 8, 10 e 12 a 14 do artigo 13.º;

3) Os n.ºs 4 a 12 do artigo 14.º;

4) Os n.ºs 1, 3, 11 e 12 do artigo 16.º;

5) Os n.ºs 1 a 5 e 8 do artigo 17.º;

- | | |
|---------------------------------|---|
| (六) 第十九條第三款； | 6) O n.º 3 do artigo 19.º; |
| (七) 第二十一條第四款； | 7) O n.º 4 do artigo 21.º; |
| (八) 第二十二條第六款； | 8) O n.º 6 do artigo 22.º; |
| (九) 第二十三條第二款； | 9) O n.º 2 do artigo 23.º; |
| (十) 第二十七條第一款； | 10) O n.º 1 do artigo 27.º; |
| (十一) 第二十八條； | 11) O artigo 28.º; |
| (十二) 第三十條第一款； | 12) O n.º 1 do artigo 30.º; |
| (十三) 第三十二條第二款； | 13) O n.º 2 do artigo 32.º; |
| (十四) 第三十四條第一款至第三款； | 14) Os n.ºs 1 a 3 do artigo 34.º; |
| (十五) 第三十五條第一款、第二款及第四款； | 15) Os n.ºs 1, 2 e 4 do artigo 35.º; |
| (十六) 第三十六條； | 16) O artigo 36.º; |
| (十七) 第三十七條； | 17) O artigo 37.º; |
| (十八) 第三十八條第一款； | 18) O n.º 1 do artigo 38.º; |
| (十九) 第三十九條； | 19) O artigo 39.º; |
| (二十) 第四十條第一款及第四款； | 20) Os n.ºs 1 e 4 do artigo 40.º; |
| (二十一) 第四十一條第一款至第三款； | 21) Os n.ºs 1 a 3 do artigo 41.º; |
| (二十二) 第四十二條第三款、第四款、第七款、第九款及第十款； | 22) Os n.ºs 3, 4, 7, 9 e 10 do artigo 42.º; |
| (二十三) 第四十五條； | 23) O artigo 45.º; |
| (二十四) 第五十二條； | 24) O artigo 52.º; |
| (二十五) 第五十六條第一款、第四款、第七款及第八款； | 25) Os n.ºs 1, 4, 7 e 8 do artigo 56.º; |
| (二十六) 第五十七條第三款、第五款、第六款、第八款及第十款； | 26) Os n.ºs 3, 5, 6, 8 e 10 do artigo 57.º; |
| (二十七) 第五十八條第一款； | 27) O n.º 1 do artigo 58.º; |
| (二十八) 第五十九條第二款； | 28) O n.º 2 do artigo 59.º; |
| (二十九) 第六十條； | 29) O artigo 60.º; |
| (三十) 第六十二條； | 30) O artigo 62.º; |
| (三十一) 第六十三條第三款； | 31) O n.º 3 do artigo 63.º; |
| (三十二) 第六十四條； | 32) O artigo 64.º; |
| (三十三) 第六十九條； | 33) O artigo 69.º; |
| (三十四) 第七十一條第一款至第三款； | 34) Os n.ºs 1 a 3 do artigo 71.º; |
| (三十五) 第七十四條； | 35) O artigo 74.º; |
| (三十六) 第七十五條第四款及第七款。 | 36) Os n.ºs 4 e 7 do artigo 75.º |

四、違反下列規定，科澳門幣一萬元至十萬元罰款：

- (一) 第三條第五款、第九款及第十二款；
- (二) 第十三條第二款；
- (三) 第十五條第三款；
- (四) 第十八條第六款；
- (五) 第二十條；
- (六) 第二十一條第一款；
- (七) 第二十二條第一款、第四款及第五款；
- (八) 第二十四條；
- (九) 第二十五條；
- (十) 第二十六條第一款及第二款；
- (十一) 第二十七條第二款及第三款；
- (十二) 第二十九條；
- (十三) 第三十條第二款及第三款；
- (十四) 第三十一條；
- (十五) 第三十二條第三款及第四款；
- (十六) 第三十四條第四款及第五款；
- (十七) 第三十五條第三款；
- (十八) 第三十八條第二款及第三款；
- (十九) 第四十條第二款及第三款；
- (二十) 第四十一條第四款及第五款；
- (二十一) 第四十六條第二款；
- (二十二) 第四十八條至第五十一條；
- (二十三) 第五十三條至第五十五條；
- (二十四) 第五十六條第二款及第三款；
- (二十五) 第六十三條第一款及第二款；
- (二十六) 第六十五條至第六十八條；
- (二十七) 第七十條；
- (二十八) 第七十一條第四款；
- (二十九) 第七十二條；
- (三十) 第七十三條；
- (三十一) 第七十五條第一款至第三款、第五款、第六款及第八款至第十款；

4. É aplicada a multa de 10 000 a 100 000 patacas, a violação das seguintes disposições:

- 1) Os n.ºs 5, 9 e 12 do artigo 3.º;
- 2) O n.º 2 do artigo 13.º;
- 3) O n.º 3 do artigo 15.º;
- 4) O n.º 6 do artigo 18.º;
- 5) O artigo 20.º;
- 6) O n.º 1 do artigo 21.º;
- 7) Os n.ºs 1, 4 e 5 do artigo 22.º;
- 8) O artigo 24.º;
- 9) O artigo 25.º;
- 10) Os n.ºs 1 e 2 do artigo 26.º;
- 11) Os n.ºs 2 e 3 do artigo 27.º;
- 12) O artigo 29.º;
- 13) Os n.ºs 2 e 3 do artigo 30.º;
- 14) O artigo 31.º;
- 15) Os n.ºs 3 e 4 do artigo 32.º;
- 16) Os n.ºs 4 e 5 do artigo 34.º;
- 17) O n.º 3 do artigo 35.º;
- 18) Os n.ºs 2 e 3 do artigo 38.º;
- 19) Os n.ºs 2 e 3 do artigo 40.º;
- 20) Os n.ºs 4 e 5 do artigo 41.º;
- 21) O n.º 2 do artigo 46.º;
- 22) Os artigos 48.º a 51.º;
- 23) Os artigos 53.º a 55.º;
- 24) Os n.ºs 2 e 3 do artigo 56.º;
- 25) Os n.ºs 1 e 2 do artigo 63.º;
- 26) Os artigos 65.º a 68.º;
- 27) O artigo 70.º;
- 28) O n.º 4 do artigo 71.º;
- 29) O artigo 72.º;
- 30) O artigo 73.º;
- 31) Os n.ºs 1 a 3, 5, 6 e 8 a 10 do artigo 75.º;

(三十二) 第七十六條第一款。

五、如自然人作出違法行為，最高罰款額為澳門幣二萬五千元。

六、過失行為須受處罰。

第七十八條 實況筆錄

一、具監察職權的主管實體執行監察活動時，如發現違反本規章的行為，應製作實況筆錄並將之送交經濟局局長，以便確認並提起程序。

二、實況筆錄應載有下列要素：

- (一) 違法者的身份資料；
- (二) 指出適用的本規章規定；
- (三) 構成違法行為的事實；
- (四) 違法行為實施的地點、日期、時間及情節。

第七十九條 處罰決定的通知

一、處罰決定須當面或以郵寄方式通知違法者。

二、當面通知須由兩名獲授權的經濟局公務員或服務人員直接將決定的文本交予被通知人，並由被通知人在證明上簽名。

三、如被通知人不在現場，則作出公示通知；為此須於被通知人的住所、辦公室或總辦事處張貼告示，並須於澳門特別行政區較多人閱讀的兩份報章刊登公告，其中一份為中文報章，另一份為葡文報章。

四、郵寄通知是以附收件回執的掛號信將通知寄往被通知人的住所、辦公室或總辦事處。

五、收件回執中所顯示的簽名日視為已作出通知之日。

六、如掛號信件被退回或未在收件回執上簽名或標明日期，則通知根據第三款的規定進行。

第八十條 對決定的申訴

對處罰決定，可向行政法院提起上訴。

32) O n.º 1 do artigo 76.º

5. No caso de a infracção ser praticada por pessoa singular, o valor máximo da multa a aplicar é de 25 000 patacas.

6. A negligência é sancionada.

Artigo 78.º

Auto de notícia

1. Se, no exercício da sua actividade, as entidades competentes para a fiscalização verificarem qualquer infracção ao presente regulamento, devem elaborar o respectivo auto de notícia e remetê-lo ao director da DSE, para efeitos de confirmação e instauração do procedimento.

2. Do auto de notícia devem constar os seguintes elementos:

- 1) Identificação do infractor;
- 2) Indicação das disposições do presente regulamento aplicáveis;
- 3) Factos que constituem a infracção;
- 4) Local, dia, hora e circunstâncias em que ocorreu a infracção.

Artigo 79.º

Notificação da decisão sancionatória

1. A decisão sancionatória é notificada ao infractor, pessoalmente ou por via postal.

2. A notificação pessoal é feita directamente por dois funcionários ou agentes da DSE, que para tal estejam credenciados, mediante a entrega do texto da decisão ao notificando e lavrando-se certidão por este assinada.

3. Se o notificando não se encontrar no local, é feita notificação edital, afixando-se para o efeito editais no domicílio, escritório ou sede do notificando e publicando-se anúncios em dois dos jornais mais lidos na RAEM, um em língua chinesa, outro em língua portuguesa.

4. A notificação por via postal faz-se por meio de carta registada com aviso de recepção, endereçada para o domicílio, escritório ou sede do notificando.

5. A notificação considera-se feita no dia em que se mostrar assinado o aviso de recepção.

6. No caso de a carta registada ser devolvida ou o aviso de recepção não ser assinado ou datado, a notificação é feita nos termos do n.º 3.

Artigo 80.º

Impugnação da decisão

Da decisão sancionatória cabe recurso para o Tribunal Administrativo.

第八十一條
罰款的繳納期

一、罰款的繳納期為十五日，自作出有關處罰決定通知或通知產生效力之日起計。

二、如不在上款規定的期間自願繳納罰款，則由主管實體按稅務執行程序的規定，以處罰決定的證明作為執行憑證進行強制徵收。

第八十二條
補充法例

《行政程序法典》及十月四日第52/99/M號法令《行政上之違法行為之一般制度及程序》的規定，補充適用於本規章的規定。

第八十三條
罰款的歸屬

按照本規章的規定科處的罰款所得，屬澳門特別行政區的收入。

第九章
過渡規定

第八十四條
過渡期

一、對現有的或正在興建中的汽油加注站，營運實體必須在本規章生效後二十四個月內完成安裝第一階段油氣回收系統、第二階段油氣回收系統及油氣回收在線監控系統。

二、向汽油加注站卸載燃料的汽油運輸車，必須在本規章生效後二十四個月內完成安裝第一階段油氣回收系統及底部裝卸油系統。

第十章
標準及認證

第八十五條
適用的技術標準

一、為適用本規章的規定，應遵守下列標準或其他在技術上具等效的標準：

(一) UL 1316 Ed. 2 Jan 07 1994—*Glass-Fiber-Reinforced Plastic Underground Storage Tanks for Petroleum Products, Alcohols, and Alcohol-Gasoline Mixtures* ;

Artigo 81.º

Prazo de pagamento da multa

1. A multa é paga no prazo de 15 dias a contar da data da notificação da decisão sancionatória ou da de produção de efeitos da notificação.

2. Na falta de pagamento voluntário da multa dentro do prazo previsto no número anterior, procede-se à sua cobrança coerciva, nos termos do processo de execução fiscal, através da entidade competente, servindo de título executivo a certidão da decisão sancionatória.

Artigo 82.º

Legislação subsidiária

Ao disposto no presente regulamento aplica-se, subsidiariamente, o Código do Procedimento Administrativo e o Decreto-Lei n.º 52/99/M, de 4 de Outubro (Regime geral das infrações administrativas e respectivo procedimento).

Artigo 83.º

Destino das multas

O produto das multas aplicadas ao abrigo do presente regulamento constitui receita da RAEM.

CAPÍTULO IX

Disposições transitórias

Artigo 84.º

Período de transição

1. É obrigatória a conclusão da instalação do sistema de fase I de recuperação de vapores, do sistema de fase II de recuperação de vapores e do sistema de monitorização em linha para recuperação de vapores nos postos de abastecimento de gasolina existentes ou em construção no prazo de 24 meses após a entrada em vigor do presente regulamento, pela entidade exploradora.

2. É obrigatória a conclusão da instalação do sistema de fase I de recuperação de vapores e do sistema de carga e descarga pelo fundo nos camiões tanque de gasolina que descarregam combustível nos postos de abastecimento de gasolina no prazo de 24 meses após a entrada em vigor do presente regulamento.

CAPÍTULO X

Normalização e certificação

Artigo 85.º

Normas técnicas aplicáveis

1. Para efeitos do disposto no presente regulamento, devem observar-se as seguintes normas ou outras tecnicamente equivalentes:

1) UL 1316 Ed. 2 Jan 07 1994 — *Glass-Fiber-Reinforced Plastic Underground Storage Tanks for Petroleum Products, Alcohols, and Alcohol-Gasoline Mixtures*;

(二) ULC S615-98—*Standard for Reinforced Plastic Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*;

(三) UL 142 Ed. 9 Dec 28 2006—*Standard for Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*;

(四) UL 58 Ed. 9 Dec 13 1996—*Standard for Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*;

(五) BS EN 12285-1:2003—*Workshop fabricated steel tanks. Horizontal cylindrical single skin and double skin tanks for the underground storage of flammable and non-flammable water polluting liquids*;

(六) BS EN 12285-2:2005—*Workshop fabricated steel tanks. Horizontal cylindrical single skin and double skin tanks for the aboveground storage of flammable and non-flammable water polluting liquids*;

(七) BS EN 13445—*Unfired pressure vessels*的不同部分:

(1) BS EN 13445-1:2009: *General*;

(2) BS EN 13445-2:2009: *Materials*;

(3) BS EN 13445-3:2009: *Design*;

(4) BS EN 13445-4:2009: *Fabrication*;

(5) BS EN 13445-5:2009+A3:2011: *Inspection and testing*;

(6) BS EN 13445-6:2009: *Requirements for the design and fabrication of pressure vessels and pressure parts constructed from spheroidal graphite cast iron*;

(7) BS PD CR 13445-7:2002: *Guidance on the use of conformity assessment procedures*;

(8) BS EN 13445-8:2009: *Additional requirements for pressure vessels of aluminium and aluminium alloys*;

(9) BS PD CEN/TR 13445-9:2011: *Conformance of EN 13445 series to ISO 16528*;

(八) ASME Boiler and Pressure Vessel Code Section VIII-2010;

2) ULC S615-98 — *Standard for Reinforced Plastic Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*;

3) UL 142 Ed. 9 Dec 28 2006 — *Standard for Steel Aboveground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*;

4) UL 58 Ed. 9 Dec 13 1996 — *Standard for Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*;

5) BS EN 12285-1:2003 — *Workshop fabricated steel tanks. Horizontal cylindrical single skin and double skin tanks for the underground storage of flammable and non-flammable water polluting liquids*;

6) BS EN 12285-2:2005 — *Workshop fabricated steel tanks. Horizontal cylindrical single skin and double skin tanks for the aboveground storage of flammable and non-flammable water polluting liquids*;

7) As diferentes partes de *Unfired pressure vessels* — BS EN 13445:

(1) BS EN 13445-1:2009: *General*;

(2) BS EN 13445-2:2009: *Materials*;

(3) BS EN 13445-3:2009: *Design*;

(4) BS EN 13445-4:2009: *Fabrication*;

(5) BS EN 13445-5:2009+A3:2011: *Inspection and testing*;

(6) BS EN 13445-6:2009: *Requirements for the design and fabrication of pressure vessels and pressure parts constructed from spheroidal graphite cast iron*;

(7) BS PD CR 13445-7:2002: *Guidance on the use of conformity assessment procedures*;

(8) BS EN 13445-8:2009: *Additional requirements for pressure vessels of aluminium and aluminium alloys*;

(9) BS PD CEN/TR 13445-9:2011: *Conformance of EN 13445 series to ISO 16528*;

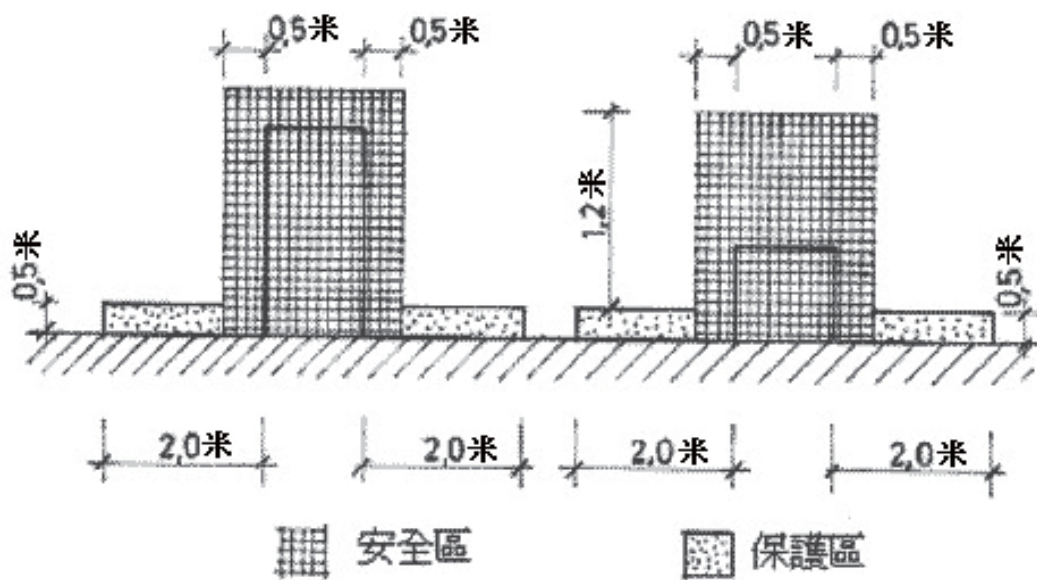
8) ASME Boiler and Pressure Vessel Code Section VIII-2010;

- (九) ASME *Boiler and Pressure Vessel Code Section X-2010*;
- (十) GB 150-2011——壓力容器;
- (十一) JB/T 4731-2005——鋼製臥式容器;
- (十二) GB19158-2003——站用壓縮天然氣鋼瓶;
- (十三) ASME B31.3-2010——*Process Piping*;
- (十四) GB/T 8163-2008——流體輸送用無縫鋼管;
- (十五) GB 5310-2008——高壓鍋爐用無縫鋼管;
- (十六) GB/T 14976-2002——流體輸送用不鏽鋼無縫鋼管;
- (十七) GB/T 21447-2008——鋼質管道外腐蝕控制規範;
- (十八) ULC-S603.1-11——*External Corrosion Protection Systems for Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*;
- (十九) UL 1746 Ed. 3 Jan 17 2007——*Standard for External Corrosion Protection Systems For Steel Underground Storage Tanks*;
- (二十) NACE SP0169-2007——*Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems*;
- (二十一) NACE SP0285-2011——*Corrosion Control of Underground Storage Tank Systems by Cathodic Protection*;
- (二十二) API RP 1632-2002——*Cathodic Protection of Underground Petroleum Storage Tanks and Piping Systems*;
- (二十三) API RP 1004:2003——*Bottom Loading and Vapor Recovery for MC-306 & DOT-406 Tank Motor Vehicles*;
- (二十四) API 5L-2004——*Specification for Line Pipe*;
- (二十五) SH/T 3022-2011——石油化工設備和管道塗料防腐蝕設計規範。
- 9) ASME *Boiler and Pressure Vessel Code Section X-2010*;
- 10) GB 150-2011 — Reservatórios de pressão;
- 11) JB/T 4731-2005 — Reservatórios horizontais de aço;
- 12) GB19158-2003 — Cilindros de aço para o armazenamento de gás natural comprimido;
- 13) ASME B31.3-2010 — *Process Piping*;
- 14) GB/T 8163-2008 — Tubos de aço sem costura para o transporte de fluidos;
- 15) GB 5310-2008 — Tubos de aço sem costura para caldeiras de alta pressão;
- 16) GB/T 14976-2002 — Tubos de aço inoxidável sem costura para o transporte de fluidos;
- 17) GB/T 21447-2008 — Padrões do controlo da corrosão externa de tubagens de aço;
- 18) ULC-S603.1-11 — *External Corrosion Protection Systems for Steel Underground Tanks for Flammable and Combustible Liquids*;
- 19) UL 1746 Ed. 3 Jan 17 2007 — *Standard for External Corrosion Protection Systems for Steel Underground Storage Tanks*;
- 20) NACE SP0169-2007 — *Control of External Corrosion on Underground or Submerged Metallic Piping Systems*;
- 21) NACE SP0285-2011 — *Corrosion Control of Underground Storage Tank Systems by Cathodic Protection*;
- 22) API RP 1632-2002 — *Cathodic Protection of Underground Petroleum Storage Tanks and Piping Systems*;
- 23) API RP 1004:2003 — *Bottom Loading and Vapor Recovery for MC-306 & DOT-406 Tank Motor Vehicles*;
- 24) API 5L-2004 — *Specification for Line Pipe*;
- 25) SH/T 3022-2011 — Padrões do *design* do revestimento anti-corrosão de equipamentos e tubagens em engenharia petroquímica.

