

# 環境統計

## ESTATÍSTICAS DO AMBIENTE

### ENVIRONMENT STATISTICS

如欲索取進一步資料，可聯絡  
統計暨普查局文件暨資料傳播中心  
Para efeitos de informação contacte o  
Centro de Documentação e Difusão de Informação da DSEC  
*Further information can be obtained from the  
Documentation and Information Centre of Statistics and Census Service*

宋玉生廣場 411 - 417 號 皇朝廣場 17 樓  
電話：3995311  
圖文傳真：307825  
Alameda Dr. Carlos d'Assumpção, nº 411-417,  
Edif. "Dynasty Plaza" 17º andar  
Telefone: 3995311  
Fax: 307825  
*17<sup>th</sup> floor, "Dynasty Plaza" Bldg.,  
411 - 417 Alameda Dr. Carlos d'Assumpção, Macao  
Telephone : 3995311  
Fax : 307825*

電子郵件地址：info@dsec.gov.mo  
E-mail: info@dsec.gov.mo  
網頁地址：http:// www.dsec.gov.mo  
Homepage: http:// www.dsec.gov.mo

官方統計  
Estatística Oficial  
*Official Statistics*

倘刊登此等統計資料，須指出資料來源  
A reprodução destes dados só é permitida com indicação da fonte  
*Reproduction of data is allowed provided the source is quoted*

**2004**

編輯：統計暨普查局  
二零零五年六月於澳門  
圖表設計：統計暨普查局  
印刷：統計暨普查局

Editor: DSEC  
Macau, Junho de 2005  
Design Gráfico: DSEC  
Impressão: DSEC

*Published by: DSEC*  
*Macao, June 2005*  
*Design : DSEC*  
*Printed by : DSEC*

結果分析

ANÁLISE DOS RESULTADOS

ANALYSIS OF RESULTS

|   |    |
|---|----|
| 1. 地理與人口 .....  | 5  |
| Geografia e população .....   | 9  |
| <i>Geography and population</i> .....                                 | 15 |
| 2. 氣候 .....   | 5  |
| Clima .....   | 9  |
| <i>Climate</i> .....  | 15 |
| 3. 自然災害 .....   | 5  |
| Desastres naturais .....  | 9  |
| <i>Natural disasters</i> .....  | 15 |
| 4. 水 .....  | 5  |
| Água .....  | 10 |
| <i>Water</i> .....  | 16 |
| 5. 空氣 .....   | 6  |
| Ar .....  | 11 |
| <i>Air</i> .....  | 17 |
| 6. 自然及文化財產 .....  | 7  |
| Patrimónios natural e cultural .....                                  | 11 |
| <i>Natural and cultural heritage</i> .....                            | 17 |
| 7. 廢料 .....   | 7  |
| Resíduos .....  | 12 |
| <i>Waste</i> .....  | 17 |
| 8. 噪音 .....   | 8  |
| Ruído .....   | 13 |
| <i>Noise</i> .....  | 18 |
| 9. 環境保護宣傳/教育活動 .....  | 8  |
| Actividades de sensibilização para protecção/educação ambiental ..... | 13 |
| <i>Educational activities on environmental protection</i> .....       | 19 |
| 說明 .....  | 21 |
| NOTAS EXPLICATIVAS .....  | 25 |
| EXPLANATORY NOTES .....   | 29 |
| 符號註釋 .....  | 33 |
| SINAIS CONVENCIONAIS  |    |
| SYMBOLS AND ABBREVIATIONS   |    |
| 統計表 .....   | 35 |
| QUADROS   |    |
| TABLES  |    |

白頁

**Página vazia**

**Blank page**

# 結果分析

## 1. 地理與人口

澳門由於繼續填海造地，2004年陸地總面積擴展至27.5平方公里，較2003年微升0.7%。2004年底的居住人口估計為465 333人；平均人口密度為每平方公里16 921人，較2003年上升3.0%。

綠化區(包括公園、廣場、道路分隔帶、再植林等)總面積較2003年增加0.1%，為5.94平方公里，佔全澳陸地面積21.6%。按人口比例計算，人均綠化面積為12.8平方米。

民政總署轄下的休憩區共27個，其中25個位於澳門半島。休憩區總面積為65 191平方米，較2003年增加17.8%，主要由於氹仔休憩區的面積大幅增加140.9%，而路環亦新增了1個休憩區所致。