二、如在設計或修建時出現本規章未有規定的情況，適用土地工務運輸局所採納的國家標準或國際標準。

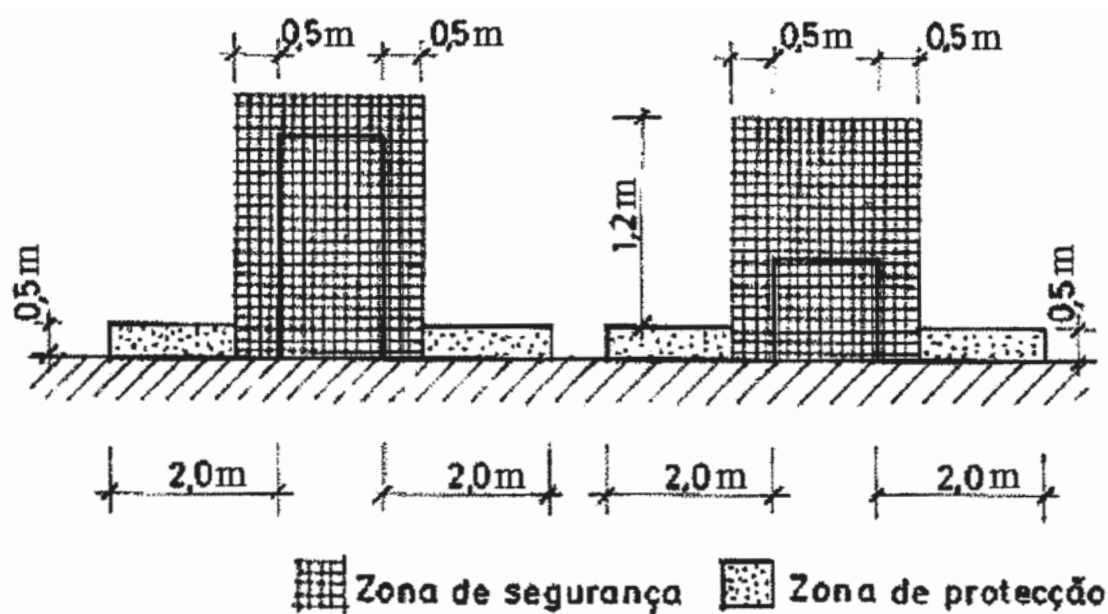
2. Sempre que, no decorrer da concepção ou construção, ocorram situações que não estejam previstas no presente regulamento, são aplicadas as normas nacionais ou internacionais adoptadas pela DSSOPT.

附件一
汽油及柴油加注裝置

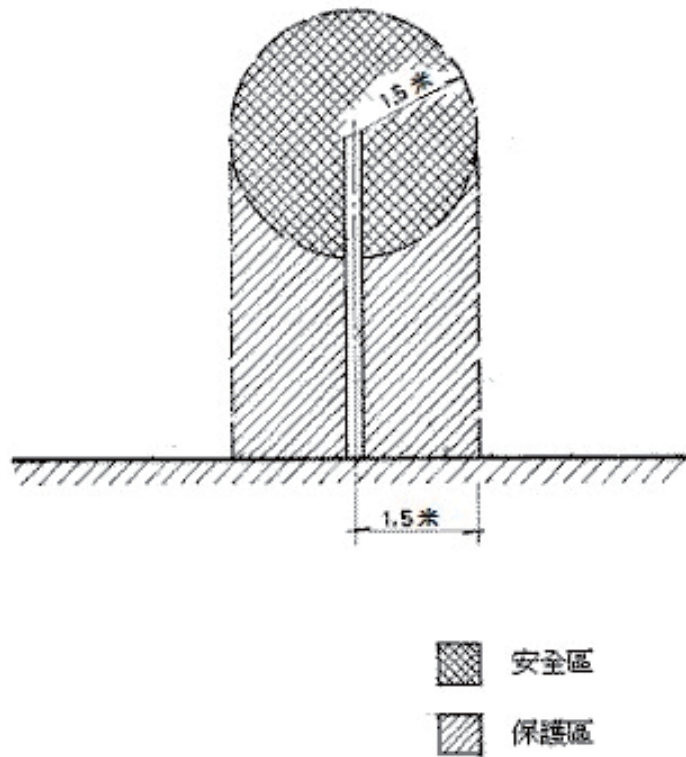


ANEXO I

Unidades de abastecimento de gasolina e gasóleo



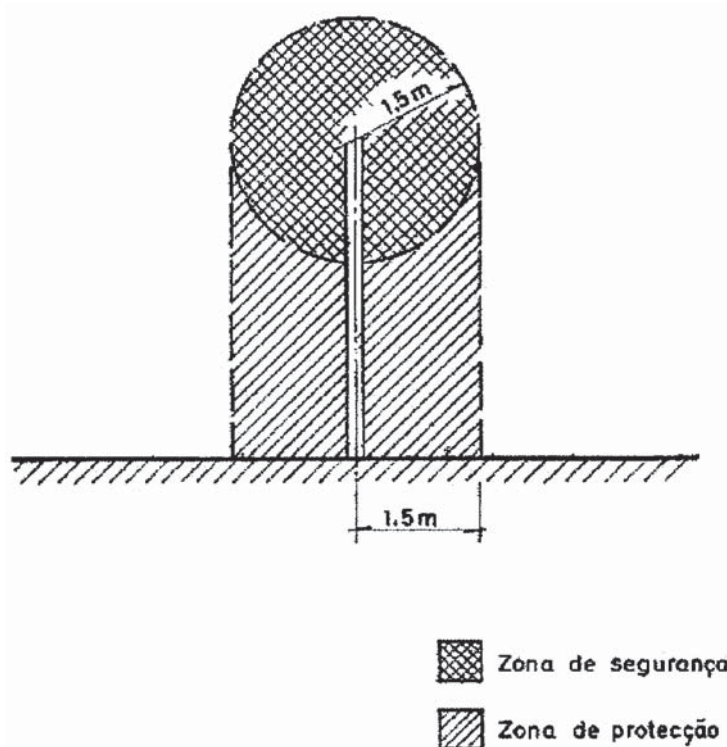
附件二
排氣管



排氣管的開口應設於無遮擋且與各個方向有1.5米距離的區域，以讓蒸氣消散。

ANEXO II

Tubos respiradores



A abertura do tubo respirador deve situar-se num espaço desobstruído com 1,5 m de distância em todas as direcções, para permitir a dispersão dos vapores.

附件三

ANEXO III

汽油運輸車油氣回收系統的靜壓效能測試

1. 適用範圍

本測試程序適用於檢測汽油運輸車油氣回收系統的五分鐘靜壓效能。

2. 測試程序

汽油運輸車油氣回收系統的靜壓效能測試須按照美國加利福尼亞環境保護局空氣資源局於一九九六年四月十二日採用並於一九九九年三月十七日修訂的氣體回收測試程序TP-204.1《運輸儲罐的氣體回收系統的五分鐘靜壓效能檢定》內的適用程序進行。

3. 符合規定的判定

3.1 靜壓效能測試的壓力變化限值須符合下列要求：

(i) 對於加壓至正壓4.48千帕斯卡（18英寸水柱，表壓）或抽真空至負壓1.49千帕斯卡（6英寸水柱，表壓真空）的汽油運輸車容器，其靜壓效能測試壓力變化限值如下表所示：

每一受測試的容器或容器分格的壓力變化	
容器或容器分格的容積 單位：升	五分鐘的容許壓力變化 單位：千帕斯卡 (英寸水柱，表壓)
9475或以上	0.127 (0.50)
5685至9474	0.186 (0.75)
3790至5684	0.245 (1.00)
3789或以下	0.314 (1.25)

(ii) 對於加壓至正壓4.48千帕斯卡（18英寸水柱，表壓）的油氣回收管道，靜壓效能測試的最大壓力變化為1.25千帕斯卡（5英寸水柱，表壓）。

3.2 測試結果須同時符合(i)及(ii)分項規定的要求，否則導致不通過測試。

Teste de desempenho da pressão estática do sistema de recuperação de vapores de camiões tanque de gasolina

1. Âmbito de aplicação

O presente procedimento de teste é aplicado no ensaio ao desempenho da pressão estática de cinco minutos do sistema de recuperação de vapores dos camiões tanque de gasolina.

2. Procedimento de teste

O teste de desempenho da pressão estática do sistema de recuperação de vapores dos camiões tanque de gasolina deve ser efectuado de acordo com os procedimentos aplicáveis constantes do Procedimento de Teste de Recuperação de Vapores TP-204.1 «Determinação do desempenho da pressão estática de cinco minutos do sistema de recuperação de vapores dos tanques de carga», adoptado em 12 de Abril de 1996 e reformulado em 17 de Março de 1999 pela *Air Resources Board of the California Environmental Protection Agency* dos Estados Unidos da América.

3. Determinação da conformidade

3.1 Os limites da mudança de pressão do teste de desempenho da pressão estática devem estar em conformidade com as seguintes exigências:

(i) Para os reservatórios dos camiões tanque de gasolina que tenham sido pressurizados a 4,48 kPa (coluna de água de 18 polegadas, medidor) ou descarregados a -1,49 kPa (coluna de água de 6 polegadas, medidor de vácuo), os limites de mudança de pressão do teste de desempenho da pressão estática são os enumerados na tabela abaixo:

Mudança de pressão por reservatório ou compartimento testado	
Capacidade de um reservatório ou compartimento Unidade: litro	Mudança de pressão permitida em 5 minutos Unidade: kPa (polegadas de coluna de água, medidor)
9475 ou mais	0,127 (0,50)
5685 a 9474	0,186 (0,75)
3790 a 5684	0,245 (1,00)
3789 ou menos	0,314 (1,25)

(ii) Para a conduta de recuperação de vapor que tenha sido pressurizada a 4,48 kPa (coluna de água de 18 polegadas, medidor), a mudança de pressão máxima do teste de desempenho da pressão estática deve ser de 1,25 kPa (coluna de água de 5 polegadas, medidor).

3.2 Os resultados do teste devem estar simultaneamente em conformidade com as exigências previstas nas subalíneas (i) e (ii), caso contrário, determinam a não aprovação do teste.

附件四

ANEXO IV

加注站油氣回收系統的測試

Teste do sistema de recuperação de vapores nos postos de abastecimento

第一部分——加注站油氣回收系統的氣體密閉性測試

Parte I – Teste de estanquidade de vapores do sistema de recuperação de vapores nos postos de abastecimento

1. 適用範圍

1. Âmbito de aplicação

本測試程序適用於檢測加注站油氣回收系統的氣體密閉性。

O presente procedimento de teste é aplicado no ensaio à estanquidade de vapores do sistema de recuperação de vapores no posto de abastecimento.

2. 測試程序

2. Procedimento de teste

加注站油氣回收系統的氣體密閉性測試須按照美國加利福尼亞環境保護局空氣資源局於一九九六年四月十二日採用並於一九九九年三月十七日修訂的氣體回收測試程序TP-201.3《加油設施汽體回收系統二英寸水柱靜壓效能的測定》內的適用程序進行。

O teste de estanquidade de vapores do sistema de recuperação de vapores no posto de abastecimento deve ser efectuado de acordo com os procedimentos aplicáveis constantes do Procedimento de Teste de Recuperação de Vapores TP-201.3 «Determinação do desempenho de pressão estática da coluna de água de duas polegadas do sistema de recuperação de vapores das instalações de abastecimento», adoptado em 12 de Abril de 1996 e reformulado em 17 de Março de 1999 pela *Air Resources Board of the California Environmental Protection Agency* dos Estados Unidos da América.

3. 符合規定的判定

3. Determinação da conformidade

油氣回收系統的最後五分鐘壓力須不少於下列規定的許可最小剩餘壓力：

A pressão do sistema de recuperação de vapores nos últimos cinco minutos não deve ser inferior à pressão final mínima permitida abaixo prevista:

油氣回收系統 五分鐘後的許可最小剩餘壓力 單位：帕斯卡					
儲油容器內的油氣所佔空間 單位：升	加油槍數目				
	1-6	7-12	13-18	19-24	>24
1893	182	172	162	152	142
2082	199	189	179	169	159
2271	217	204	194	184	177
2460	232	219	209	199	192
2650	244	234	224	214	204
2839	257	244	234	227	217
3028	267	257	247	237	229
3217	277	267	257	249	239
3407	286	277	267	257	249
3596	294	284	277	267	259
3785	301	294	284	274	267
4542	329	319	311	304	296
5299	349	341	334	326	319
6056	364	356	351	344	336
6813	376	371	364	359	351
7570	389	381	376	371	364

油氣回收系統					
五分鐘後的許可最小剩餘壓力					
單位：帕斯卡					
儲油容器內的油氣所佔空間 單位：升	加油槍數目				
	1-6	7-12	13-18	19-24	>24
8327	396	391	386	381	376
9084	404	399	394	389	384
9841	411	406	401	396	391
10598	416	411	409	404	399
11355	421	418	414	409	404
13248	431	428	423	421	416
15140	438	436	433	428	426
17033	446	443	441	436	433
18925	451	448	446	443	441
22710	458	456	453	451	448
26495	463	461	461	458	456
30280	468	466	463	463	461

備註：對於相連接的油氣回收系統，受影響的加油槍數目應相等於汽油加油槍的總數。對於其他回收配置，受影響的加油槍數目應相等於與容器相連接的加油槍數目。

Pressão final mínima permitida do sistema de recuperação de vapores, após 5 minutos					
Unidade: Pa					
Espaço ocupado pelo vapor dentro do reservatório de combustível Unidade: litro	Número de bocais de abastecimento				
	1-6	7-12	13-18	19-24	>24
1893	182	172	162	152	142
2082	199	189	179	169	159
2271	217	204	194	184	177
2460	232	219	209	199	192
2650	244	234	224	214	204
2839	257	244	234	227	217
3028	267	257	247	237	229
3217	277	267	257	249	239
3407	286	277	267	257	249
3596	294	284	277	267	259
3785	301	294	284	274	267
4542	329	319	311	304	296
5299	349	341	334	326	319
6056	364	356	351	344	336
6813	376	371	364	359	351
7570	389	381	376	371	364
8327	396	391	386	381	376
9084	404	399	394	389	384

Pressão final mínima permitida do sistema de recuperação de vapores, após 5 minutos					
Unidade: Pa					
Espaço ocupado pelo vapor dentro do reservatório de combustível Unidade: litro	Número de bocais de abastecimento				
	1-6	7-12	13-18	19-24	>24
9841	411	406	401	396	391
10598	416	411	409	404	399
11355	421	418	414	409	404
13248	431	428	423	421	416
15140	438	436	433	428	426
17033	446	443	441	436	433
18925	451	448	446	443	441
22710	458	456	453	451	448
26495	463	461	461	458	456
30280	468	466	463	463	461

Nota: Para os sistemas de recuperação de vapores interligados, o número de bocais afectos deve ser igual ao número total dos bocais de abastecimento de gasolina. Para as restantes configurações de recuperação, o número de bocais afectos deve ser igual ao número dos bocais de abastecimento interligados aos reservatórios.

第二部分——加注站油氣回收系統的氣液體積比測試

1. 適用範圍

本測試程序適用於檢測加注站油氣回收系統的加油槍的氣液體積比。

2. 測試程序

加注站油氣回收系統的加油槍的氣液體積比測試須按照美國加利福尼亞環境保護局空氣資源局於一九九六年四月十二日採用並於二零零一年二月一日修訂的氣體回收測試程序TP-201.5《氣液體積比》內的適用程序進行。

3. 符合規定的判定

油氣回收系統的加油槍的氣液體積比應介乎0.8至1.2之間。

第三部分——加注站油氣回收管道的液阻測試

1. 適用範圍

本測試程序適用於汽油加注裝置至汽油儲存裝置的油氣回收管道的液阻測試。

Parte II – Teste da razão volumétrica ar para líquido do sistema de recuperação de vapores nos postos de abastecimento

1. Âmbito de aplicação

O presente procedimento de teste é aplicado no ensaio à razão volumétrica ar para líquido dos bocais de abastecimento do sistema de recuperação de vapores nos postos de abastecimento.

2. Procedimento de teste

O teste da razão volumétrica ar para líquido dos bocais de abastecimento do sistema de recuperação de vapores nos postos de abastecimento deve ser efectuado de acordo com os procedimentos aplicáveis constantes do Procedimento de Teste de Recuperação de Vapores TP-201.5 «Razão Volumétrica Ar para Líquido», adoptado em 12 de Abril de 1996 e reformulado em 1 de Fevereiro de 2001 pela *Air Resources Board of the California Environmental Protection Agency* dos Estados Unidos da América.

3. Determinação da conformidade

A razão volumétrica ar para líquido dos bocais de abastecimento do sistema de recuperação de vapores deve variar numa escala de 0,8 a 1,2.

Parte III – Teste de resistência hidráulica do tubo de recuperação de vapores nos postos de abastecimento

1. Âmbito de aplicação

O presente procedimento de teste é aplicado no teste de resistência hidráulica do tubo de recuperação de vapores desde a unidade de abastecimento de gasolina e até à unidade de armazenagem de gasolina.

2. 測試程序

汽油加注裝置至汽油儲存裝置的油氣回收管道的液阻測試須按照中華人民共和國國家標準GB 20952-2007《加油站大氣污染物排放標準》內的適用程序進行。

3. 符合規定的判定

液阻應少於下表規定的最大壓力：

氮氣流量 單位：升/分鐘	最大壓力 單位：帕斯卡
18.0	40
28.0	90
38.0	155

2. Procedimento de teste

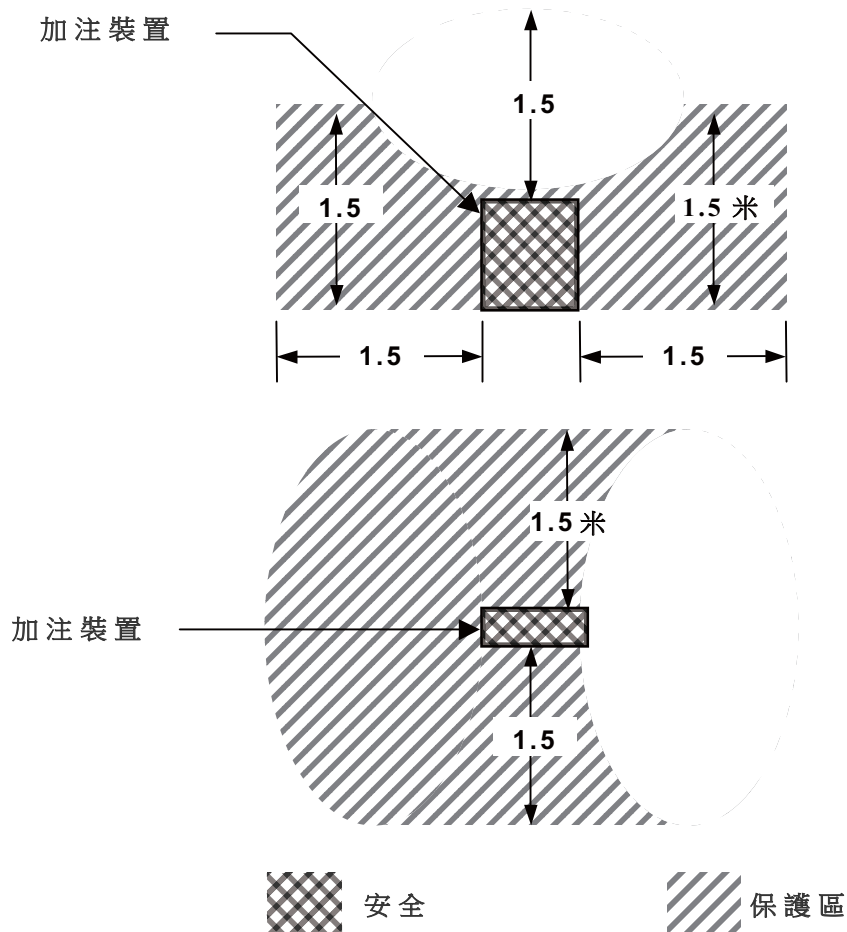
O teste de resistência hidráulica do tubo de recuperação de vapores desde a unidade de abastecimento de gasolina e até à unidade de armazenagem de gasolina, deve ser efectuado de acordo com os procedimentos aplicáveis constantes da Norma Nacional da República Popular da China GB 20952-2007 «Norma de emissão de poluentes atmosféricos nos postos de abastecimento».

3. Determinação da conformidade

A resistência hidráulica deve ser inferior às pressões máximas fixadas na tabela seguinte:

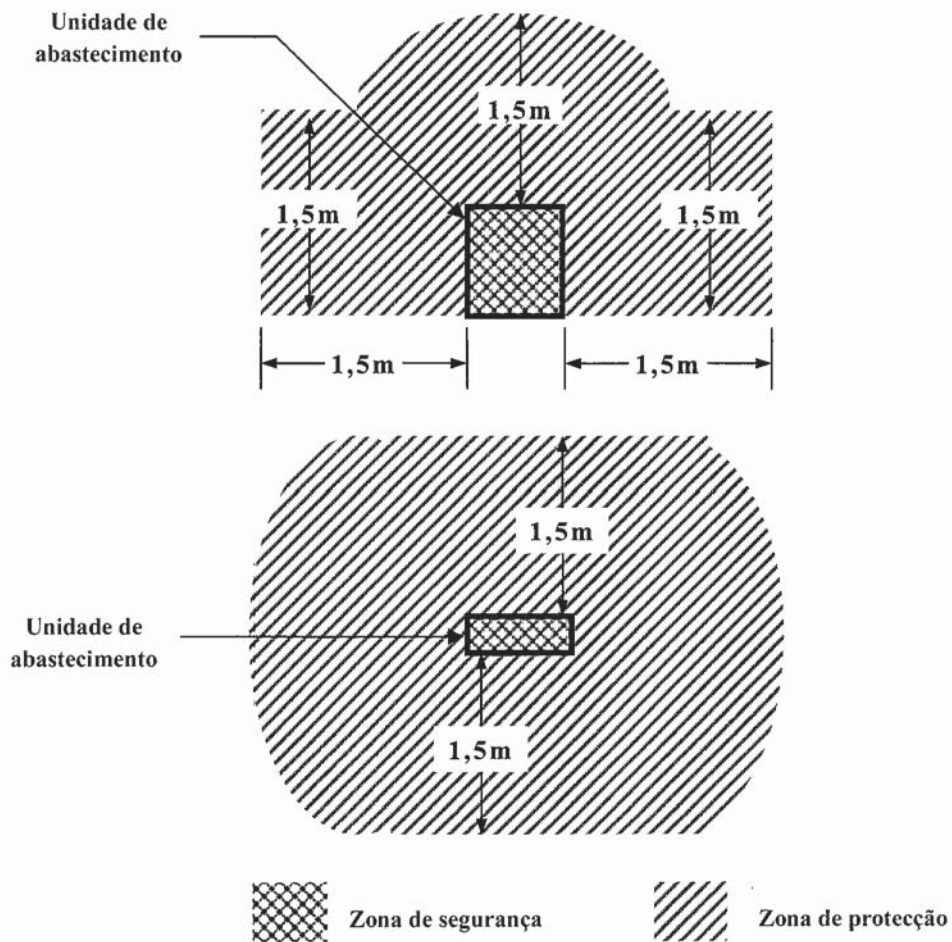
Fluxo de nitrogénio Unidade: litro/minuto	Pressão máxima Unidade: Pa
18,0	40
28,0	90
38,0	155

附件五
壓縮天然氣加注裝置安全區及保護區的定界



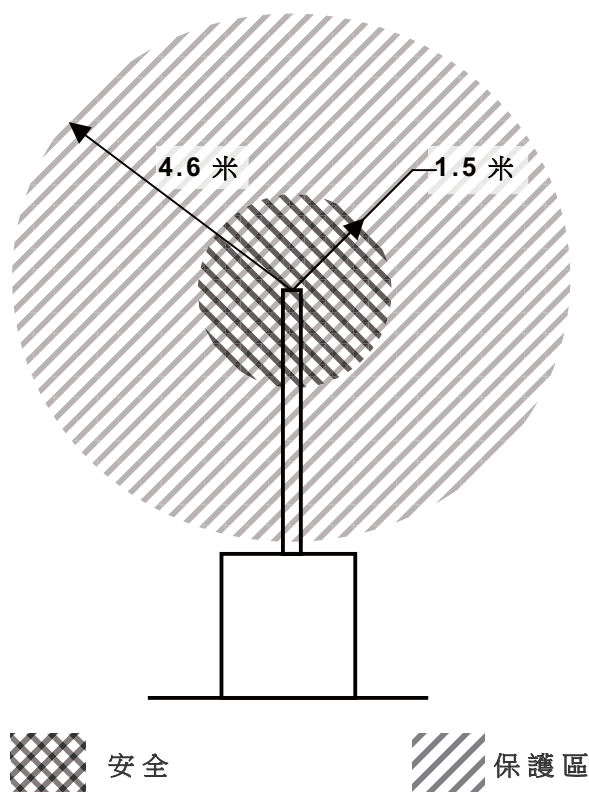
ANEXO V

Delimitação das zonas de segurança e de protecção de uma unidade de abastecimento de GNC



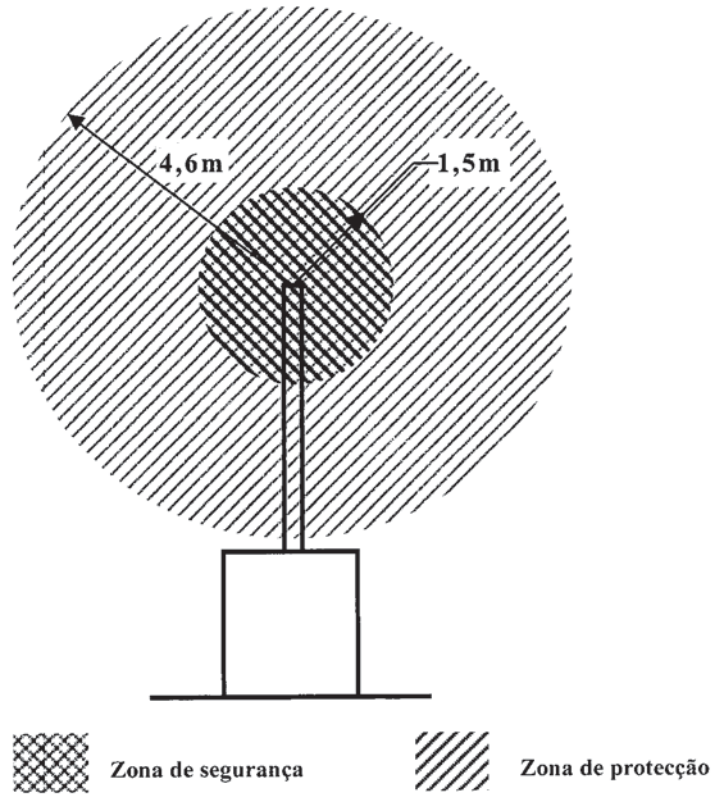
附件六

放散管管口安全區及保護區的定界

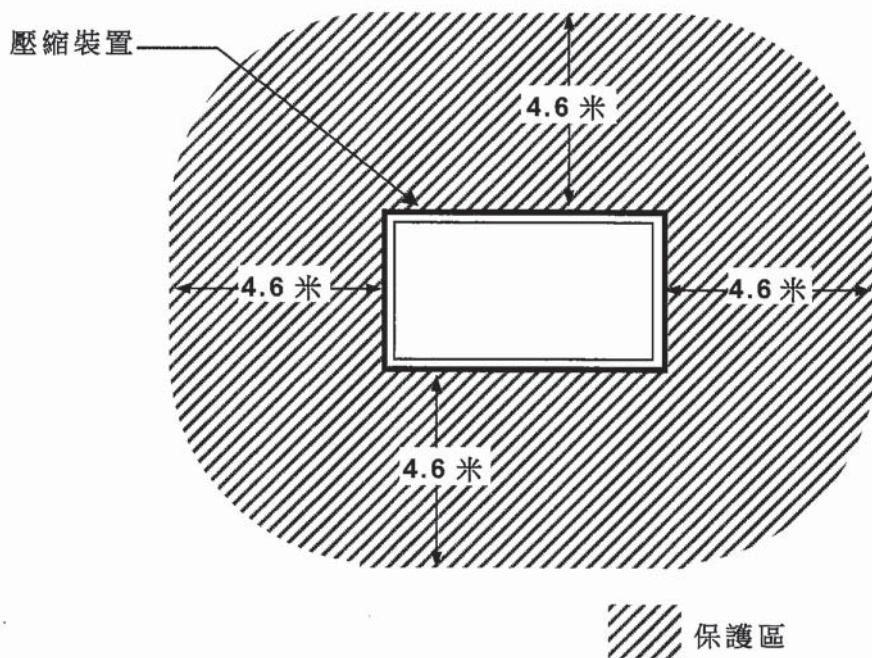


ANEXO VI

Delimitação das zonas de segurança e de protecção da boca da tubagem do respiradouro

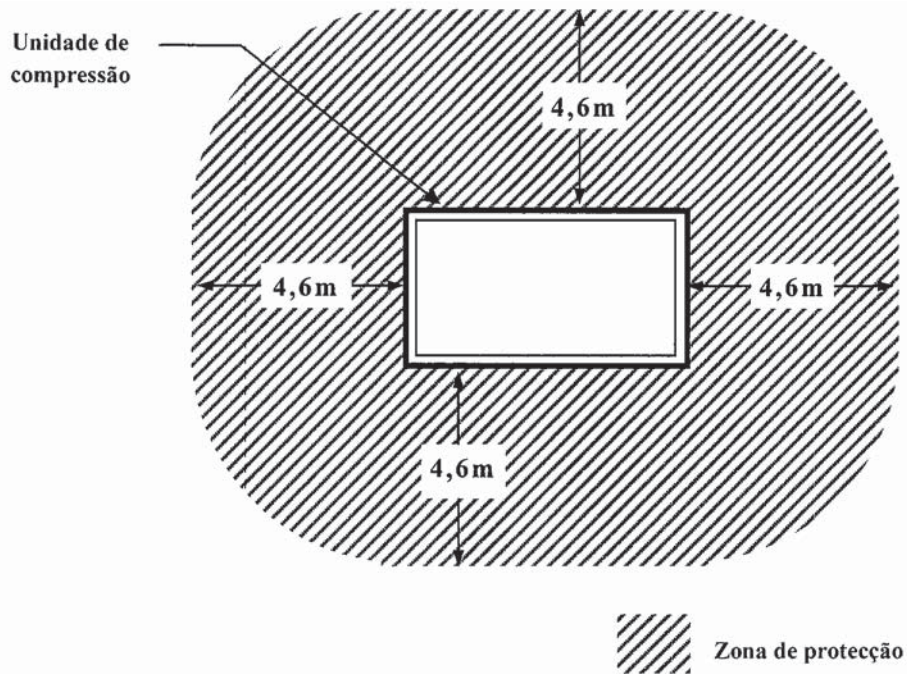


附件七
天然氣壓縮裝置保護區的定界



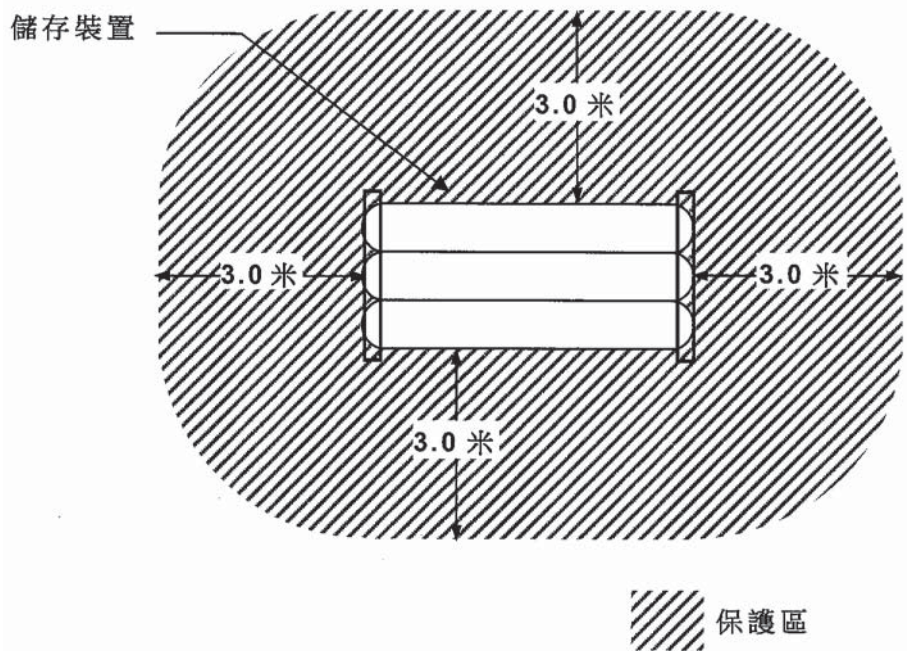
ANEXO VII

Delimitação da zona de protecção de uma unidade de compressão de gás natural



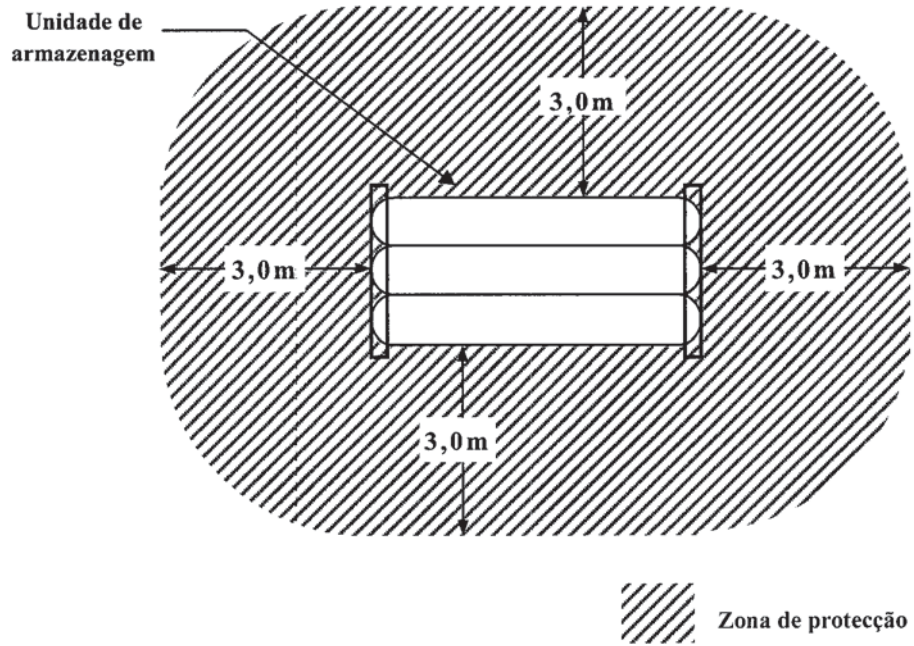
附件八

壓縮天然氣儲存裝置保護區的定界



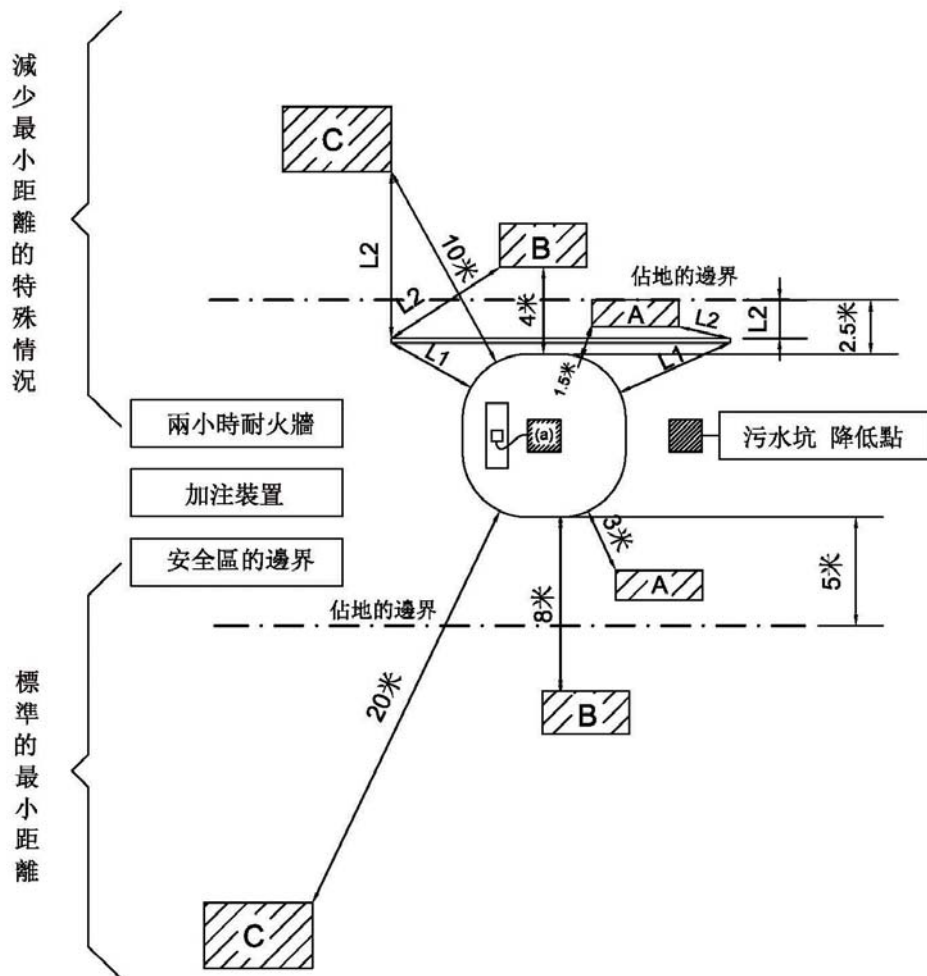
ANEXO VIII

Delimitação da zona de protecção de uma unidade de armazenagem de GNC



附件九

液化石油氣加注裝置的安全區邊界與建築物以及與加注站所佔土地邊界之間的最小距離



建築物A——加注站所佔土地內的商業建築物

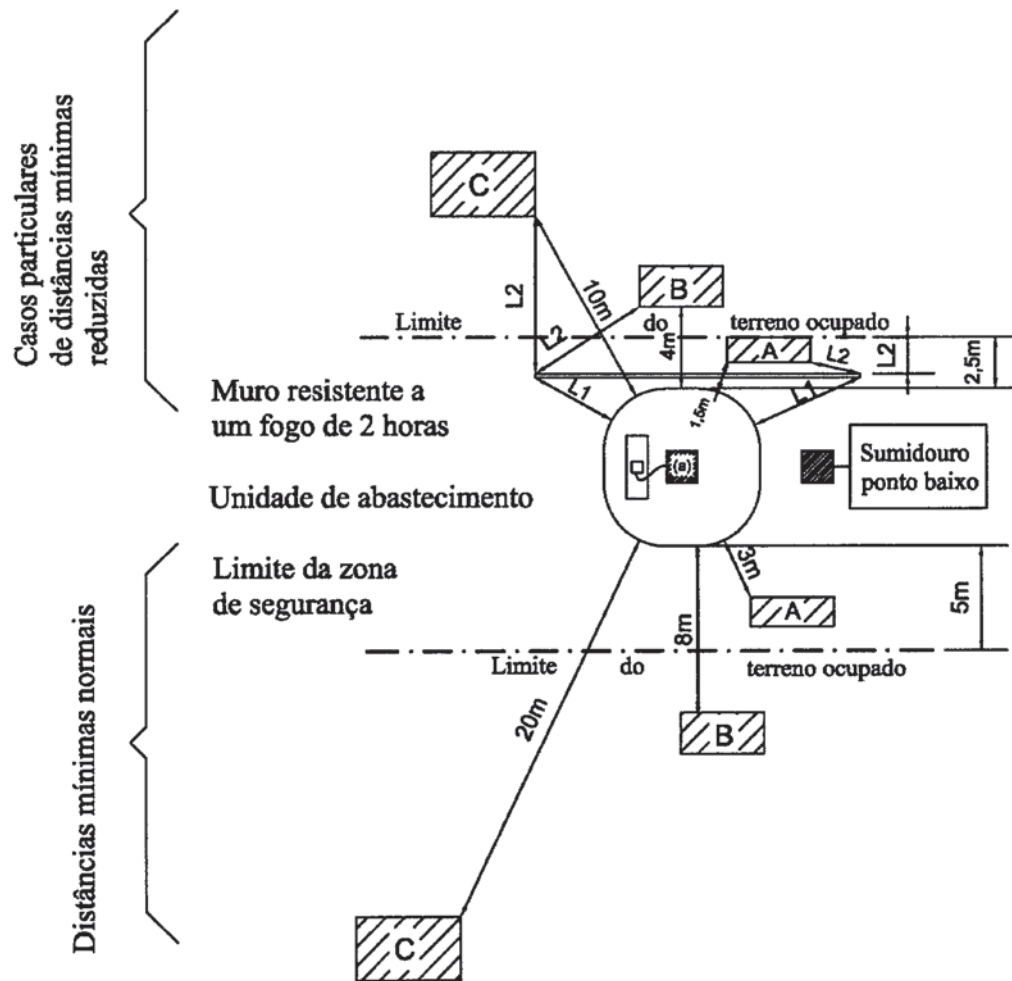
建築物B——加注站所佔土地以外的住宅或商業建築物

建築物C——公眾建築物

(a) 加注區域，由營運實體確定並在地面上適當標示。

ANEXO IX

Distâncias mínimas do limite da zona de segurança de uma unidade de abastecimento de GPL a edifícios e ao limite do terreno ocupado pelo posto de abastecimento