## 2. 氣候

2004年錄得最高及最低氣溫分別為攝氏36.2度及攝氏5.2度；年平均相對濕度是76.0%，最低相對濕度為25.0%；風向多為北風。

全年總日照量為1 907.8小時，較最近三年之年平均日照量(1 837.9小時)增加69.9小時。

總降雨量為1 516毫米，較2003年微升26毫米；降雨日數為99日，較2003年減少11日。

2004年平均氣溫較1971-2000年的平均值上升0.4度，總雨量減少617.4毫米，而總日照量則增加79.8小時。

## 3. 自然災害

2004年7月曾有一強烈熱帶風暴，但未有造成任何傷亡及其他事故。同年本澳共發生24宗山火，較2003年增加1倍；以1月份最多，共10宗。

## 4. 水

### 供水源

2004年由磨刀門直接輸入5 942萬立方米原水，較2003年增加4.8%。

## 平均每日耗水量

澳門半島的平均每日耗水量為129 765立方米，離島為32 164立方米，較2003年分別增加4.6%及10.6%。

按用戶統計，主要為家庭用戶，佔總耗水量51.5%，工商業用戶佔40.3%。

## 食水水質

2004年民政總署化驗所對澳門半島、氹仔、路環供水網，以及食水處理廠之水質總評語皆為“可飲用性狀況良好”。

## 公共泳池水質

2004年民政總署化驗所檢測了全澳8個公共游泳設施的池水水質，結果顯示全澳泳池的水質皆屬A級。

## 海灘水質

公共衛生化驗所於2004年期間，在竹灣與黑沙海灘共收集了120個海水樣本進行物理化學及微生物分析，檢測結果為：

### i) 物理 – 化學檢驗

- 樣本之酸鹼值、溶氧度、五天生化耗氧量（有機污染物在水中濃度的指標）及有毒金屬的濃度檢驗結果，除無機氮、非離子態氮、鉛及汞外，皆符合中國大陸所採用的標準。

### ii) 微生物檢驗

- 按香港特區的標準評估之結果顯示，本澳兩個海灘所有抽查樣本的大腸埃希氏桿菌數均符合標準，與2003年檢驗結果相近。

整體而言，兩個海灘水質均被評為“可接受”。

## 5. 空氣

根據四個空氣監測站的資料顯示，2004年空氣質量水平屬良好的日數較多，其中路邊監測站錄得空氣質量水平屬良好的比例達60.7%，澳門半島高密度住宅區監測站則為56.7%。按月份統計，以7月的空氣質量最佳。

另一方面，北區監測站共錄得33天的可吸入懸浮粒子數值高於標準值；而沉澱粒子方面，大氹山站及九澳站分別錄得1個月及3個月的數據高於標準值。

2004年在九澳站錄得雨水酸鹼值最高為7.5，而最低值為3.7（酸鹼值低於5.6為酸雨）。

在紫外線強度指數方面，2004年有285日的紫外線級數是處於低至中等水平，強度屬甚高水平僅為9日；而錄得之伽瑪射線水平亦屬正常。

至2004年底機動車輛登記數目共141 258輛，道路行車線總長度為362.1公里，平均車輛密度為每公里390輛機動車。

環境委員會在2004年接獲65宗有關空氣污染的投訴，較2003年增加27.5%。污染來源主要是食肆油煙及氣味，其中8宗個案被評為污染程度不可接受，並已轉介有關部門處理。

2004年因呼吸系統疾病引致死亡的人數為377人，與2003年比較增加17.1%。

## 6. 自然及文化財產

至2004年底，澳門半島路旁栽種的樹木總數增至6 591株，較2003年增加12.4%；離島方面用於再植林的主要樹木品種有107種，共46萬株，較2003年增加6.1%。

文化財產方面，2004年共修葺了33座包括廟宇及教堂等的建築物，修葺費用共3 283萬澳門元，當中27.2%是用於修復已評定之紀念物。

## 7. 廢料

### 垃圾收集

2004年清潔專營有限公司收集的生活垃圾約15.5萬公噸，而工商業垃圾為5.2萬公噸，較2003年分別增加0.3%及11.9%。而每日平均收集之垃圾量共562.9公噸。

從海中撈取的垃圾數量為3 894立方米，較2003年增加5.9%；相對重量為836公噸，較2003年減少4.7%。

2004年民政總署的資源垃圾分類回收計劃收回56 170公斤紙、9 868個鋁罐及5 488公斤塑膠樽；與2003年比較，紙及鋁罐分別減少6.9%及14.2%，而塑膠樽則增加52.1%。