Edifício A — Edifício ocupado situado no terreno ocupado pelo posto de abastecimento

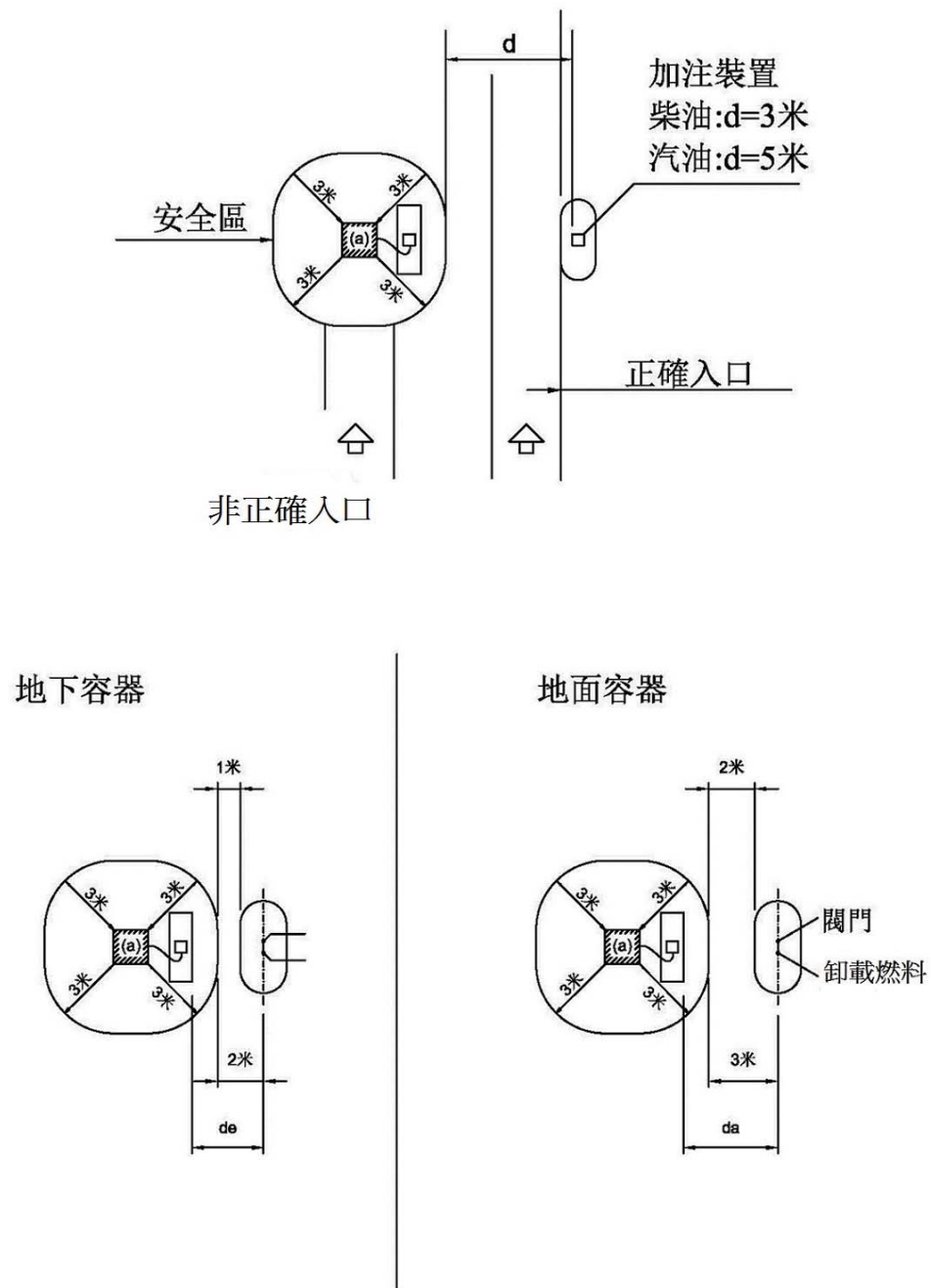
Edifício B — Edifício residencial ou ocupado situado fora do terreno ocupado pelo posto de abastecimento

Edifício C — Edifício que recebe público

(a) Área de abastecimento, determinada pela entidade exploradora e devidamente marcada no solo.

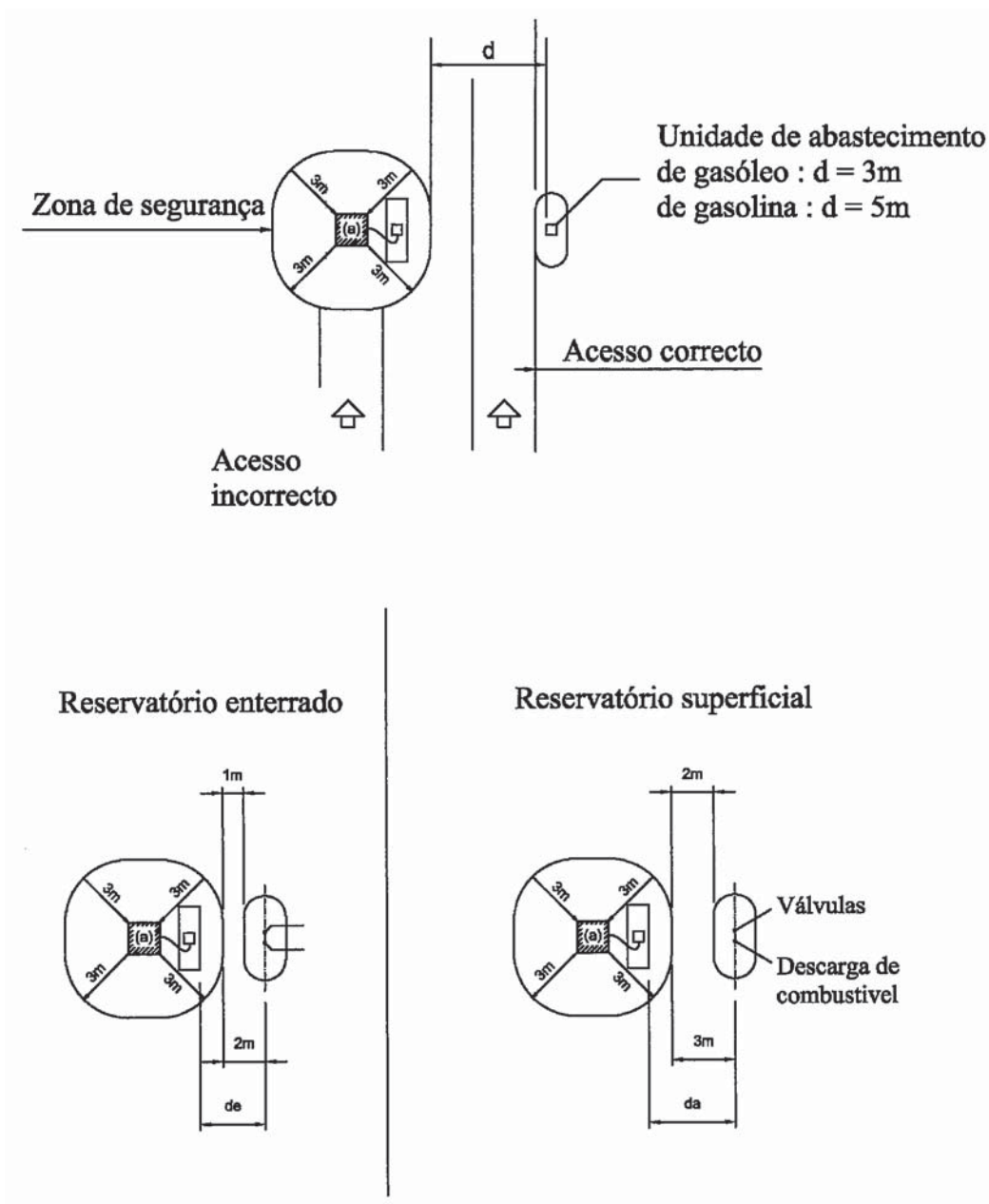
附件十

液化石油氣加注裝置的安全區邊界與柴油或汽油加注裝置以及與燃氣、汽油及柴油的儲存容器之間的最小距離



ANEXO X

Distâncias mínimas do limite da zona de segurança de uma unidade de abastecimento de GPL a uma unidade de abastecimento de gasóleo ou gasolina e a reservatórios de armazenagem de gases, gasolina e gasóleo



液化石油氣加注裝置的邊界與相關儲存容器的卸載燃料閥門之間的最小距離：

容器容積	de	da
$V \leq 8$ 立方米	2 米	4 米
$8 \text{ 立方米} < V \leq 12$ 立方米	3 米	6 米

(a) 加注區域，由營運實體確定並在地面上適當標示。

Distâncias mínimas do limite de uma unidade de abastecimento de GPL às válvulas de descarga de combustível dos respectivos reservatórios de armazenagem:

Capacidade do reservatório	de	da
$V \leq 8 \text{ m}^3$	2 m	4 m
$8 \text{ m}^3 < V \leq 12 \text{ m}^3$	3 m	6 m

(a) Área de abastecimento, determinada pela entidade exploradora e devidamente marcada no solo.

第 103/2018 號行政長官批示

行政長官行使《澳門特別行政區基本法》第五十條賦予的職權，並根據十一月二十九日第88/99/M號法令第十九條第二款的規定，作出本批示。

一、經考慮郵電局的建議，除現行郵票外，自二零一八年七月二十七日起，發行並流通以「中國古代文學家——湯顯祖」為題，屬特別發行之郵票，面額與數量如下：

二元.....	250,000枚
三元.....	250,000枚
四元五角.....	250,000枚
五元五角.....	250,000枚
含面額十二元郵票之小型張.....	250,000枚

二、該等郵票印刷成六萬二千五百張小版張，其中一萬五千六百二十五張將保持完整，以作集郵用途。

二零一八年五月十八日

行政長官 崔世安

Despacho do Chefe do Executivo n.º 103/2018

Usando da faculdade conferida pelo artigo 50.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e nos termos do n.º 2 do artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 88/99/M, de 29 de Novembro, o Chefe do Executivo manda:

1. Considerando o proposto pela Direcção dos Serviços de Correios e Telecomunicações, é emitida e posta em circulação, a partir do dia 27 de Julho de 2018, cumulativamente com as que estão em vigor, uma emissão extraordinária de selos designada «Mestres da Literatura Chinesa — Tang Xianzu», nas taxas e quantidades seguintes:

\$ 2,00	250 000
\$ 3,00	250 000
\$ 4,50	250 000
\$ 5,50.....	250 000
Bloco com selo de \$ 12,00	250 000

2. Os selos são impressos em 62 500 folhas miniatura, das quais 15 625 serão mantidas completas para fins filatélicos.

18 de Maio de 2018.

O Chefe do Executivo, *Chui Sai On*.

社會文化司司長辦公室**第 69/2018 號社會文化司司長批示**

社會文化司司長行使《澳門特別行政區基本法》第六十四條賦予的職權，並根據第6/1999號行政法規《政府部門及實體的組織、職權與運作》第五條第一款（一）項及第10/2015號行政法規《本地學制正規教育基本學力要求》第六條第四款的規定，作出本批示。

一、第56/2017號社會文化司司長批示第一款修改如下：

“一、訂定載於本批示的附件一至附件十三，並作為本批示組成部分的初中教育階段作為第一語文即教學語文的中文、作為第二語文的中文、作為第一語文即教學語文的葡文、作為第二語文的葡文、作為第一語文即教學語文的英文、作為第二語文的英文、數學、品德與公民、社會與人文（包括地理及歷史分科）、自然科學、資訊科技、體育與健康、藝術的基本學力要求的具體內容。”

GABINETE DO SECRETÁRIO PARA OS ASSUNTOS SOCIAIS E CULTURA**Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 69/2018**

Usando da faculdade conferida pelo artigo 64.º da Lei Básica da Região Administrativa Especial de Macau e nos termos da alínea 1) do n.º 1 do artigo 5.º do Regulamento Administrativo n.º 6/1999 (Organização, competência e funcionamento dos serviços e entidades públicos) e do n.º 4 do artigo 6.º do Regulamento Administrativo n.º 10/2015 (Exigências das competências académicas básicas da educação regular do regime escolar local), o Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura manda:

1. O n.º 1 do Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 56/2017 passa a ter a seguinte redacção:

«1. São definidos os conteúdos específicos das exigências das competências académicas básicas de Língua Chinesa como primeira língua, ou seja, língua veicular, de Língua Chinesa como segunda língua, de Língua Portuguesa como primeira língua, ou seja, língua veicular, de Língua Portuguesa como segunda língua, de Língua Inglesa como primeira língua, ou seja, língua veicular, de Língua Inglesa como segunda língua, de Matemática, de Educação Moral e Cívica, de Sociedade e Humanidade, incluindo as disciplinas separadas de Geografia e de História, de Ciências Naturais, de Tecnologias de Informação, de Educação Física e Saúde e de Artes do ensino secundário geral constantes dos anexos I a XIII do presente despacho e que dele fazem parte integrante.»

二、在第56/2017號社會文化司司長批示附件九增加初中教育階段地理及歷史的基本學力要求，其內容分別載於作為本批示組成部分的附件一及附件二。

三、第55/2017號社會文化司司長批示第一款修改如下：

“一、訂定載於本批示的附件一至附件十三，並作為本批示組成部分的高中教育階段作為第一語文即教學語文的中文、作為第二語文的中文、作為第一語文即教學語文的葡文、作為第二語文的葡文、作為第一語文即教學語文的英文、作為第二語文的英文、數學、品德與公民、社會與人文（包括地理及歷史分科）、自然科學、資訊科技、體育與健康、藝術的基本學力要求的具體內容。”

四、在第55/2017號社會文化司司長批示附件九增加高中教育階段地理及歷史的基本學力要求，其內容分別載於作為本批示組成部分的附件三及附件四。

五、本批示自公佈翌日起生效，並自二零一八/二零一九學年起按第56/2017號社會文化司司長批示及第55/2017號社會文化司司長批示的規定實施。

二零一八年五月十八日

社會文化司司長 譚俊榮

附件一

初中教育階段地理基本學力要求

一、基本理念

地理課程涵蓋人與環境以及區域經濟與發展等諸多內容，課程設計應以學生為本，旨在協助學生掌握地理學科的基本知識、求知方法和學習態度，以知悉社會現實與發展情況，並認識人與環境之間的關係，包括探討人與自然環境和社會環境的聯繫，乃至人生意義與價值的層面。同時協助學生提升思維能力、建構地理素養與正面的價值觀，成為良好的公民，為日後的持續

2. São aditadas ao anexo IX do Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 56/2017 as exigências das competências académicas básicas de Geografia e de História no ensino secundário geral, cujo conteúdo consta, respectivamente, dos anexos I e II do presente despacho e que dele fazem parte integrante.

3. O n.º 1 do Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 55/2017 passa a ter a seguinte redacção:

«1. São definidos os conteúdos específicos das exigências das competências académicas básicas de Língua Chinesa como primeira língua, ou seja, língua veicular, de Língua Chinesa como segunda língua, de Língua Portuguesa como primeira língua, ou seja, língua veicular, de Língua Portuguesa como segunda língua, de Língua Inglesa como primeira língua, ou seja, língua veicular, de Língua Inglesa como segunda língua, de Matemática, de Educação Moral e Cívica, de Sociedade e Humanidade, incluindo as disciplinas separadas de Geografia e de História, de Ciências Naturais, de Tecnologias de Informação, de Educação Física e Saúde e de Artes do ensino secundário complementar constantes dos anexos I a XIII do presente despacho e que dele fazem parte integrante.»

4. São aditadas ao anexo IX do Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 55/2017 as exigências das competências académicas básicas de Geografia e de História no ensino secundário complementar, cujo conteúdo consta, respectivamente, dos anexos III e IV do presente despacho e que dele fazem parte integrante.

5. O presente despacho entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação e produz efeitos a partir do ano escolar de 2018/2019 de acordo com o Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 56/2017 e o Despacho do Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura n.º 55/2017.

18 de Maio de 2018.

O Secretário para os Assuntos Sociais e Cultura, *Alexis Tam Chon Weng*.

ANEXO I

Exigências das competências académicas básicas de Geografia no ensino secundário geral

1. Ideias essenciais

O currículo de Geografia abrange: humanidade e meio ambiente e economia e desenvolvimento regionais, entre outros conteúdos. A concepção do currículo deve ser centrado nos alunos, ajudando-os a dominar os conhecimentos básicos da disciplina de Geografia, os métodos de aprendizagem e a atitude de aprendizagem, de modo a adquirirem conhecimentos sobre a realidade social e o desenvolvimento actual, bem como conhecerem a relação entre os seres humanos e o meio ambiente, incluindo o estudo da ligação entre a humanidade e o ambiente natural e social, e o conhecimento do sentido e do valor da vida. Ao mesmo tempo, o currículo auxilia os alunos a aprimorar a capacidade de pensamento, construindo uma literacia em Geografia e uma filosofia de valores, dando forma a um bom cidadão e estabelecendo uma base sólida para o desen-

發展和學習奠定堅實的基礎。為此，初中教育階段地理基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 珍視學生的生活經驗和發展需要，整合地理學科的知識

地理課程應注重學生學習與生活的連結，以及地理學科內各類知識體系之間的相互聯繫。課程應突顯地理之空間性的特點，又強調綜合聯繫，以人與環境及區域經濟與發展兩大範疇，統整初中教育階段學生所必須掌握的地理學科基本知能。課程的取材範圍應包括澳門、中國與世界，從中選擇適合學生發展需要的基礎內容來建構課程，尤其關注對於社會發展、時代進步和人格完善等方面具有影響力和借鑑意義的主題，並平衡區域、國家與全球的認知內容，同時兼顧基礎性、發展性和現實性的考量。

(二) 充實地理素養，提升學生的思維能力與公民素質

地理課程的學習並不局限於課堂上各範疇內容的認知，課程宜提供多種學習經歷，幫助學生掌握與生活相關的自然環境與社會經濟的概況、聯繫和影響，從而養成多元思考和批判思維的能力，以及積極進取、珍視民主價值、尊重他人和不同文化群體的公民素質。課程彰顯人與自然環境之間相互依存的關係，藉以培養對本土與國家的歸屬感，並提升愛護環境的價值觀以及國際視野。

(三) 倡導多樣化的教學方式，著力發展地理學科的關鍵學習能力

學生對於地理課程的學習，不僅需要習得知識，並且應充實有助於求知的關鍵學習能力。例如能夠初步理解空間分佈、區域特性，以及人與環境的關係，是探究地理知識時所需掌握重要觀念。此外，又如對於社會與生活問題的分析、解決或參與，能初步提出基於證據的方案。而教師的教學則宜採用如討論、觀

volvimento e aprendizagem contínuos. Pelo que, as exigências das competências académicas básicas de Geografia do ensino secundário geral devem cumprir as seguintes ideias essenciais:

1) Dar valor às experiências de vida dos alunos e às suas necessidades, integrar os conhecimentos da disciplina de Geografia

O currículo de Geografia deve valorizar a ligação da aprendizagem dos alunos com a sua vida, com uma conexão mútua entre os vários conhecimentos da disciplina de Geografia. O currículo deve destacar as características geográficas, realçando também uma ligação global tendo em conta dois âmbitos principais a referir: a humanidade e o meio ambiente e a economia e desenvolvimento regionais, organizando integralmente os conhecimentos básicos da disciplina de Geografia que os alunos devem dominar no decorrer do ensino secundário geral. Dos materiais recolhidos para elaboração do currículo que abrangem Macau, a China e o mundo, selecionaram-se conteúdos básicos adequados às necessidades de desenvolvimento dos alunos, atendendo designadamente a temas relacionados com o desenvolvimento social, o desenvolvimento da história e o aperfeiçoamento da personalidade entre outros com maior influência e que possam tomar-se como referência. Visa também equilibrar ainda os conhecimentos regionais, nacionais e globais, tendo em conta, em simultâneo, as características básicas de desenvolvimento e alicerçadas na realidade.