## 澳門焚化中心處理之固體廢料

2004年澳門焚化中心處理之垃圾總數達256 224公噸，而焚化後所得的殘餘物共55 259公噸，較2003年分別增加3.0%及6.3%。

另外，由焚化中心不經處理而直接運往堆填區的廢料(主要為建築廢料)為275公噸，較2003年減少33.4%。

## 污水處理廠處理之液體廢料

2004年全澳的污水處理廠平均每日處理15.1萬立方米的污水，較2003年增加13.0%。澳門、氹仔及路環的污水處理廠平均每日處理污水量分別為126 295立方米、19 762 立方米及4 982 立方米，與2003年比較，分別增加13.4%、6.6%及35.5%。

## 醫院廢料

2004年兩所醫院處理之液體廢料為138 294立方米，較2003年增加8.0%，而有病源及一般固體廢料量亦分別增加12.2%及9.0%。

## 排水管維修保養

2004年民政總署進行了79 776宗排雨水網、雨水井及明渠的檢查及維修工程。從排水管網絡中共清除35 736桶污泥，較2003年增加 2.8%。全年用作改善澳門公共排水管網絡之費用約578萬澳門元，較2003年增加18.1%。

## 8. 噪音

2004年治安警察局共接獲2 695宗噪音投訴，較2003年增加4.2%；其中2 205宗以勸誡方式處理。噪音投訴個案主要涉及工程、談話及喧嘩、音樂及卡拉ok等，分別佔23.7%、21.2%及20.3%。

另外，環境委員會共接獲76宗噪音投訴，較2003年大幅增加52.0%，噪音主要來自空調及通風設備、工場/工廠及鄰居。

## 9. 環境保護宣傳/教育活動

民政總署及環境委員會在2004年繼續進行環保宣傳教育工作及活動，合共舉辦了59次環保教育活動，包括研討會、展覽、廢紙回收及綠化週等，超過16萬人次參加，協辦單位共51個，動用經費約299萬澳門元。

# ANÁLISE DOS RESULTADOS

## 1. GEOGRAFIA E POPULAÇÃO

No ano de 2004, a área total do território de Macau aumentou 0,7% relativamente ao ano de 2003, devido ao aterro, atingindo 27,5 km<sup>2</sup>. No fim do ano de 2004, a população residente estimada atingiu 465 333 pessoas, portanto, a densidade populacional do território de Macau cifrou-se em 16 921 pessoas/km<sup>2</sup>, aumentando 3,0% em relação a 2003.

O território de Macau dispunha de uma área total de 5,94 km<sup>2</sup> coberta por zonas verdes, incluindo os jardins, as praças, os separadores e as áreas ajardinadas da via pública, aumentou 0,1% em relação a 2003. Verifica-se que 21,6% do total da área geográfica era coberta por zonas verdes. Existiam 12,8 m<sup>2</sup> de zonas verdes por habitante.

As zonas de lazer sob a administração do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais eram 27, das quais 25 se situavam na península de Macau. A área total das zonas era 65 191 m<sup>2</sup>, registando-se um acréscimo de 17,8% em relação ao ano de 2003, devido principalmente, ao aumento das zonas de lazer na Taipa (140,9%) e de mais uma zona em Coloane.

## 2. CLIMA

Em 2004, os valores absolutos da temperatura máxima e mínima do ar foram de 36,2 °C e de 5,2 °C, respectivamente. Quanto à humidade relativa, a média anual foi de 76,0% e a mínima de 25,0%. Por seu turno, o vento soprou predominantemente do Norte.

O período de insolação no território de Macau durante o ano em análise, foi de 1 907,8 horas, as quais representam um acréscimo de 69,9 horas em relação ao valor médio anual dos últimos 3 anos (1 837,9 horas).

A precipitação total atingiu 1 516 mm e foram registados 99 dias com precipitação, o que significa que em relação ao ano 2003, a precipitação subiu ligeiramente 26 mm, ao passo que o número de dias em que se registou precipitação diminuiu 11 dias.

A temperatura média do ar aumentou 0,4° C, em comparação com os valores médios do período de 1971 a 2000 e a precipitação total caiu 617,4 mm. Porém, o período de insolação subiu 79,8 horas.