2) Enriquecer a literacia em Geografia, aumentando a capacidade de pensamento e a qualidade cívica dos alunos

A aprendizagem do currículo de Geografia não se restringe aos conhecimentos adquiridos nas aulas mas deve fornecer diversas experiências de aprendizagem que auxiliem os alunos na compreensão da situação geral, bem como a ligação e a influência do meio ambiente e dos aspectos socioeconómicos sobre a vida, de modo a desenvolver capacidades de pensamento diversificado e crítico. Visa também desenvolver nos alunos qualidades cívicas, tais como o empreendedorismo, a valorização da democracia, o respeito pelos outros e por grupos de diferentes culturas. O currículo sublinha as relações de interdependência entre a humanidade e o ambiente natural, com o intuito de desenvolver o sentimento de pertença ao local e à pátria e de protecção ambiental bem como uma visão internacional.

3) Promover a diversificação dos métodos pedagógicos, focando o desenvolvimento nas competências-chave de aprendizagem da disciplina da Geografia

Na aprendizagem do currículo da disciplina de Geografia, os alunos devem, para além da aquisição de conhecimentos, enriquecer as suas competências-chave de aprendizagem que contribuem para a aquisição dos conhecimentos. Por exemplo, devem entender que a distribuição no espaço, as características regionais, bem como a relação entre os seres humanos e o meio ambiente são conceitos importantes que têm de ser dominados no estudo da geografia. Além disso, na análise, resolução ou participação em questões sociais e do quotidiano, devem ser capazes de propor, de forma simples, uma solução fundamentada recorrendo a provas. Os docentes também devem adoptar diversas formas de ensino, tais como a discussão, a observação, a simulação ou a investigação temática, entre outras, orientando os alunos para o domínio dos métodos de aprendizagem

察、模擬或專題探究等多樣化的方式，引導學生掌握適宜、有效的學習方法，進而養成地理學科的終身學習能力。

(四) 崇尚課程的開放性和靈活性，鼓勵發展校本課程

初中教育階段地理課程的實施，在達到本基本學力要求的同時，各校可依實際需求，因地制宜發展校本課程。教師宜根據學校特點和學生的學習情況，以提升學生整體素質為原則來組織教與學的內容，並利用豐富的教學資源、生動靈活的教學方法，形成師生互動的學習氛圍，充實地理課程的內涵。

二、課程目標

(一) 使學生瞭解基本的地理知識，包括自然環境和人文環境的基本概況，理解人與環境之間的相互關係；

(二) 使學生瞭解不同國家和地區的經濟發展及其對社會與自然環境所造成的影響，理解經濟發展與資源開發、環境保育之間的關係；

(三) 幫助學生學會閱讀、分析、比較、歸納及處理資訊的基本技能，尤其要引導他們注重地理內容的求知方法；

(四) 幫助學生初步掌握批判思考、經驗判斷、解決問題和行動實踐的要領；

(五) 發展學生溝通、表達、分享與合作的能力；

(六) 幫助學生養成積極進取的學習態度，形成健康正向的人生觀和創新意識；

(七) 培養學生具有多元文化視野，能尊重他人的權利，並關心社會變化和社會議題；

(八) 增強學生對本土與國家的歸屬感和責任感。

三、各學習範疇基本學力要求的具體內容

編號說明：

(1) 大寫英文字母代表不同學習範疇的基本學力要求，A—“人與環境”，B—“區域經濟與發展”；

(2) 字母後第一個數字代表各學習範疇內的學習組別序號；

adequados e eficazes e, conseqüentemente, desenvolver uma capacidade de aprendizagem contínua na disciplina de Geografia.

4) Promover a abertura e a flexibilidade do currículo, incentivando o desenvolvimento do currículo das escolas

Na implementação do currículo de Geografia no ensino secundário geral, as escolas podem, conforme as suas necessidades reais, desenvolver um currículo escolar, simultaneamente, preencha estas exigências das competências académicas básicas. Os docentes devem, ainda, consoante as particularidades da escola e a situação de aprendizagem dos alunos, organizar os conteúdos pedagógicos tendo como princípio o aumento da qualidade geral dos alunos, utilizando melhores recursos pedagógicos e métodos pedagógicos flexíveis, desenvolvendo um ambiente de aprendizagem interativo entre os docentes e os alunos, enriquecendo o conteúdo do currículo de Geografia.

2. Objectivos curriculares

1) Levar os alunos a compreenderem os conhecimentos básicos de geografia, incluindo a situação geral do meio ambiente e do ambiente humano, compreendendo a correlação entre os seres humanos e o meio ambiente;

2) Levar os alunos a compreenderem o desenvolvimento económico de diferentes países e regiões e a sua influência na sociedade e no meio ambiente, compreendendo a relação entre o desenvolvimento económico, a exploração de recursos e a preservação ambiental;

3) Ajudar os alunos a adquirirem competências básicas de leitura, análise, comparação, resumo e tratamento de informações, orientando-os para desenvolverem a curiosidade intelectual sobre os conteúdos de geografia;

4) Ajudar os alunos a dominarem os pontos importantes do pensamento crítico, de julgamento com experiência e de resolução de problemas da prática;

5) Desenvolver as capacidades de comunicação, expressão, partilha e cooperação dos alunos;

6) Auxiliar os alunos a desenvolverem uma atitude de aprendizagem activa e empreendedora, formando um conceito de vida saudável e positiva e uma consciência de inovação;

7) Formar nos alunos uma visão multicultural, respeitar os direitos dos outros e preocupar-se com as mudanças e questões sociais;

8) Reforçar o sentimento de pertença e de responsabilidade locais e nacionais dos alunos.

3. Conteúdos específicos das exigências das competências académicas básicas dos diversos âmbitos de aprendizagem

Descrição dos códigos:

1) A letra do alfabeto, em maiúscula, indica as exigências das competências académicas básicas dos diferentes âmbitos de aprendizagem, a saber: A—Humanidade e meio ambiente; B—Economia e desenvolvimento regionais;

2) O primeiro número após a letra maiúscula representa o número de ordem do grupo de aprendizagem dos diversos âmbitos de aprendizagem;

(3) 字母後第二個數字代表該學習組別內的基本學力要求的項目序號。

學習範疇A: 人與環境

學習組別A—1: 空間與區域

- A—1—1 能運用地圖指出大洲和大洋的分佈, 指出不同大洲的國家的位置;
- A—1—2 能概括大陸國、臨海國和島國的自然特點;
- A—1—3 能指出中國疆域、其各省級行政單位以及鄰國的分佈;
- A—1—4 能運用地圖指出中國的四大區域, 認識中國四大區域的劃分依據, 比較不同區域居民的生活特點;
- A—1—5 能運用地圖指出主要海峽、運河、海港的位置, 舉例說明主要海峽、運河、海港、海上航線對區域或國際航運所產生的作用;
- A—1—6 能說明海洋和陸地生態環境與人類活動之間的關係, 並舉出其保護措施;
- A—1—7 能讀圖指出澳門陸地面積增長的過程, 關注其與澳門社會發展的關係;
- A—1—8 能指出地圖的基本要素和經緯線的定位方式;
- A—1—9 能指出東西、南北半球和時區的劃分依據;
- A—1—10 能應用比例尺計算距離與面積;
- A—1—11 能懂得利用地形圖說明地形概況;
- A—1—12 能利用地圖指出事物的位置、方向和分佈。

學習組別A—2: 自然環境

- A—2—1 通過閱讀資料, 能舉例說明地形、氣候、水文等地理要素的相互聯繫和影響;

3) O segundo número representa o número de ordem das exigências das competências académicas básicas do respectivo grupo de aprendizagem.

Âmbito de aprendizagem A: Humanidade e meio ambiente

Grupo de aprendizagem A—1: Espaço e região

- A—1—1 Saber utilizar mapas para indicar a distribuição dos continentes e oceanos e indicar a localização de países dos diferentes continentes;
- A—1—2 Conseguir resumir as características naturais dos países continentais, países costeiros e países insulares;
- A—1—3 Conseguir indicar as fronteiras da China e a distribuição das suas divisões administrativas provinciais, bem como dos países vizinhos;
- A—1—4 Conseguir indicar as quatro principais zonas da China através da utilização de mapas, conhecendo os fundamentos da divisão das quatro zonas e fazendo a comparação das características de vida entre os residentes das diferentes zonas;
- A—1—5 Saber apontar a localização dos principais estreitos, canais e portos marítimos através da utilização de mapas e exemplificar os papéis dos principais estreitos, canais, portos e rotas marítimas no transporte aquático regional ou internacional;
- A—1—6 Saber explicar a relação entre os meios ecológicos marítimos e terrestres e as actividades humanas e indicar as respectivas medidas de protecção;
- A—1—7 Conseguir indicar o processo do aumento da área terrestre de Macau a partir de dados, atendendo à relação entre este aumento e o desenvolvimento da sociedade de Macau;
- A—1—8 Saber apontar os elementos básicos do mapa e o modo de posicionamento das coordenadas geográficas;
- A—1—9 Conseguir indicar os fundamentos da divisão dos hemisférios leste e oeste e hemisférios sul e norte e dos fusos horários;
- A—1—10 Conseguir aplicar escalas para calcular a distância e áreas;
- A—1—11 Saber usar o mapa topográfico para descrever, de modo geral, o relevo;
- A—1—12 Conseguir indicar a localização, a direcção e a distribuição de cada objecto com a ajuda de mapas.

Grupo de aprendizagem A—2: Meio ambiente

- A—2—1 Através da leitura de informações, saber exemplificar a correlação e influências do relevo, clima, hidrologia, entre outros elementos geográficos;

- | | | | |
|--------|--|--------|---|
| A—2—2 | 能運用圖表和數據，指出全球年氣溫、降水分佈規律，比較不同國家和地區的氣候特點； | A—2—2 | Conseguir apontar, com gráficos e dados, a temperatura anual, a distribuição de precipitação global e comparar as características climáticas dos diferentes países e regiões; |
| A—2—3 | 通過閱讀衛星雲圖等資料，能指出某地的天氣狀況和發展變化； | A—2—3 | Através da leitura de imagens de satélites e outras informações, conseguir apontar as condições climáticas e a tendência de mudança de um certo lugar; |
| A—2—4 | 能以某國家或地區為例，解釋海陸、地形等因素如何影響該地的降水和氣溫； | A—2—4 | Usando um país ou uma região como exemplo, saber explicar as influências dos factores marítimos e terrestres, a topografia, entre outros, sobre a precipitação e a temperatura do local; |
| A—2—5 | 應用圖表和數據，能概括中國氣溫、降水的時空分佈特點，能舉例說明其對人類生產、生活的影響； | A—2—5 | Com gráficos e dados, conseguir resumir as características da distribuição temporal e espacial da temperatura e precipitação na China, sabendo exemplificar as suas influências na produção e vida das pessoas; |
| A—2—6 | 能指出澳門的氣候特徵，歸納其形成原因； | A—2—6 | Saber indicar as características climáticas de Macau, resumindo as suas causas de formação; |
| A—2—7 | 通過觀察實例，能比較不同氣候條件下各區域的居民生活文化的差異； | A—2—7 | Através da observação de casos práticos, saber comparar as diferenças na vida e cultura dos residentes de diferentes regiões, sob condições climáticas diferenciadas; |
| A—2—8 | 依據自然景觀推斷某地區的氣候類型，能解釋自然景觀與氣候的相互關係，並能說明其對居民的生活文化的影響； | A—2—8 | Conseguir deduzir o tipo de clima de uma região segundo a sua paisagem natural, saber explicar a correlação entre a paisagem e o clima e saber indicar as suas influências na vida e cultura dos residentes; |
| A—2—9 | 能指出河湖的水文特點； | A—2—9 | Conseguir apontar as características hidrológicas dos rios e lagos; |
| A—2—10 | 通過觀察實例，能說明河湖的開發和利用如何影響居民的生產和生活活動； | A—2—10 | Através da observação de casos práticos, saber explicar como a exploração e a utilização dos rios e lagos afectam a produção e as actividades da vida diária dos residentes; |
| A—2—11 | 通過觀察實例，能分辨內、外力作用對地貌的影響； | A—2—11 | Através da observação de casos práticos, saber distinguir a influência da dinâmica interna e externa sobre a geomorfologia; |
| A—2—12 | 能舉出實例，說明人類如何因地制宜開發和利用不同的地形類型； | A—2—12 | Saber explicar com casos práticos como os seres humanos exploram e utilizam os diferentes tipos de relevo conforme as condições locais; |
| A—2—13 | 能指出某一大洲或國家和澳門的地形特徵，舉例說明地形如何影響居民的生產和生活活動。 | A—2—13 | Conseguir indicar as características topográficas de um continente ou país e de Macau e exemplificar como o relevo influencia a produção e as actividades da vida diária dos residentes. |

學習組別A—3：自然災害

Grupo de aprendizagem A—3: Desastres naturais

- | | | | |
|-------|---|-------|--|
| A—3—1 | 能指出某一大洲或國家的自然災害的形成原因，說明其對人類生產和生活活動的影響，並能提出相關災害的預防和應對措施； | A—3—1 | Conseguir apontar as causas dos desastres naturais de um continente ou país, sabendo indicar os seus impactos na produção e nas actividades da vida diária dos seres humanos e propondo medidas de prevenção e reacção perante os desastres; |
|-------|---|-------|--|

A—3—2 指出澳門發生颱風和鹹潮等自然災害的原因及應對方案，關注和關懷災區的居民。

學習組別A—4：環境問題

A—4—1 能指出草原和熱帶雨林的形成條件，舉例說明人類活動如何導致草原荒漠化和雨林的減少，並關注和提出可行的應對措施；

A—4—2 能說明全球暖化、酸雨和熱島效應的成因及其與人類活動的關係；

A—4—3 能舉例說明城市化和工業化所產生的污染對人類生存和生活的影響，並能制定家庭或校園減少污染的行動計劃；

A—4—4 能說明澳門處理廢氣、廢水和固體廢物的基本情況及相關的政策和措施，並能提出改善建議。

學習範疇B：區域經濟與發展

學習組別B—1：人口、資源與經濟

B—1—1 能指出全球人口分佈情況，比較不同自然條件下人口分佈的差異；

B—1—2 能說出全球人口增長的趨勢，比較人口過多和人口老化對社會的影響；

B—1—3 能指出中國乾濕地區的分佈和特點，比較不同乾濕條件下農業發展的差異；

B—1—4 能舉例說明海洋和陸地資源的種類和開發利用的狀況；

B—1—5 能以某一區域為例，說明旅遊資源的開發對經濟和環境的影響；

B—1—6 能指出某一城市影響商業中心發展的條件；

B—1—7 能以某一區域為例，說明發展高新技術產業的條件；

A—3—2 Indicar as causas e propostas de resposta dos desastres naturais que ocorrem em Macau, nomeadamente tufões e marés salgadas, atendendo e preocupando-se com os residentes da zona afectada.

Grupo de aprendizagem A—4: Problemas ambientais

A—4—1 Conseguir apontar as condições para a formação de pradarias e florestas pluviais tropicais, exemplificar como as actividades humanas causam a desertificação das pradarias e a redução das florestas pluviais tropicais, atendendo e propondo medidas de resposta viáveis;

A—4—2 Saber explicar as causas do aquecimento global, da chuva ácida e da ilha de calor e a sua relação com as actividades humanas;

A—4—3 Saber exemplificar o impacto da poluição originada pela urbanização e industrialização na sobrevivência e vida humana e conseguir elaborar um plano familiar ou escolar de actividades para reduzir as poluições;

A—4—4 Saber apontar a situação básica do tratamento de gases residuais, águas residuais e resíduos sólidos, bem como as políticas e medidas de tratamento e conseguir propor sugestões de melhorias.

Âmbito de aprendizagem B: Economia e desenvolvimento regionais

Grupo de aprendizagem B—1: População, recursos e economia

B—1—1 Conseguir apontar a situação da distribuição demográfica mundial e saber comparar as divergências na distribuição da população sob diferentes condições naturais;

B—1—2 Conseguir indicar a tendência do crescimento da população mundial e comparar o impacto da superpopulação e do envelhecimento populacional na sociedade;

B—1—3 Conseguir apontar a distribuição e as características das zonas secas e húmidas da China e comparar as divergências no desenvolvimento da agricultura sob diferentes condições de humidade;

B—1—4 Saber exemplificar os tipos de recursos marinhos e terrestres e a situação da sua exploração e utilização;

B—1—5 Usando uma região como exemplo, saber explicar o impacto levado à economia e ao meio ambiente pela exploração de recursos turísticos;

B—1—6 Conseguir apontar as condições que podem afectar o desenvolvimento do centro de actividade comercial de uma cidade;

B—1—7 Usando uma região como exemplo, saber indicar as condições para o desenvolvimento de indústria de alta tecnologia;

- B—1—8 能以某一區域為例，說明交通運輸如何影響經濟發展；
- B—1—9 能以某一國家或地區為例，指出其自然資源的分佈特徵及開發狀況，舉例說明資源和經濟的關係；
- B—1—10 能舉例說明開發資源的過程中對生態環境所造成的影響，並懂得愛護環境。

學習組別B—2：聚落與城市化

- B—2—1 能比較城市與農村發展的基本特徵與差異；
- B—2—2 能指出城市職能的形成條件；
- B—2—3 能以澳門為例，討論城市化過程中所產生的問題；
- B—2—4 能指出澳門在交通、經濟、旅遊上的發展狀況及其區位優勢。

學習組別B—3：可持續發展

- B—3—1 能指出可持續發展的概念和基本內容；
- B—3—2 能指出澳門可持續發展的條件，關注澳門可持續發展情況。

學習組別B—4：全球聯繫

- B—4—1 能指出主要國際組織的工作和意義；
- B—4—2 能說明中國加入的國際組織對國家、社會發展的影響；
- B—4—3 能指出當今世界經濟全球化的發展趨勢，並就經濟全球化給中國經濟帶來的機遇和挑戰提出看法。

- B—1—8 Usando uma região como exemplo, saber explicar como os transportes afectam o desenvolvimento da economia;
- B—1—9 Usando um país ou uma região como exemplo, conseguir apontar as características de distribuição e o estado de exploração dos seus recursos naturais e saber explicar, com exemplos, a relação entre os recursos e a economia;
- B—1—10 Saber exemplificar o impacto do processo de exploração de recursos nos meios ecológicos, e saber proteger o meio ambiente.

Grupo de aprendizagem B—2: Povoamento e urbanização

- B—2—1 Saber comparar as características básicas e as divergências entre o desenvolvimento urbano e o desenvolvimento rural;
- B—2—2 Conseguir apontar as condições para a formação de funções urbanas;
- B—2—3 Usando Macau como exemplo, discutir os problemas gerados pelo processo de urbanização;
- B—2—4 Ser capaz de indicar o estado de desenvolvimento dos transportes, da economia e do turismo de Macau e as suas vantagens geográficas.