## 3. DESASTRES NATURAIS

O território de Macau foi assolado por *um* ciclone tropical severo no mês de Julho do ano de 2004, não se tendo registado feridos nem prejuízos. No mesmo ano, observaram-se 24 fogos em zonas verdes, o que traduz um acréscimo de 100% relativamente a 2003. Dez destes fogos verificaram-se no mês de Janeiro.

## 4. ÁGUA

### Fontes de abastecimento

A água bruta fornecida directamente pela principal fonte, Modaomen, ao território de Macau totalizou 59,42 milhões de metros cúbicos, representando um acréscimo de 4,8% comparativamente ao ano de 2003.

### Consumo médio diário de água

A península de Macau consumiu 129 765 m<sup>3</sup> de água por dia, representando um aumento de 4,6%, e as duas ilhas consumiram 32 164 m<sup>3</sup> de água por dia, correspondendo a um acréscimo de 10,6%, em comparação com o ano de 2003.

Quanto ao tipo de consumidor, o “Doméstico” ocupou 51,5% do total e “Industrial e comercial” com 40,3%.

### Qualidade da água

Relativamente à qualidade da água das redes da península de Macau, Taipa e Coloane, e das estações de Tratamento de Água, a apreciação geral dada pelo Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais é de que a água tem “Boas condições de potabilidade”.

### Qualidade da água das piscinas públicas

Das análises feitas pelo Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais à qualidade de água das 8 instalações de natação do Território todas as piscinas públicas obtiveram a categoria “A”.

### Qualidade da água das praias

Durante o ano de 2004, o Laboratório de Saúde Pública efectuou análises físico-químicas e microbiológicas às 120 amostras de água recolhidas nas praias de Cheoc Van e Hac Sá. Os resultados observados foram os seguintes :

i) Análises físico-químicas :

- *Os valores de pH, oxigénio dissolvido, CBO<sub>5</sub> (indicadores das concentrações de poluentes orgânicos nas águas) e as concentrações dos metais tóxicos, exceptuando azoto inorgânico, amoníaco não-iónico, chumbo e mercúrio, das amostras analisadas correspondem aos padrões adoptados actualmente na China Continental.*

ii) Análises microbiológicas :

- *Da avaliação dos resultados microbiológicos sobre Escherichia coli (E.Coli) realizados às amostras de água recolhidas nas duas praias de Macau, verificou-se que todas as amostras de água colhidas nas praias registaram valores de E. Coli semelhantes ao padrão adoptado na Região Administrativa Especial de Hong Kong, sendo a qualidade da água similar à do ano de 2003.*

Globalmente, considera-se que a qualidade de água das duas praias, foi “Aceitável”.

## 5. AR

No ano de 2004, a qualidade do ar foi classificada com “Bom” na maior parte do ano nas quatro estações de observação, tendo sido registada a proporção de 60,7% na estação localizada na “Berma da rua” e 56,7% na estação de “Alta densidade habitacional de Macau”. Com relação à observação mensal verificou-se que Julho foi o mês que apresentou melhor qualidade de ar.

Quanto ao poluente PIS, partículas inaláveis em suspensão, registaram-se na estação sita na Zona Norte, 33 dias com valores de concentrações superiores ao valor padrão. Na estação da Taipa Grande e de Ká-Hó foram observadas partículas sedimentáveis, com valores superiores ao valor padrão adoptado, durante 1 mês e 3 meses, respectivamente.

Quanto à medição de acidez da precipitação líquida, verifica-se que os valores de pH mais altos registaram-se na estação de Ká-Hó, com 7,5 e os valores mais baixos registados foram de 3,7 (a precipitação é ácida quando o valor de pH é inferior a 5,6).

No entanto, em 2004, o índice ultra-violeta obteve a classificação de “Baixo” e “Moderado” em 285 dias, enquanto que a classificação de “Muito alto” foi obtida apenas em 9 dias; e o nível da radiação gama localizou-se dentro dos valores normais.

No fim de 2004, circularam 141 258 veículos automóveis no Território; a extensão da rede rodoviária era de 362,1 km e a densidade de veículos em circulação era de 390 veículos/km.

O Conselho do Ambiente recebeu 65 reclamações sobre poluição do ar provocada sobretudo por fumos e cheiros dos estabelecimentos de comidas; este número de reclamações aumentou 27,5% relativamente ao registado em 2003. Dentre os casos acima referidos, 8 foram classificados como “situação de poluição não aceitável” e remetidos aos serviços competentes para tratamento.

Em 2004, verificaram-se 377 óbitos provocados por doenças do aparelho respiratório, o que traduz um aumento de 17,1% relativamente ao ano de 2003.

## 6. PATRIMÓNIOS NATURAL E CULTURAL

Até ao fim do ano 2004, o número de árvores ornamentais de arruamentos atingiu 6 591, equivalente a um aumento de 12,4% em relação ao ano de 2003. Nas ilhas, utilizaram-se 107 espécies arbóreas na reflorestação, correspondente a 460 mil árvores, o que traduz um aumento de 6,1% relativamente a 2003.

Relativamente ao património cultural, foram restaurados 33 edifícios, nos quais se incluem igrejas e templos chineses. Quanto às despesas efectuadas, o total cifrou-se em cerca de 32,83 milhões de Patacas, das quais 27,2% pertenceram ao restauro de “Monumentos classificados”.

## **7. RESÍDUOS**

### **Recolha de lixo**

Em 2004 foram recolhidas pela Companhia de Sistemas de Resíduos (CSR) cerca de 155 mil toneladas de resíduos domésticos e 52 mil toneladas de resíduos sólidos comerciais e industriais, representando acréscimos de 0,3% e 11,9% em relação a 2003, respectivamente. A quantidade de resíduos recolhidos foi estimada em 562,9 toneladas por dia.

No ano de 2004, foram retirados do mar 3 894 m<sup>3</sup> de resíduos, correspondentes a 836 toneladas, o que equivale a um acréscimo de 5,9% e um decréscimo de 4,7% face ao ano de 2003, respectivamente.

Segundo o “Guia de recolha selectiva dos resíduos sólidos” do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, a quantidade de resíduos reciclados recolhidos foram: “Papel” 56 170 kg, “Latas de alumínio” 9 868 unidades e “Garrafas de plástico” 5 488 kg. As quantidades de “Papel” e “Latas de alumínio” recolhidas diminuíram 6,9% e 14,2%, respectivamente em comparação com 2003, enquanto que, a quantidade de “Garrafas de plástico” recolhida aumentou 52,1%.

### **Resíduos sólidos tratados na Central de Incineração**

Foram enviados para a Central de Incineração 256 224 toneladas de resíduos em 2004, que corresponderam a um aumento de 3,0% em relação a 2003. No que diz respeito à quantidade de subprodutos resultantes da incineração dos resíduos sólidos urbanos, estes totalizaram 55 259 toneladas, subindo 6,3% relativamente a 2003.

Por seu turno, do total de resíduos enviados para a Central de Incineração, 275 toneladas (a maior parte de resíduos de materiais de construção), não foram tratados e transportados directamente para o aterro sanitário, o que corresponde a um decréscimo de 33,4% em relação ao ano de 2003.

### **Resíduos líquidos tratados nas Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR)**

O total do caudal médio diário tratado nas ETAR atingiu 151 mil metros cúbicos, aumentando 13,0% relativamente a 2003. O caudal médio dos resíduos líquidos, tratados na ETAR da península de Macau, das ilhas da Taipa e Coloane, foi de 126 295 m<sup>3</sup>/dia, 19 762 m<sup>3</sup>/dia e 4 982 m<sup>3</sup>/dia, respectivamente, o que em relação a 2003, correspondeu a acréscimos de 13,4%; 6,6% e 35,5%, respectivamente.

### **Resíduos hospitalares**

Em 2004, o volume de efluentes líquidos de resíduos hospitalares tratados pelos dois hospitais foi de 138 294 m<sup>3</sup>, o qual comparado com o do ano de 2003, cresceu 8,0%. Quanto ao volume dos resíduos patogénicos e normais sólidos, registaram-se aumentos de 12,2% e de 9,0%, respectivamente.

## **Manutenção dos esgotos**

O número de inspecções e manutenções da rede de drenagem pluvial, bem como dos sumidores e das caleiras efectuadas pelo Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais atingindo 79 776 casos. O Instituto retirou 35 736 baldes de lamas da rede de drenagem, equivalentes a um acréscimo de 2,8% relativamente a 2003. Cerca de 5,78 milhões de Patacas foram investidas na beneficiação da rede de drenagem pública de Macau, as quais correspondem a uma subida de 18,1%, em relação ao ano de 2003.

## **8. RUÍDO**

Foram apresentadas, no ano de 2004, 2 695 reclamações ao Corpo de Polícia de Segurança Pública (PSP), registando um aumento de 4,2% relativamente a 2003, dos quais, 2 205 fez admoestações. A poluição sonora provocada por “obras” e “conversação e gritaria” e “música e karaoke” foram as principais causas de reclamações, representando 23,7%, 21,2% e 20,3% do total, respectivamente.