Grupo de aprendizagem B—3: Desenvolvimento sustentável

- B—3—1 Ser capaz de indicar o conceito e o conteúdo básico de desenvolvimento sustentável;
- B—3—2 Conseguir apontar condições para o desenvolvimento sustentável de Macau, atendendo à situação local.

Grupo de aprendizagem B—4: Ligação mundial

- B—4—1 Ser capaz de indicar os trabalhos e o significado das principais organizações internacionais;
- B—4—2 Saber explicar o impacto no desenvolvimento do país e da sociedade devido à adesão da China a organizações internacionais;
- B—4—3 Conseguir apontar a tendência de desenvolvimento da globalização da economia mundial de hoje e expressar opiniões sobre as oportunidades e os desafios colocados à economia chinesa pela globalização económica.

附件二

初中教育階段歷史基本學力要求

一、基本理念

歷史課程涵蓋人與時間以及文化淵源與社會發展等諸多內容，課程設計應以學生為本，旨在協助學生掌握歷史學科的基本

ANEXO II

Exigências das competências académicas básicas de História no ensino secundário geral

1. Ideias essenciais

O currículo de História abrange a humanidade e o tempo, a origem da cultura e o desenvolvimento da sociedade, entre outros conteúdos. A concepção do currículo deve ser centrada

知識、求知方法和學習態度，以瞭解人類文明與文化的軌跡，乃至人生意義與價值的層面。同時協助學生提升思維能力、建構歷史素養與正面的價值觀，成為良好的公民，為日後的持續發展和學習奠定堅實的基礎。為此，初中教育階段歷史基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 珍視學生的生活經驗和發展需要，整合歷史學科的知識

歷史課程應注重學生學習與生活的連結，以及歷史學科內各類知識體系之間的相互聯繫。課程應突顯歷史之時序性特點，又強調綜合聯繫，以人與時間及文化淵源與社會發展兩大範疇，統整初中教育階段學生所必須掌握的歷史學科基本知能。課程的取材範圍應包括澳門、中國與世界，從中選擇適合學生發展需要的基礎內容來建構課程，尤其關注對於社會發展、時代進步和人格完善等方面具有影響力和借鑑意義的主題，並平衡區域、國家與全球的認知內容，同時兼顧基礎性、發展性和現實性的考量。

(二) 充實歷史素養，提升學生的思維能力與公民素質

歷史課程的學習並不局限於課堂上各範疇內容的認知，課程宜提供多種學習經歷，幫助學生掌握與生活相關的歷史文化的概況、聯繫和影響，從而養成多元思考和批判思維的能力，以及積極進取、珍視民主價值、尊重他人和不同文化群體的公民素質。課程彰顯人與社會發展以及不同民族文化之間相互依存的關係，藉以培養對本土與國家的歸屬感，並提升人文關懷的價值觀以及國際視野。

(三) 倡導多樣化的教學方式，著力發展歷史學科的關鍵學習能力

學生對於歷史課程的學習，不僅需要習得知識，並且應充實有助於求知的關鍵學習能力。例如能夠理解時間概念對於歷史知識的重要性，初步掌握歷史分期、時序、年代表的意義與作用，並且透過接觸史料，概略瞭解證據和歷史解釋的關係，進

nos alunos, ajudando-os a dominar os conhecimentos básicos da disciplina de História, os métodos de aprendizagem e a atitude de aprendizagem, de modo a compreenderem o trajecto da civilização e da cultura humanas e conhecerem até ao nível do sentido e valor da vida. Ao mesmo tempo, o currículo auxilia os alunos a aprimorarem a capacidade de pensamento, construindo uma literacia em História e uma filosofia de valores positivos, dando forma a um bom cidadão e estabelecendo uma base sólida para o desenvolvimento e aprendizagem contínuos no futuro. Assim, as exigências das competências académicas básicas de História do ensino secundário geral devem cumprir as seguintes ideias essenciais:

1) Dar valor às experiências de vida dos alunos e às suas necessidades, integrar os conhecimentos da disciplina de História

O currículo de História deve valorizar a ligação da aprendizagem dos alunos com a sua vida, com uma conexão mútua entre os vários conhecimentos da disciplina de História. O currículo deve destacar as características cronológicas da história, realçando também uma ligação global, tendo em conta dois âmbitos principais a referir: humanidade e tempo e origem da cultura e desenvolvimento da sociedade, organizando integralmente os conhecimentos básicos da disciplina de História que os alunos devem dominar no decorrer do ensino secundário geral. Dos materiais recolhidos para elaboração do currículo que abrangem Macau, a China e o mundo, seleccionaram-se conteúdos básicos adequados às necessidades de desenvolvimento dos alunos, atendendo designadamente a temas relacionados com o desenvolvimento social, o desenvolvimento da história e o aperfeiçoamento da personalidade entre outros com maior influência e que possam tomar-se como referência. Visa também equilibrar ainda os conhecimentos regionais, nacionais e globais, tendo em conta, em simultâneo, as características básicas de desenvolvimento e alicerçadas na realidade.

2) Enriquecer a literacia em História, aumentando a capacidade de pensamento e a qualidade cívica dos alunos

A aprendizagem do currículo de História não se restringe aos conhecimentos adquiridos nas aulas mas deve fornecer diversas experiências de aprendizagem que auxiliem os alunos a compreenderem a situação geral, a ligação e a influência da história e da cultura sobre a vida, de modo a desenvolver capacidades de pensamento diversificado e crítico. Visa também desenvolver nos alunos qualidades cívicas, tais como o empreendedorismo, a valorização da democracia, o respeito pelos outros e por grupos de diferentes culturas. O currículo sublinha as relações de interdependência entre a humanidade e o desenvolvimento da sociedade, bem como entre as culturas das diversas etnias, com o intuito de desenvolver o sentimento de pertença ao local e à pátria e reforçar o conjunto de valores de compreensão dos outros e uma visão internacional.

3) Promover a diversificação dos métodos pedagógicos, focando o desenvolvimento nas competências-chave de aprendizagem da disciplina de História

Na aprendizagem do currículo da disciplina de História, os alunos devem, para além da aquisição de conhecimentos, enriquecer as suas competências-chave de aprendizagem que contribuem para a aquisição dos conhecimentos. Por exemplo, devem ser capazes de entender a importância do conceito de

而形成歷史觀。此外，又如對於社會與生活問題的分析、解決或參與，能初步提出基於證據的方案。而教師的教學則宜採用如討論、觀察、模擬或專題探究等多樣化的方式，引導學生掌握適宜、有效的學習方法，進而養成歷史學科的終身學習能力。

(四) 崇尚課程的開放性和靈活性，鼓勵發展校本課程

初中教育階段歷史課程的實施，在達到本基本學力要求的同時，各校可依實際需求，因地制宜發展校本課程。教師宜根據學校特點和學生的學習情況，以提升學生整體素質為原則來組織教與學的內容，並利用豐富的教學資源、生動靈活的教學方法，形成師生互動的學習氛圍，充實歷史課程的內涵。

二、課程目標

(一) 使學生瞭解基本的歷史知識，包括時代順序、重要的歷史事件、人物與現象，理解歷史發展的線索和基本的歷史概念；

(二) 使學生瞭解不同民族、國家、和地域的政治、社會文化和經濟的變遷，引導他們尊重文化差異，培養其人文關懷的情懷；

(三) 幫助學生學會閱讀、分析、比較、歸納及處理資訊的基本技能，尤其要引導他們注重歷史內容的求知方法；

(四) 幫助學生初步掌握批判思考、經驗判斷、解決問題和行動實踐的要領；

(五) 發展學生溝通、表達、分享與合作的能力；

(六) 幫助學生養成積極進取的學習態度，形成健康正向的人生觀和創新意識；

(七) 培養學生具有多元文化視野，能尊重他人的權利，並關心社會變化和社會議題；

(八) 增強學生對本土與國家的歸屬感和責任感。

tempo em relação ao conhecimento da história, compreendendo o significado e função da periodização, da sequência temporal e cronograma da história e, através do contacto com os documentos históricos, compreender a relação entre as evidências e a interpretação histórica, formando assim, conceitos históricos. Além disso, na análise, resolução ou participação em questões sociais e do quotidiano, devem ser capazes de propor, de forma simples, uma solução fundamentada recorrendo a provas. Os docentes também devem adoptar diversas formas de ensino, tais como a discussão, a observação, a simulação ou a investigação temática, entre outras, orientando os alunos para o domínio dos métodos de aprendizagem adequados e eficazes e, conseqüentemente, desenvolver uma capacidade de aprendizagem contínua na disciplina de História.

4) Promover a abertura e a flexibilidade do currículo, incentivando o desenvolvimento do currículo das escolas

Na implementação do currículo de História no ensino secundário geral, as escolas podem, conforme as suas necessidades reais, desenvolver um currículo escolar, simultaneamente, preencha estas exigências das competências académicas básicas. Os docentes devem, ainda, consoante as particularidades da escola e a situação de aprendizagem dos alunos, organizar os conteúdos pedagógicos tendo como princípio o aumento da qualidade geral dos alunos, utilizando melhores recursos pedagógicos e métodos pedagógicos flexíveis, desenvolvendo um ambiente de aprendizagem interactivo entre os docentes e os alunos, enriquecendo o conteúdo do currículo de História.

2. Objectivos curriculares

1) Levar os alunos a compreenderem os conhecimentos básicos da história, incluindo a sequência temporal, os acontecimentos, as figuras e os fenómenos históricos importantes, compreendendo os vestígios do desenvolvimento da história e os conceitos históricos básicos;

2) Levar os alunos a compreenderem a evolução política, sociocultural e económica de diferentes etnias, países e regiões, orientando-os para respeitarem as diferenças culturais e desenvolverem uma atitude de compreensão pelos outros;

3) Ajudar os alunos a adquirirem competências básicas de leitura, análise, comparação, resumo e tratamento de informações, orientando-os para desenvolverem a curiosidade intelectual sobre os conteúdos de história;

4) Ajudar os alunos a dominarem os pontos importantes do pensamento crítico, do julgamento com experiência e de resolução de problemas da prática;

5) Desenvolver as capacidades de comunicação, expressão, partilha e cooperação dos alunos;

6) Auxiliar os alunos a desenvolverem uma atitude de aprendizagem activa e empreendedora, formando um conceito de vida saudável e positiva e uma consciência de inovação;

7) Formar nos alunos uma visão multicultural, respeitar os direitos dos outros e preocupar-se com as mudanças e questões sociais;

8) Reforçar o sentimento de pertença e de responsabilidade locais e nacionais dos alunos.

三、各學習範疇基本學力要求的具體內容

編號說明：

(1) 大寫英文字母代表不同學習範疇的基本學力要求，A—“人與時間”，B—“文化淵源與社會發展”；

(2) 字母後第一個數字代表各學習範疇內的學習組別序號；

(3) 字母後第二個數字代表該學習組別內的基本學力要求的項目序號。

學習範疇A：人與時間

學習組別A—1：歷史演變

- A—1—1 知道史前人類的基本生活情況，瞭解早期人類適應自然環境的智慧；
- A—1—2 指出夏、商、周時期的重要史實，瞭解這一時期我國社會的巨大變化；
- A—1—3 概述從秦朝至清朝前期，各朝代興替的過程，說明中國古代每個歷史階段的主要特徵；
- A—1—4 能運用歷史地圖瞭解我國疆域的變遷，認識統一是中國歷史發展的主流；
- A—1—5 能運用歷史地圖指出古代中國和其它民族交往的史實，說明各個時期對外政策的特點；
- A—1—6 簡述近代中國所遭遇的侵略和戰亂，分析中華民族如何擺脫內憂外患的困境，藉此感受中華民族英勇不屈的精神；
- A—1—7 概述近代以來中國發生的政局變化，瞭解民主政治在中國的探索與實踐；
- A—1—8 簡述新中國成立後的發展及其中的曲折，瞭解現今中國如何通過改革開放走上富強之路；
- A—1—9 指出澳門歷史發展的簡單歷程，增強對澳門的歸屬感；

3. Conteúdos específicos das exigências das competências académicas básicas dos diversos âmbitos de aprendizagem

Descrição dos códigos:

1) A letra do alfabeto, em maiúscula, indica as exigências das competências académicas básicas dos diferentes âmbitos de aprendizagem, a saber: A – Humanidade e o Tempo; B – Origem da cultura e desenvolvimento da sociedade;

2) O primeiro número após a letra maiúscula representa o número de ordem do grupo de aprendizagem dos diversos âmbitos de aprendizagem;

3) O segundo número representa o número de ordem das exigências das competências académicas básicas do respectivo grupo de aprendizagem.

Âmbito de aprendizagem A: Humanidade e o Tempo

Grupo de aprendizagem A—1: Evolução da história

- A—1—1 Saber as condições básicas de vida dos seres humanos na pré-história e conhecer a sabedoria dos seres humanos na adaptação ao meio ambiente nos tempos iniciais;
- A—1—2 Apontar as realidades históricas importantes das Dinastias Xia, Shang e Zhou e compreender as grandes mudanças sociais daquela época no nosso país;
- A—1—3 Descrever, de modo geral, a Dinastia Qin e a Dinastia Qing, o processo de ascensão e decadência das dinastias e indicar as principais características de cada período histórico da China antiga;
- A—1—4 Saber utilizar mapas históricos para assinalar e compreender as mudanças da fronteira do território do nosso país e entender que a unificação é a tendência principal na evolução da história chinesa;
- A—1—5 Saber utilizar mapas históricos para indicar as realidades históricas dos contactos da China antiga com outros povos e mencionar as características da política externa de diversas épocas;
- A—1—6 Relatar resumidamente as invasões e guerras que a China moderna sofreu, analisar o modo como a nação chinesa ultrapassou as dificuldades internas e externas, sentindo, assim, o espírito corajoso e resiliente da nação chinesa;
- A—1—7 Descrever sucintamente as mudanças da conjuntura política da China a partir da época moderna e compreender a exploração e prática da democracia na China;
- A—1—8 Relatar sucintamente o desenvolvimento após a fundação da Nova China e as suas complicações e compreender o actual trajecto da China para a prosperidade, através da reforma e abertura económica;
- A—1—9 Apontar a rápida evolução da história local e reforçar o sentimento de pertença a Macau;

A—1—10 通過觀察人與時間的發展，注意時代的劃分和變遷，把握各個時代的特點。

學習組別A—2：制度更迭

A—2—1 能陳述周朝的封邦建國制度，簡析其歷史作用；

A—2—2 能概述秦朝建立中央集權制度的措施，討論秦統一中國的意義；

A—2—3 能簡述漢朝到元朝政治制度演變的概況，瞭解其基本特點；

A—2—4 認識明清時期君權不斷強化的史實，說明其對中國社會發展的影響；

A—2—5 概述中國近現代的政制發展歷程，認識先輩為推動民主發展所作出的奉獻；

A—2—6 認識中國古代不同時期人才選拔方式的變化，討論其對中國和世界的影響；

A—2—7 瞭解英國光榮革命，認識君主立憲制的確立及對人類歷史的影響；

A—2—8 瞭解美國獨立戰爭及法國大革命，認識人類對自由平等的追求；

A—2—9 概述日本明治維新，簡析日本成為近代世界強國的原因。

學習組別A—3：人物評析

A—3—1 多角度評價對中國及世界歷史發展起到重要作用的政治人物；

A—3—2 簡述中國及世界歷史上重要的思想家、科學家或藝術家的生平，瞭解他們對社會發展所作的貢獻。

A—1—10 Através da observação do desenvolvimento dos seres humanos e do tempo, atender à divisão e mudanças das eras históricas e dominar as características de cada uma delas.

Grupo de aprendizagem A—2: Alteração dos regimes

A—2—1 Saber descrever o regime feudal da Dinastia Zhou e analisar sucintamente o seu papel histórico;

A—2—2 Saber descrever, de modo geral, as medidas do regime de centralização de poderes, estabelecido pela Dinastia Qin e discutir o significado da unificação da China pela Dinastia Qin;

A—2—3 Saber descrever resumidamente a evolução dos regimes políticos da Dinastia Han até à Dinastia Yuan e compreender as suas características básicas;

A—2—4 Indicar as realidades históricas relativamente ao reforço constante do poder monárquico durante as Dinastias Ming e Qing e mencionar as suas influências no desenvolvimento social da China;

A—2—5 Descrever, de um modo geral, o desenvolvimento do sistema político na China moderna e contemporânea e conhecer os contributos dos antepassados no processo de desenvolvimento da democracia;

A—2—6 Conhecer as mudanças nos métodos de selecção de quadros qualificados durante os diferentes períodos da China antiga e discutir a sua influência na China e no mundo;

A—2—7 Compreender a revolução gloriosa ocorrida no Reino Unido e conhecer o estabelecimento da monarquia constitucional e o seu impacto na história humana;

A—2—8 Compreender a revolução da independência dos Estados Unidos e a revolução francesa e conhecer o desejo dos seres humanos pela liberdade e igualdade;

A—2—9 Descrever, de um modo geral, a restauração Meiji no Japão e bem como as razões pelas quais o Japão se transformou num dos países mais poderosos do mundo na época contemporânea.

Grupo de aprendizagem A—3: Análise e comentários de figuras

A—3—1 Comentar, de várias perspectivas, as figuras políticas que desempenharam um papel importante no desenvolvimento da história chinesa e mundial;

A—3—2 Descrever brevemente as biografias dos pensadores, cientistas ou artistas importantes na história chinesa e mundial e conhecer os seus contributos para o desenvolvimento da sociedade.

學習組別A—4：重要史事

Grupo de aprendizagem A—4: Acontecimentos históricos importantes

- | | | | |
|--------|--|--------|--|
| A—4—1 | 知道中國古代主要變法的基本事實，分析其成敗的原因，多角度評價改革對社會發展的作用； | A—4—1 | Saber os factos básicos das principais reformas na China antiga, analisar os seus motivos de sucesso e fracasso e comentar, de várias perspectivas, o seu papel no desenvolvimento social; |
| A—4—2 | 講述古代中國的治世和亂世，簡析王朝興亡的原因； | A—4—2 | Relatar os tempos prósperos e agitados na China antiga e analisar, de modo breve, as causas da ascensão e decadência das dinastias; |
| A—4—3 | 簡述明朝到清朝前期抗擊外來侵略的基本史實，瞭解明清政府為維護國家主權而進行的抗爭； | A—4—3 | Descrever, sucintamente, a realidade histórica sobre as guerras contra as invasões estrangeiras desde a Dinastia Ming até ao início da Dinastia Qing e compreender as resistências dos governos de Ming e Qing para salvaguardar a soberania da Nação; |
| A—4—4 | 陳述清朝在其中葉後的統治危機及閉關鎖國政策，認識中國開始落後於世界發展的史實； | A—4—4 | Descrever a crise da governação e as políticas de isolamento da China na segunda metade da Dinastia Qing, conhecer a realidade histórica do início do atraso da China no desenvolvimento mundial; |
| A—4—5 | 瞭解洋務運動、維新變法和辛亥革命，並就其對中國歷史的作用提出看法； | A—4—5 | Compreender o Movimento de Ocidentalização, a Reforma dos Cem Dias e a Revolução Xinhai, dando a sua opinião em relação aos seus papéis na história chinesa; |
| A—4—6 | 瞭解抗日戰爭的經過，感受中華民族的團結抗戰精神，分析抗戰勝利的原因； | A—4—6 | Compreender o decorrer da Guerra Sino-Japonesa, sentir o espírito solidário e de resistência contra a guerra da nação chinesa e analisar as razões da vitória; |
| A—4—7 | 能描述國共內戰的經過，簡析其成敗的原因； | A—4—7 | Saber descrever o decorrer da Guerra Civil Chinesa, analisando, de forma sucinta, as razões da sua vitória e derrota; |
| A—4—8 | 能簡述十年“文化大革命”的經過，分析其對國家所造成的影響； | A—4—8 | Saber descrever, de modo resumido, o decorrer dos dez anos da Revolução Cultural Chinesa, analisando o seu impacto no país; |
| A—4—9 | 指出改革開放的成就，瞭解現代中國綜合國力和國際地位的提升； | A—4—9 | Apontar os frutos da reforma e abertura económica da China e compreender o aumento do poder nacional abrangente e da posição internacional da China moderna; |
| A—4—10 | 能運用歷史地圖瞭解地理大發現，客觀評價新航路開闢對世界的影響； | A—4—10 | Ser capaz de utilizar mapas históricos para compreender a Era dos Descobrimentos, comentando, de modo objectivo, as influências da exploração de novas rotas no mundo; |
| A—4—11 | 陳述維也納會議的影響，瞭解歐洲民族主義、自由主義發展的簡況； | A—4—11 | Apresentar as influências do Congresso de Viena, compreendendo a situação do desenvolvimento do nacionalismo e liberalismo na Europa; |
| A—4—12 | 瞭解兩次世界大戰的經過，並就戰爭對世界的影響提出看法； | A—4—12 | Conhecer o decurso das duas Guerras Mundiais, dando opiniões relativamente ao seu impacto no mundo; |
| A—4—13 | 能簡述第一次世界大戰後至“後冷戰時期”的重要歷史事實，瞭解近現代國際關係格局的演變； | A—4—13 | Saber descrever, de modo resumido, as realidades históricas importantes desde a Primeira Guerra Mundial até à «Pós-Guerra Fria», conhecendo a evolução da conjuntura das relações internacionais modernas; |

A—4—14 通過閱讀史料瞭解澳門回歸的歷程，增強愛國愛澳的情懷。

學習範疇B：文化淵源與社會發展

學習組別B—1：文明起源

B—1—1 能利用中國古代神話傳說和考古發現，瞭解中華文明的起源；

B—1—2 能指出世界主要文字的產生和演變，瞭解文字發展的基本脈絡；

B—1—3 瞭解人類的起源，解釋考古學對歷史的作用；

B—1—4 能指出大河流域的四大文明古國的主要成就，能解釋地理環境對古代亞非文明的影響；

B—1—5 能簡述古代西方海洋文明的概況，並說明其對世界的影響。

學習組別B—2：民族與宗教

B—2—1 瞭解世界主要宗教的傳播與發展，能尊重及包容不同的宗教信仰；

B—2—2 概述中國歷代各民族之間的關係，瞭解中華民族的歷史文化是各民族共同創造的；

B—2—3 能分析清朝前期邊疆民族政策對統一多民族國家的作用；

B—2—4 能簡述天主教在澳門的發展概況，瞭解天主教在澳門所扮演的角色。

學習組別B—3：思想與文藝

B—3—1 描述先秦諸子學說的概況，瞭解儒家思想對中國歷史的影響；

B—3—2 能舉出中國古代各個歷史時期的文學藝術成就，瞭解中國古人的精神生活狀況；

B—3—3 能陳述近代中國知識分子受到新思潮影響作出的救國行為，認識近代中國人思想蛻變的過程；

A—4—14 Conhecer o decurso da transferência da soberania de Macau através da leitura dos documentos históricos, reforçando o espírito do amor pela pátria e por Macau.

Âmbito de aprendizagem B: Origem da cultura e desenvolvimento da sociedade

Grupo de aprendizagem B—1: Origem da civilização

B—1—1 Compreender a origem da civilização chinesa, sabendo utilizar as lendas mitológicas da China antiga e os descobrimentos arqueológicos;

B—1—2 Conseguir apontar o surgimento e evolução das principais escritas do mundo, compreendendo o processo básico de desenvolvimento da escrita;

B—1—3 Compreender a origem do homem e explicar o papel da arqueologia na história;

B—1—4 Conseguir apontar os principais contributos das quatro civilizações antigas nascidas perto de rios de grande dimensão e saber explicar a influência do ambiente geográfico nas civilizações antigas asiáticas e africanas;

B—1—5 Saber descrever de modo breve as civilizações marítimas antigas do ocidente, e explicar a sua influência no mundo.

Grupo de aprendizagem B—2: Etnias e religião

B—2—1 Compreender a propagação e o desenvolvimento das principais religiões do mundo, sabendo respeitar e aceitar as diferentes crenças religiosas;

B—2—2 Descrever, de modo geral, as relações entre os grupos étnicos ao longo da história chinesa e entender que a história e a cultura chinesas foram criadas por todas as etnias;

B—2—3 Saber analisar o papel das políticas étnicas fronteiriças do início da Dinastia Qing face à unificação de um país pluriétnico;

B—2—4 Saber descrever, de modo breve, o desenvolvimento do catolicismo em Macau e conhecer o seu papel desempenhado em Macau.

Grupo de aprendizagem B—3: Pensamento, literatura e arte

B—3—1 Descrever a situação geral de diferentes escolas de pensamento antes da Dinastia Qin e conhecer a influência do Confucionismo na história chinesa;

B—3—2 Saber indicar os frutos literários e artísticos de vários períodos históricos da China antiga, conhecendo a vida espiritual dos antepassados chineses;

B—3—3 Saber descrever as acções de salvamento do país sob influência de novos pensamentos, realizadas pelos intelectuais chineses da China moderna, e conhecer a transformação do pensamento dos chineses nesse período;

B—3—4 能簡述歐洲文藝復興及啟蒙運動的概況，簡析其對世界歷史發展進程的影響；

B—3—5 能簡述兩次世界大戰期間極權主義的發展，反思其對人類歷史的影響。

學習組別B—4：科學與技術

B—4—1 能舉出中國古代重要的建築物和工程建設，簡析它們的歷史作用；

B—4—2 能舉出明朝以前中國的重大發明及科技著作，瞭解古代中國科技在世界的地位和影響；

B—4—3 能概述近代中國科技與社會的發展，瞭解中國近代與西方之間的差距；

B—4—4 能運用常見的史料，瞭解中國古代社會生活面貌，初步形成研習史料的能力；

B—4—5 能簡述中國明朝以前社會經濟發展的概況，瞭解中國於該時期經濟的基本特點；

B—4—6 瞭解明清時期社會經濟的概況，簡析在該時期中國經濟和科技相對遲滯的原因；

B—4—7 概述工業革命及其發展歷程，能比較工業革命前後人類社會生活的改變；

B—4—8 描述二十世紀的科技革命，能歸納現代科技發展的特點，並就其對人類社會的影響提出看法；

B—4—9 通過閱讀材料，說出澳門世界文化遺產的特色，提出保護澳門歷史城區的建議，負起保護歷史文物的公民責任。

附件三

高中教育階段地理基本學力要求

一、基本理念

地理課程涉及廣博的知能內涵，相關的內容包括可持續發展、區域聯繫、文化傳承與革新以及本土探究等。本基本學力要

B—3—4 Saber descrever, sucintamente, o Renascimento e o Iluminismo da Europa, sabendo analisar as suas influências no desenvolvimento da história mundial;

B—3—5 Saber descrever sucintamente o desenvolvimento do Totalitarismo durante as duas Guerras Mundiais, reflectindo sobre as suas influências na história humana.

Grupo de aprendizagem B—4: Ciências e tecnologia

B—4—1 Ser capaz de indicar edifícios e construções importantes da China antiga e saber analisar o seu papel histórico;

B—4—2 Ser capaz de indicar as grandes invenções e trabalhos científicos chineses antes da Dinastia Ming, conhecendo a posição e a influência das ciências e tecnologia da China antiga no mundo;

B—4—3 Ser capaz de apresentar, de modo geral, o desenvolvimento tecnológico e social da China moderna, conhecendo as diferenças entre a China moderna e o ocidente;

B—4—4 Saber utilizar informações históricas comuns, conhecer a vida social da China antiga, formando, de modo básico, a habilidade de estudar os materiais históricos;

B—4—5 Saber descrever a situação geral do desenvolvimento socioeconómico do período anterior à Dinastia Ming da China e conhecer as características básicas da economia chinesa nesse período;

B—4—6 Conhecer a situação socioeconómica durante as Dinastias Ming e Qing, analisando, de modo breve, as razões da estagnação da economia e da tecnologia chinesa nesses períodos;

B—4—7 Descrever, de modo geral, a Revolução Industrial e o seu desenvolvimento e saber comparar a vida da sociedade humana antes e após a revolução;

B—4—8 Descrever as revoluções tecnológicas no século XX, sabendo resumir as características do desenvolvimento da tecnologia moderna e saber expressar opiniões relativamente à sua influência na sociedade humana;

B—4—9 Através da leitura de materiais, indicar as particularidades do Património Mundial de Macau, levantar sugestões da protecção do Centro Histórico de Macau e de assumir uma responsabilidade cívica na protecção dos patrimónios históricos.

ANEXO III

Exigências das competências académicas básicas de Geografia no ensino secundário complementar

1. Ideias essenciais

O currículo de Geografia envolve uma ampla panóplia de conhecimentos e capacidades, com os seguintes conteúdos: o

求更加重視運用地理方面的重要觀念、思維方法和技能，以及發現並解決問題的學習過程，注重地理素養的提高，為學生的終身學習和發展奠定基礎。為此，高中教育階段地理基本學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 重視學生的共同發展需求，培養地理方面的核心知能

高中地理基本學力要求關注高中學生在完成學業時皆能夠具備的能力水平，注重學生的共同發展需求和學習興趣。課程通過可持續發展、區域聯繫、文化傳承與革新以及本土探究等主題範疇的學習及探討，發展學生有關地理方面的重要知能。課程包括區域、國家與全球的認知內容，其設計與組織著重選取有助於學習能力之遷移與發展的素材，以期提升可持續的學習效果。

(二) 優化學生的地理素養，建構本土情懷與國際視野

課程設計與教學實務宜提供豐富多樣的良好的學習經驗，透過取材自全球和所在地的議題的探究，加強學生在解決問題、同儕溝通與合作方面的能力，以及尊重、包容的態度，並增進對於學科觀點與方法的認識，以提升地理素養。尤其是切近生活的本土探究過程，有助於學生建構對本土和國家的關懷與歸屬感，並且透過國際與全球議題的探討，進一步培養學生成為具有國際視野的公民。

(三) 提倡議題探究，拓展地理方面的視野和求知方法

地理課程的內容廣泛，從不同的議題切入開展探究與學習，期能拓展思考面向，深化求知能力。包括透過討論全球、區域和本土範圍內的重要議題，配合利用現代科學方法來蒐集、歸納、整理和分析資料，可培養判讀地圖、地理計量分析、邏輯推理等能力。而又如可持續發展的主題必然涉及有關環境、經濟與社會

desenvolvimento sustentável, a ligação regional, a sucessão e inovação cultural e o estudo local, entre outros. As exigências das competências académicas básicas de Geografia valorizam mais o uso de conceitos importantes, métodos de pensamento e capacidades da área de Geografia, bem como processos de aprendizagem que permitam encontrar e resolver problemas, prestando atenção ao aumento da literacia em Geografia, no sentido de estabelecer uma base sólida para a aprendizagem e desenvolvimento contínuos dos alunos. Pelo que, as exigências das competências académicas básicas de Geografia do ensino secundário complementar devem cumprir as seguintes ideias essenciais:

1) Atender às necessidades comuns de desenvolvimento dos alunos, formando os conhecimentos e as capacidades essenciais na área de Geografia

As exigências das competências académicas básicas de Geografia, no ensino secundário complementar, requerem uma atenção ao nível das capacidades que os alunos do ensino secundário complementar têm de adquirir após a conclusão dos estudos, e atendem às necessidades comuns no desenvolvimento e interesses de aprendizagem dos alunos. O currículo, através do estudo e da discussão dos temas sobre o desenvolvimento sustentável, a ligação regional, a sucessão e inovação cultural e o estudo local, entre outros, forma nos alunos conhecimentos e capacidades importantes na área de Geografia. O currículo consiste em conhecimentos regionais, nacionais e globais, foca-se na sua concepção e organização a escolha dos materiais que contribuam para a transferência e o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem dos alunos, no sentido de aumentar a eficácia da aprendizagem contínua.

2) Aperfeiçoar a literacia em Geografia dos alunos, desenvolvendo sentimentos de pertença ao local e uma visão internacional

O planeamento curricular e a prática pedagógica devem fornecer boas experiências e diversificadas de aprendizagem, através do estudo que aborde temas do mundo em geral e do próprio local, reforçando a capacidade de resolução de problemas dos alunos, de comunicação e cooperação entre colegas, bem como uma atitude de respeito e tolerância. Melhorar o conhecimento em relação aos pontos de vista e métodos das disciplinas, no sentido de melhorar a literacia em Geografia. O processo de estudo dos conteúdos locais ligado à vida quotidiana, ajuda os alunos a desenvolverem a atenção e o sentimento de pertença ao local e à pátria, bem como através do estudo das questões internacionais e mundiais, levando os alunos a tornarem-se cidadãos com uma maior visão internacional.

3) Promover o estudo temático, alargando os horizontes e os métodos de aprendizagem na área de Geografia

O conteúdo do currículo de Geografia é amplo e, partindo de várias questões de estudo e aprendizagem, desejando alargar as dimensões do pensamento e aprofundar a capacidade de aprendizagem, incluindo a discussão de questões importantes a nível mundial, regional e local e do uso dos modernos métodos para recolha, resumo, tratamento e análise da informação, para desenvolver a capacidade de interpretação de mapas, da análise quantitativa da geografia e do raciocínio lógico, entre outros. Em paralelo, o tema de desenvolvimento sustentável envolve necessariamente a interdependência entre o meio am-

之間相互依存的議題，該議題的探究需要綜合運用多個領域的智能。

(四) 珍視課程的實務考量，鼓勵校本課程的發展與實施

高中階段地理課程的實施，學校可依據自身的特色與資源等的實務考量，發展適用的校本課程，以達到地理基本學力要求。學校與教室層次在課程設計與實施方面，宜善用學校內與校外的環境資源，關注師生互動的教學方式，充實地理課程的內涵。

二、課程目標

(一) 透過對文化傳承、傳播與革新議題的探究，引導學生瞭解某些特定的文化如何回應人類共通的議題，並能尊重與欣賞文化的多樣性；

(二) 幫助學生樹立可持續發展觀，引導他們探討環境、經濟與社會的關係，思考人與自然共生的方式；

(三) 引導學生從區域的觀點，瞭解地理區域與區域經濟的內涵；

(四) 透過本土探究的專題活動，發展學生的溝通、表達、合作、解決問題與建構知識的能力，使之養成尊重、包容與欣賞的態度，以及對於鄉土、社會與國家的關懷與歸屬感；

(五) 引導學生認識地理學科的複雜性及多元性、瞭解其求知觀點與方法，使之掌握蒐集、整理與分析資料及立論的要領；

(六) 引導學生欣賞環境及生活中的美好事物，建立健康的人生價值觀，發展其健全的人格，使之成為有見識及責任感的公民，積極創造美好的生活。

三、各學習範疇基本學力要求的具體內容

編號說明：

(1) 大寫英文字母代表不同學習範疇的基本學力要求，A—“可持續發展”，B—“區域聯繫”，C—“文化傳承與革新”，D—“本土探究”；

(2) 字母後數字代表該學習範疇內的基本學力要求的項目序號。

biente, a economia e a sociedade, pelo que o estudo deste tema necessita de integrar os conhecimentos de várias áreas.

4) Valorizar as considerações práticas do currículo, incentivando o desenvolvimento e implementação do próprio currículo escolar

Na implementação do currículo da disciplina de Geografia, no ensino secundário complementar, a escola pode, conforme as suas próprias características e recursos, entre outras considerações práticas, desenvolver o seu próprio currículo, a fim de preencher as respectivas exigências das competências académicas básicas. Quanto ao planeamento e à implementação do currículo a nível escolar e das salas de aula, devem-se aproveitar os recursos ambientais dentro e fora da escola, prestando atenção aos métodos pedagógicos interactivos entre docentes e alunos e enriquecendo os conteúdos do currículo.

2. Objectivos curriculares

1) Através do estudo de questões relativas a sucessão, transmissão e inovação da cultura, orientar os alunos a compreenderem como algumas culturas reagem às questões comuns dos seres humanos, respeitando e apreciando a diversidade cultural;

2) Ajudar os alunos a estabelecer uma visão de desenvolvimento sustentável, orientando-os no estudo da relação entre meio ambiente, economia e sociedade e reflectindo nas formas de convivência entre os seres humanos e a natureza;

3) Numa perspectiva regional, orientar os alunos para entenderem os conteúdos relacionados com a região em termos geográficos e económicos;

4) Através das actividades temáticas do estudo do local, desenvolver nos alunos capacidades de comunicação, expressão, cooperação, resolução de problemas e aquisição de conhecimentos, formando atitudes de respeito, tolerância e apreciação, bem como a atenção e o sentimento de pertença ao local, à sociedade e à pátria;

5) Orientar os alunos sobre como conhecer a complexidade e diversidade da disciplina de Geografia, compreendendo as perspectivas e métodos de curiosidade intelectual desta área e dominando os pontos principais da recolha, tratamento e análise de informações e fundamentação de argumentos;

6) Orientar os alunos na apreciação das coisas boas do meio ambiente e da vida, estabelecendo valores de vida saudável, desenvolvendo uma personalidade sã e completa, tornando-se num cidadão com conhecimentos e responsabilidade, e criando activamente uma vida de qualidade.

3. Conteúdos específicos das exigências das competências académicas básicas dos diversos âmbitos de aprendizagem

Descrição dos códigos:

1) A letra do alfabeto, em maiúscula, indica as exigências das competências académicas básicas dos diferentes âmbitos de aprendizagem, a saber: A—Desenvolvimento sustentável; B—Ligação regional; C—Sucessão e inovação cultural; D—Estudo local;

2) O número representa o número de ordem das exigências das competências académicas básicas do respectivo âmbito de aprendizagem.

學習範疇A: 可持續發展

- A—1 掌握可持續發展的內涵；
- A—2 認識到可持續發展之路是人類的必然選擇，逐步樹立起環境意識、全球意識和參與意識；
- A—3 在全球化趨勢下，瞭解全球的環境與區域變遷所形成的重大議題的發生原因和影響；
- A—4 明白自然資源的有限性，探討資源的過度利用如何影響經濟、社會和環境的持續發展，並理解合理利用和保護資源的重要性；
- A—5 能以某一地區為例，根據其發展歷程，說出經濟、社會和環境發展之間所存在矛盾關係，瞭解各種應對措施；
- A—6 探討人類對抗自然災害的相關方法，並結合澳門災害的特點，提出有效的預防和減災措施；
- A—7 根據澳門社會、經濟和環境在全球化影響下的發展概況，提出可持續發展的策略；
- A—8 在瞭解人類經濟發展之重要性的同時，珍愛自然環境的美，尊重非人類生物的生存權利，保護自然環境，促進可持續發展。

學習範疇B: 區域聯繫

- B—1 說明科學技術給人類社會帶來的重大變化，探討工業革命對世界市場發展的影響；
- B—2 認識現代世界經濟區域化發展的趨勢，探討經濟全球化過程中出現的問題；
- B—3 在全球化的背景下，探討影響區域或城市發展的主要因素；
- B—4 判斷某一地區發展的優劣勢，探究地區間如何優勢互補及其共同發展的方向；
- B—5 說出城市化歷程中城鄉關係的轉變，認識城市化問題的产生原因及其解決方法；

Âmbito de aprendizagem A: Desenvolvimento sustentável

- A—1 Dominar o conteúdo de desenvolvimento sustentável;
- A—2 Reconhecer que o desenvolvimento sustentável é uma escolha imprescindível para os seres humanos, estabelecendo gradualmente uma consciência ambiental, global e de participação;
- A—3 Sob a tendência da globalização, compreender as causas e os impactos das grandes questões geradas pelas mudanças do ambiente global e regional;
- A—4 Entender limitação dos recursos naturais, estudando como o uso excessivo de recursos afecta o desenvolvimento sustentável da economia, da sociedade e do meio ambiente, compreendendo a importância do uso razoável e da conservação dos recursos;
- A—5 Usando uma região como exemplo, de acordo com o seu processo de desenvolvimento, saber apontar a relação controversa entre o desenvolvimento económico, social e ambiental, compreendendo as diferentes medidas de resposta;
- A—6 Discutir os métodos de combate aos desastres naturais dos seres humanos, tendo em conta as características dos desastres em Macau e propor medidas eficazes para os prevenir e diminuir;
- A—7 Conhecer estratégias de desenvolvimento sustentável de acordo com o estado do desenvolvimento social, económico e ambiental de Macau, sob a influência da globalização;
- A—8 Compreender a importância do desenvolvimento da economia humana, valorizar o meio ambiente, respeitar o direito à vida de outros seres vivos, proteger o ambiente natural e promover o desenvolvimento sustentável.