Por seu turno, o Conselho do Ambiente recebeu 76 reclamações sobre poluição sonora, provocada principalmente por aparelhos de ar condicionado, obras e vizinhos, registando um acréscimo significativo de 52,0%, relativamente ao ano de 2003.

## **9. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZAÇÃO PARA PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

O Conselho do Ambiente e o Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais têm promovido acções, convergentes e concertadas de sensibilização para a protecção/educação ambiental. Junto das 51 entidades colaboradoras, 59 acções de sensibilização realizaram para protecção/educação ambiental no Território, de entre as quais se destacam seminários, exposições, reciclagem de papel e Semana Verde, nestas participaram mais de 160 mil pessoas. Estas actividades envolveram um investimento de aproximadamente 2,99 milhões de Patacas.

白頁

**Página vazia**

**Blank page**

# **ANALYSIS OF RESULTS**

## **1. GEOGRAPHY AND POPULATION**

In 2004, continuous land reclamation extended the total land area of Macao slightly by 0.7% over 2003 to 27.5 km<sup>2</sup>; resident population was estimated at 465 333 at the end of 2004, bringing the population density to 16 921 persons/km<sup>2</sup>, up 3.0% compared with 2003.

Total green area (including gardens, squares, separation belts and replantation areas) rose 0.1% over 2003 to 5.94 km<sup>2</sup>, which accounted for 21.6% of the total land area. Therefore, per capita green area was 12.8 m<sup>2</sup>.

There were 27 leisure zones under the administration of the Civic and Municipal Affairs Bureau and 25 were in the Macao Peninsula. Total area of leisure zones increased 17.8% over 2003 to 65 191 m<sup>2</sup>, which was attributable to a significant increase of 140.9% of the area of leisure zone in Taipa Island and the increment of a leisure zone in Coloane Island.

## **2. CLIMATE**

The maximum and minimum air temperature recorded in 2004 was 36.2 °C and 5.2 °C respectively. The annual mean of relative humidity was 76.0%, with the lowest at 25.0%. The prevailing wind direction was “northerly”.

Total sunshine or insolation time in 2004 was 1 907.8 hours, an increase of 69.9 hours over the average (1 837.9 hours) of the last 3 years.

In 2004, total rainfall was 1 516 mm, a slight increase of 26 mm over 2003; number of rainy days totalled 99 days, a decrease of 11 days compared with 2003.

Compared with the annual average of 1971-2000, the average temperature and the total insolation time in 2004 rose by 0.4 °C and 79.8 hours respectively, whilst total rainfall decreased by 617.4 mm.

## **3. NATURAL DISASTERS**

In 2004, there was one severe tropical cyclone recorded in July with no injury or damage reported. Meanwhile, number of hill fire was doubled to 24 cases, of which 10 cases occurred in January.

## 4. WATER

### Source of supply

Volume of raw water channelled directly from Modaomen to Macao increased 4.8% over 2003 to 59.42 million m<sup>3</sup>.

### Average daily consumption of water

In 2004, the average daily water consumption in the Macao Peninsula was 129 765 m<sup>3</sup>, up 4.6% over 2003; the average for the islands grew 10.6% over 2003 to 32 164 m<sup>3</sup>.

As regards type of users, Households accounted for 51.5% of total water consumption, while Industrial and commercial users took up 40.3%.

### Quality of drinking water

In 2004, the quality of drinking water from the water distribution networks in the Macao Peninsula, Taipa and Coloane Islands, as well as the Water Treatment Plants was classified as “in good drinking condition” by the Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau.

### Water quality of the public swimming pools

Water quality of the 8 public swimming facilities was appraised as “A” grade in 2004.

### Quality of beach water

The Public Health Laboratory of the Health Bureau carried out physio-chemical and microbiological tests on 120 samples of water collected from the Cheoc Van and Hac Sá beaches. The test results were as follows:

i) Physio-chemical test :

- *Except inorganic nitrogen, non-ionic ammonia, lead and mercury, the pH value, dissolved oxygen, BOD<sub>5</sub> (indicator of organic pollutant concentrations in water) and toxic metal concentration of all the samples conformed to the standard currently used in Mainland China.*

ii) Microbiological test:

- *In respect of the microbiological tests for E. Coli, all samples collected from the two beaches in Macao conformed to the standard adopted in Hong Kong Special Administrative Region; the results were similar to those of 2003.*

In general, water quality of the two beaches was classified as “Acceptable”.

## 5. AIR

In 2004, level of air quality observed at the 4 monitoring stations was classified as Good in most of the days in 2004, this proportion was 60.7% for the Roadside monitoring station and 56.7% for the monitoring station at the High density residential area of Macao. Analyzed by month, July had the best air quality.

The Northern District monitoring station recorded a total of 33 days when the value of respirable suspended particulates was above the standard. As regards sedimentary particulates, the Big Taipa Hill and Ka-Ho monitoring stations showed a duration of 1 month and 3 months respectively when the recorded value exceeded the standard.

The highest pH value of rainwater recorded in the Ka-Ho monitoring station was 7.5 whereas the lowest was 3.7 (precipitation with pH value lower than 5.6 is classified as acid rain).

As regards ultraviolet index, there were 285 days in 2004 when the UV index stayed at Low to Moderate level whereas only 9 days when the level was considered as Very high. Meanwhile, the level of gamma ray recorded was considered as normal.

Number of licensed motor vehicles was 141 258 at the end of 2004 and total lane length of public roads was 362.1 km; the average density was 390 motor vehicles/km.

Number of complaints about air pollution handled by the Environment Council rose 27.5% to 65 cases over 2003. The major source of pollution was Exhaust gas and smell from eating houses, of which 8 cases were classified as “Pollution level is unacceptable” and were forwarded to relevant government departments.

In 2004, there were 377 deaths caused by diseases of the respiratory system, up 17.1% over 2003.

## 6. NATURAL AND CULTURAL HERITAGE

At the end of 2004, total number of trees planted on roadside in the Macao Peninsula was 6591, up 12.4% over 2003. In the Islands, 460 000 trees of 107 species were used in the replantation area, an increase of 6.1% over 2003.

As regards cultural heritage, a total of 33 buildings, including churches and Chinese temples, were restored in 2004. Restoration expenses totalled MOP32.83 million in 2004, of which 27.2% were allocated to the restoration of Classified monuments.

## 7. WASTE

### Collection of waste

Volume of domestic waste (155 000 tonnes) and commercial and industrial waste (52 000 tonnes) collected by the Companhia de Sistemas de Resíduos (CSR) in 2004 increased by 0.3% and 11.9% respectively over 2003. The average volume of waste collected was 562.9 tonnes per day.

Furthermore, volume of waste collected from the sea went up 5.9% over 2003 to 3 894 m<sup>3</sup>, but the respective weight decreased 4.7% to 836 tonnes compared with 2003.

As regards the “Solid Waste Recycle Plan” initiated by the Civic and Municipal Affairs Bureau, 56 170 kg of Paper, 9 868 Aluminium cans and 5 488 kg of Plastic bottles were collected. Compared with 2003, paper and aluminium cans decreased by 6.9% and 14.2% whereas plastic bottles rose by 52.1%.

### **Solid waste treated in the Incineration Plant**

In 2004, waste sent to the Incineration Plant and the by-products produced from incineration of waste were 256 224 tonnes and 55 259 tonnes, up 3.0% and 6.3% over 2003 respectively.

Meanwhile, 275 tonnes of untreated waste, largely of construction waste, was sent directly to landfill, a decrease of 33.4% compared with 2003.

### **Waste treated in the Waste Water Treatment Plants (WWTP)**

In 2004, the daily average of waste water treated by the Waste Water Treatment Plants (WWTP) of Macao was 151 000 m<sup>3</sup>, an increase of 13.0% over 2003. The daily average of waste water treated by the WWTP of Macao Peninsula, Taipa and Coloane was 126 295 m<sup>3</sup>, 19 762 m<sup>3</sup> and 4 982 m<sup>3</sup> respectively, up by 13.4%, 6.6% and 35.5% compared with 2003.

### **Hospital waste**

In 2004, volume of effluent treated in the two hospitals increased 8.0% over 2003 to 138 294 m<sup>3</sup>. Besides, volume of pathological and general solid waste also went up 12.2% and 9.0% respectively.

### **Drainage maintenance**

In 2004, number of inspection and maintenance work on the rainwater drainage networks, wells and ditches carried out by the Civic and Municipal Affairs Bureau totalled 79 776. The quantity of sludge removed from the drainage networks went up 2.8% over 2003 to 35 736 buckets. Expenses used in improving the public drainage network increased significantly by 18.1% over 2003 to MOP5.78 million.