Âmbito de aprendizagem B: Ligação regional

- B—1 Explicar as mudanças significativas na sociedade humana produzidas pela ciência e tecnologia, discutindo o impacto da Revolução Industrial no desenvolvimento do mercado mundial;
- B—2 Ter conhecimento da tendência do desenvolvimento regional da economia mundial moderna, discutindo os problemas ocorridos no processo da globalização económica;
- B—3 Discutir os principais factores que influenciam o desenvolvimento regional ou urbano, no contexto da globalização;
- B—4 Analisar as vantagens e desvantagens do desenvolvimento de uma região, estudando como as regiões se complementam entre elas com as vantagens e a direcção do desenvolvimento mútuo;
- B—5 Apontar as mudanças na relação entre a cidade e o campo no processo da urbanização, conhecendo as causas das problemáticas da urbanização e as suas soluções;

B—6 瞭解世界性經濟發展的困難及不同國家的應對政策，探討不同的國家政策對本國及世界經濟和政治的影響。

學習範疇C：文化傳承與革新

C—1 認識世界遺產是全人類的共同財富，養成文化保育和傳承的公民責任；

C—2 瞭解中國和世界不同地區的文化特色及其形成的緣由，進而理解尊重文化差異對建構和諧社會的作用；

C—3 能運用各種旅遊資訊，設計文化旅遊路線，並懂得從不同的文化觀點欣賞各種文化藝術；

C—4 能反思人類在面臨適應環境或是社會變遷的情境之下，所進行的保存、傳遞和革新文化的行為。

學習範疇D：本土探究

D—1 就澳門過去的發展或現況，提出問題，並撰寫研習大綱；

D—2 蒐集關於澳門地貌變遷等資料，以適當方式處理後將資訊有條理的呈現出來；

D—3 體會澳門自然和人文環境的多樣性，以全球角度關心澳門發展的問題，擁有欣賞、包容、保育和服務澳門社會的態度，並就澳門發展的問題提出規劃或建議。

附件四

高中教育階段歷史基本學力要求

一、基本理念

歷史課程涉及廣博的知能內涵，相關的內容包括時代變遷、文化傳承與革新、區域聯繫以及本土探究等。本基本學力要求更加重視運用歷史方面的重要觀念、思維方法和技能，以及發現並解決問題的學習過程，注重歷史素養的提高，為學生的終身學習

B—6 Compreender as dificuldades no desenvolvimento económico globalizado e as políticas de resposta dos diferentes países, estudando o impacto das diferentes políticas nacionais na economia e política dos próprios países e do mundo.

Âmbito de aprendizagem C: Sucessão e inovação cultural

C—1 Ter conhecimento que o património mundial é uma riqueza comum de toda a humanidade, formando a responsabilidade cívica de conservação e sucessão da cultura;

C—2 Compreender as características culturais das diferentes regiões da China e do mundo e as razões da sua formação, entendendo o papel do respeito pelas diferenças culturais na construção de uma sociedade harmoniosa;

C—3 Utilizando as várias informações turísticas, saber delinear roteiros de viagens culturais, sabendo apreciar diversas artes e culturas a partir de diferentes perspectivas culturais;

C—4 Ser capaz de reflectir acerca dos comportamentos de conservação, transmissão e inovação da cultura quando os seres humanos enfrentam a adaptação ao meio ambiente ou às mudanças sociais.

Âmbito de aprendizagem D: Estudo do local

D—1 Colocar questões relativas ao desenvolvimento do passado e a situação actual de Macau, redigindo um programa de estudo;

D—2 Recolher informações sobre as mudanças geomorfológicas de Macau e saber apresentá-las ordenadamente, após tratamento adequado;

D—3 Compreender a diversidade do ambiente natural e humano de Macau, preocupando-se com os problemas do desenvolvimento local, a partir de uma perspectiva mundial, tendo atitudes de apreciação, tolerância, conservação e de serviço à sociedade de Macau, propondo planos e sugestões relativos ao desenvolvimento de Macau.

ANEXO IV

Exigências das competências académicas básicas de História no ensino secundário complementar

1. Ideias essenciais

O currículo de História envolve uma ampla panóplia de conhecimentos e capacidades relativas aos conteúdos, tais como: a mudança dos tempos, a sucessão e inovação cultural, a ligação regional e o estudo local, entre outros. As exigências das competências académicas básicas de História valorizam mais o uso de conceitos importantes, métodos de pensamento e capacidades da área de História, bem como processos de aprendizagem que permitam encontrar e resolver problemas, prestando atenção ao aumento da literacia em História, no sentido de estabelecer uma base sólida para a aprendizagem e desenvolvimento contínuos dos alunos. Pelo que, as exigências

和發展奠定基礎。為此，高中教育階段歷史學力要求應遵循如下基本理念：

(一) 重視學生的共同發展需求，培養歷史方面的核心知能

高中歷史基本學力要求關注高中學生在完成學業時皆能夠具備的能力水平，注重學生的共同發展需求和學習興趣。課程通過時代變遷、文化傳承與革新、區域聯繫以及本土探究等主題範疇的學習及探討，發展學生有關歷史方面的重要知能。課程包括區域、國家與全球的認知內容，其設計與組織著重選取有助於學習能力之遷移與發展的素材，以期提升可持續的學習效果。

(二) 優化學生的歷史素養，建構本土情懷與國際視野

課程設計與教學實務宜提供豐富多樣的良好的學習經驗，透過取材自全球和所在地的議題的探究，加強學生在解決問題、同儕溝通與合作方面的能力，以及尊重、包容的態度，並增進對於學科觀點與方法的認識，以提升歷史素養。尤其是切近生活的本土探究過程，有助於學生建構對本土和國家的關懷與歸屬感，並且透過國際與全球議題的探討，進一步培養學生成為具有國際視野的公民。

(三) 提倡議題探究，拓展歷史方面的視野和求知方法

歷史課程的內容廣泛，從不同的議題切入開展探究與學習，期能拓展思考面向，深化求知能力。包括探究時代變遷中的重要議題，學習人類民主發展的過程，有益於理解各地的歷史進程、社會思潮、制度與文化的變化。而通過探究本土的過往事件相關議題，能幫助理解史料證據與歷史解釋的關係，培養批判與分析思考的能力。

(四) 珍視課程的實務考量，鼓勵校本課程的發展與實施

高中階段歷史課程的實施，學校可依據自身的特色與資源等的實務考量，發展適用的校本課程，以達到歷史基本學力要

das competências académicas básicas de História do ensino secundário complementar devem cumprir as seguintes ideias essenciais:

1) Atender às necessidades comuns de desenvolvimento dos alunos, formando os conhecimentos e as capacidades essenciais na área de História

As exigências das competências académicas básicas de História, no ensino secundário complementar, requerem uma atenção ao nível das capacidades que os alunos do ensino secundário complementar têm de adquirir após a conclusão dos estudos, e atendem às necessidades comuns no desenvolvimento e interesses de aprendizagem dos alunos. O currículo, através do estudo e da discussão dos temas sobre a mudança dos tempos, da sucessão e inovação cultural, da ligação regional, bem como do estudo local, entre outros, forma nos alunos conhecimentos e capacidades importantes na área de História. O currículo consiste em conhecimentos regionais, nacionais e globais, foca-se na sua concepção e organização a escolha dos materiais que contribuam para a transferência e o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem dos alunos, no sentido de aumentar a eficácia da aprendizagem contínua.

2) Aperfeiçoar a literacia em História dos alunos, desenvolvendo sentimentos de pertença ao local e uma visão internacional

O planeamento curricular e a prática pedagógica devem fornecer boas experiências e diversificadas de aprendizagem, através do estudo que aborde temas do mundo em geral e do próprio local, reforçando a capacidade de resolução de problemas dos alunos, de comunicação e cooperação entre colegas, bem como uma atitude de respeito e tolerância. Melhorar o conhecimento em relação aos pontos de vista e métodos das disciplinas, no sentido de melhorar a literacia em História. O processo de estudo dos conteúdos locais ligado à vida quotidiana, ajuda os alunos a desenvolverem a atenção e o sentimento de pertença ao local e à pátria, bem como através do estudo das questões internacionais e mundiais, levando os alunos a tornarem-se cidadãos com uma maior visão internacional.

3) Promover o estudo temático, alargando os horizontes e os métodos de aprendizagem na área de História

O conteúdo do currículo de História é amplo, partindo de várias questões de estudo e aprendizagem, desejando alargar as dimensões de pensamento e aprofundar a capacidade de aprendizagem, incluindo estudar as questões importantes da mudança dos tempos e aprender o processo de desenvolvimento da democracia pelas pessoas, contribui para o entendimento do processo histórico, das mudanças do pensamento social, dos sistemas e da cultura dos diferentes lugares. Por outro lado, estudar também as questões relacionadas com acontecimentos locais passados no sentido de ajudar à compreensão da relação entre materiais, evidências e interpretação históricas, desenvolvendo a capacidade de pensar de forma crítica e analítica.

4) Valorizar as considerações práticas do currículo, incentivando o desenvolvimento e implementação do próprio currículo escolar

Na implementação do currículo da disciplina de História, no ensino secundário complementar, a escola pode, conforme as suas próprias características e recursos, entre outras considerações práticas, desenvolver o seu próprio currículo, a fim de pre-

求。學校與教室層次在課程設計與實施方面，宜善用學校內與校外的環境資源，關注師生互動的教學方式，充實歷史課程的內涵。

二、課程目標

(一) 通過對時代變遷中的重要議題的探究，引導學生瞭解議題的產生背景與相關事件的進程、重要的社會思潮與制度的變化；

(二) 透過對文化傳承、傳播與革新議題的探究，引導學生瞭解某些特定的文化如何回應人類共通的議題，並能尊重與欣賞文化的多樣性；

(三) 引導學生從區域的觀點，瞭解近現代世界經濟與政治局勢的轉變；

(四) 透過本土探究的專題活動，發展學生的溝通、表達、合作、解決問題與建構知識的能力，使之養成尊重、包容與欣賞的態度，以及對於鄉土、社會與國家的關懷與歸屬感；

(五) 引導學生認識歷史學科的複雜性及多元性、瞭解其求知觀點與方法，使之掌握蒐集、整理與分析資料及立論的要領；

(六) 引導學生欣賞環境及生活中的美好事物，建立健康的人生價值觀，發展其健全的人格，使之成為有見識及責任感的公民，積極創造美好的生活。

三、各學習範疇基本學力要求的具體內容

編號說明：

(1) 大寫英文字母代表不同學習範疇的基本學力要求，A—“時代變遷”，B—“區域聯繫”，C—“文化傳承與革新”，D—“本土探究”；

(2) 字母後數字代表該學習範疇內的基本學力要求的項目序號。

學習範疇A：時代變遷

A—1 簡述中國多民族統一國家發展歷程，理解中國古代國家形成和發展的特點；

A—2 簡要瞭解中國古代農業文明發展的歷程，知道中國古代經濟發展的基本特徵；

encher as respectivas exigências das competências académicas básicas. Quanto ao planeamento e à implementação do currículo a nível escolar e das salas de aula, devem-se aproveitar os recursos ambientais dentro e fora da escola, prestando atenção aos métodos pedagógicos interactivos entre docentes e alunos e enriquecendo os conteúdos do currículo.

2. Objectivos curriculares

1) Através do estudo de questões importantes na mudança dos tempos, orientar os alunos para compreenderem o contexto, a evolução dos respectivos acontecimentos e as mudanças importantes do pensamento e regime sociais;

2) Através do estudo de questões relativas a sucessão, transmissão e inovação da cultura, orientar os alunos a compreenderem como algumas culturas reagem às questões comuns dos seres humanos, respeitando e apreciando a diversidade cultural;

3) Numa perspectiva regional, orientar os alunos no sentido de compreenderem as mudanças na conjuntura económica e política do mundo moderno;

4) Através das actividades temáticas do estudo do local, desenvolver nos alunos capacidades de comunicação, expressão, cooperação, resolução de problemas e aquisição de conhecimentos, formando atitudes de respeito, tolerância e apreciação, bem como a atenção e o sentimento de pertença ao local, à sociedade e à pátria;

5) Orientar os alunos sobre como conhecer a complexidade e diversidade da disciplina de História, compreendendo as perspectivas e métodos de curiosidade intelectual desta área e dominando os pontos principais da recolha, tratamento e análise de informações e fundamentação de argumentos;

6) Orientar os alunos na apreciação das coisas boas do meio ambiente e da vida, estabelecendo valores de vida saudável, desenvolvendo uma personalidade sã e completa, tornando-se num cidadão com conhecimentos e responsabilidade, e criando activamente uma vida de qualidade.

3. Conteúdos específicos das exigências das competências académicas básicas dos diversos âmbitos de aprendizagem

Descrição dos códigos:

1) A letra do alfabeto, em maiúscula, indica as exigências das competências académicas básicas dos diferentes âmbitos de aprendizagem, a saber: A—Mudança dos tempos; B—Ligação regional; C—Sucessão e inovação cultural; D—Estudo local;

2) O número representa o número de ordem das exigências das competências académicas básicas do respectivo âmbito de aprendizagem.

Âmbito de aprendizagem A: Mudança dos tempos

A—1 Conhecer, sucintamente, o processo de desenvolvimento da unificação de multi-étnica da China, entendendo as características de formação e de desenvolvimento do Estado da China antiga;

A—2 Compreender, sucintamente, o processo de desenvolvimento da civilização agrícola da China antiga, conhecendo as características básicas do desenvolvimento económico da China antiga;

A—3 能描述世界不同歷史時期文明交流的多種途徑，評估文明碰撞和交流如何影響世界的發展；	A—3 Saber descrever os vários meios de interação das civilizações dos diferentes períodos da história mundial, avaliando como o choque e a interação das civilizações influenciam o desenvolvimento mundial;
A—4 瞭解近代西方民主思想的蛻變歷程，討論西方近代民主思想對民主政治發展的影響；	A—4 Compreender o processo de evolução do pensamento democrático do ocidente nos tempos modernos, discutindo a sua influência no desenvolvimento da política democrática;
A—5 能簡述近代西方主要國家民主與專制制度較量的經過和結果，對西方主要國家的政體進行比較；	A—5 Saber descrever, de forma resumida, o processo e os resultados da competição entre regimes democráticos e autocráticos nos principais países ocidentais modernos, comparando os seus regimes políticos;
A—6 能追溯民主思想在近代中國的發展歷程，比較中國近代各種民主思潮的異同；	A—6 Saber efectuar uma retrospectiva do processo de desenvolvimento do pensamento democrático da China moderna, comparando as semelhanças e diferenças entre os diferentes pensamentos democráticos da China moderna;
A—7 認識中國由專制走向民主共和的轉變歷程，討論中國近代民主政治發展的意義；	A—7 Conhecer o processo de transformação da China de autocracia para república democrática, discutindo o significado do desenvolvimento da política democrática da China moderna;
A—8 認識中國現代化的探索歷程，理解中國現代的社會變革；	A—8 Conhecer o processo de exploração de modernização da China, entendendo a mudança na sociedade da China moderna;
A—9 瞭解東方主要國家現代化的探索歷程，理解不同國家的社會發展模式；	A—9 Compreender o processo de exploração da modernização dos principais países orientais, entendendo os modelos de desenvolvimento social dos diferentes países;
A—10 能從多角度評價重要時代人物，探究重要時代人物與社會發展之間的關係。	A—10 Ser Capaz de comentar sob várias perspectivas as figuras importantes das épocas, estudando a relação entre estas e o desenvolvimento da sociedade.
學習範疇B：區域聯繫	Âmbito de aprendizagem B: Ligação regional
B—1 解釋近代初期西方蛻變的優勢，分析其如何導致西方國家在地理和經濟上的擴張；	B—1 Explicar as vantagens da evolução do Ocidente no início dos tempos modernos e analisar como isto levou à expansão, em termos geográficos e económicos, dos países ocidentais;
B—2 解釋近代西方國家的勢力擴張對東方的衝擊，比較中國和其他東方主要國家對西方擴張的反應；	B—2 Explicar o impacto da expansão dos países ocidentais modernos no Oriente, comparando as reacções da China e de outros principais países orientais perante a expansão ocidental;
B—3 說明科學技術給人類社會帶來的重大變化，探討工業革命對世界市場發展的影響；	B—3 Explicar as mudanças significativas na sociedade humana produzidas pela ciência e tecnologia, discutindo o impacto da Revolução Industrial no desenvolvimento do mercado mundial;
B—4 探討近現代的國際關係，瞭解國與國之間由對抗、合作的變遷到邁向共同發展的趨勢，反思建構和諧社會的重要性；	B—4 Discutir as relações internacionais modernas, compreendendo a evolução do confronto e da cooperação entre os países para o desenvolvimento mútuo, reflectindo sobre a importância da construção de uma sociedade harmoniosa;

- B—5 分析當代國際協作的成就與局限，評估聯合國等組織為解決國際性難題而作出的嘗試；
- B—6 瞭解世界性經濟發展的困難及不同國家的應對政策，探討不同的國家政策對本國及世界經濟和政治的影響。

學習範疇C：文化傳承與革新

- C—1 認識世界遺產是全人類的共同財富，養成文化保育和傳承的公民責任；
- C—2 瞭解中國和世界不同地區的文化特色及其形成的緣由，進而理解尊重文化差異對建構和諧社會的作用；
- C—3 認識文化產業的特質與精神，養成文化創新意識；
- C—4 能運用各種旅遊資訊，設計文化旅遊路線，並懂得從不同的文化觀點欣賞各種文化藝術；
- C—5 能從多角度分析外來文化對澳門的影響，以及理解文化共融對社會持續發展的重要性；
- C—6 能反思人類在面臨適應環境或是社會變遷的情境之下，所進行的保存、傳遞和革新文化的行為。

學習範疇D：本土探究

- D—1 就澳門過去的發展或現況，提出問題，並撰寫研習大綱；
- D—2 蒐集關於澳門歷史、文化變遷等資料，以適當方式處理後將資訊有條理的呈現出來；
- D—3 以全球角度關心澳門發展的問題，擁有欣賞、包容、保育和服務澳門社會的態度，並就澳門發展的問題提出規劃或建議。

- B—5 Analisar as realizações e restrições da cooperação internacional contemporânea, e as tentativas da Organização das Nações Unidas e outras organizações para resolverem os problemas internacionais;
- B—6 Compreender as dificuldades no desenvolvimento económico globalizado e as políticas de resposta dos diferentes países, estudando o impacto das diferentes políticas nacionais na economia e política dos próprios países e do mundo.

Âmbito de aprendizagem C: Sucessão e inovação cultural

- C—1 Ter conhecimento que o património mundial é uma riqueza comum de toda a humanidade, formando a responsabilidade cívica de conservação e sucessão da cultura;
- C—2 Compreender as características culturais das diferentes regiões da China e do mundo e as razões da sua formação, entendendo o papel do respeito pelas diferenças culturais na construção de uma sociedade harmoniosa;
- C—3 Ter conhecimento das características e do espírito da indústria cultural, desenvolvendo uma consciência de inovação cultural;
- C—4 Utilizando as várias informações turísticas, saber delinear roteiros de viagens culturais, sabendo apreciar diversas artes e culturas a partir de diferentes perspectivas culturais;
- C—5 Saber analisar, sobre vários pontos de vista, a influência das culturas estrangeiras sobre Macau e compreender a importância da integração harmoniosa das culturas para um desenvolvimento sustentável da sociedade;
- C—6 Ser capaz de reflectir acerca dos comportamentos de conservação, transmissão e inovação da cultura quando os seres humanos enfrentam a adaptação ao meio ambiente ou às mudanças sociais.

Âmbito de aprendizagem D: Estudo do local

- D—1 Colocar questões relativas ao desenvolvimento do passado e a situação actual de Macau, redigindo um programa de estudo;
- D—2 Recolher informações sobre as mudanças históricas e culturais de Macau e saber apresentá-las ordenadamente, após tratamento adequado;
- D—3 Preocupando-se com os problemas do desenvolvimento local, a partir de uma perspectiva mundial, tendo atitudes de apreciação, tolerância, conservação e de serviço à sociedade de Macau, propondo planos e sugestões relativos ao desenvolvimento de Macau.



印務局
Imprensa Oficial

每份售價 \$88.00

PREÇO DESTE NÚMERO \$ 88,00