## **8. NOISE**

Number of complaints about noise reported to the Public Security Police in 2004 went up 4.2% over 2003 to 2 695 cases, of which warnings were given to 2 205 cases. The principal causes of the complaints were related to noises from Construction work (23.7%), Conversations and shouting (21.2%) and Music and karaoke (20.3%).

At the same time, the Environment Council received 76 complaints about noise, a significant increase of 52.0% over 2003. The complaints were mainly concerned with noises from air conditioner and ventilation, factory and neighbour.

## **9. EDUCATIONAL ACTIVITIES ON ENVIRONMENTAL PROTECTION**

In 2004, the Civic and Municipal Affairs Bureau and the Environment Council continued to organize educational activities on environmental protection. Altogether, 59 educational activities were organized, including seminars, exhibitions, paper for recycling and the Green Week, etc. These activities were co-organized with 51 organizations and participation of more than 160000 persons; total expenses amounted to MOP2.99 million.

白頁

**Página vazia**

**Blank page**

## 統計範圍

環境統計包括空氣、水、植物、動物、廢料及噪音等主要內容。

## 資料來源

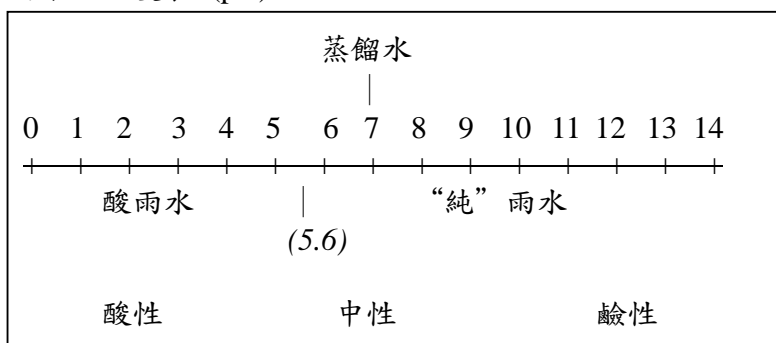
本刊物的統計數據來自本局其他統計項目，以及由澳門其他政府部門及有關機構提供。

|                 |   |
|-----------------|---|
| 地理概貌            | — 地圖繪製暨地籍局  |
| 陸地/土地           | — 地圖繪製暨地籍局<br>— 民政總署  |
| 人口              | — 統計暨普查局  |
| 氣候              | — 地球物理暨氣象局  |
| 自然災害            | — 消防局<br>— 保安協調辦公室  |
| 水               | — 民政總署化驗所<br>— 衛生局公共衛生化驗所                                       |
| 空氣              | — 地球物理暨氣象局  |
| 植物/動物           | — 民政總署  |
| 文化財產            | — 文化局   |
| 廢料              | — 港務局<br>— 澳門清潔專營有限公司<br>— 建設發展辦公室<br>— 鏡湖醫院<br>— 民政總署<br>— 衛生局 |
| 噪音              | — 環境委員會<br>— 治安警察局  |
| 環境保護宣傳/<br>教育活動 | — 環境委員會<br>— 民政總署   |

## 詞彙解釋

|                        |    |   |
|------------------------|----|---|
| 環境                     | —— | 對生物、人類健康及其生活素質有直接或間接影響的物理、生態系統，以及經濟、社會及文化因素之總合。   |
| 自然災害                   | —— | 指對環境造成顯著改變，足以影響動、植物界，以至人類社會安定的自然現象，如地震、風暴、洪水等。  |
| 空氣質量指數                 | —— | 空氣質量的參考指標。澳門空氣質量指數，是根據空氣監測站對空氣中的污染物(包括可吸入之懸浮粒子、二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳及臭氧等)濃度的測量值，換算成一個介乎 0 至 500 的數值，用以反映空氣的污染程度。 |
| 一氧化碳(CO)               | —— | 無色、無味、無臭的氣體，在碳不完全燃燒的情況下所產生，在市區其主要來源為機動車輛產生的廢氣。一氧化碳會阻礙氧與血紅素之結合，減少血的帶氧量，影響人體健康。                             |
| 二氧化氮(NO <sub>2</sub> ) | —— | 有刺激性臭味的氣體。主要來自機動車輛產生的廢氣及工業的燃料燃燒。二氧化氮在陽光下生成臭氧，是形成光化學煙霧的主因，也是酸雨的來源之一。                                       |
| 二氧化硫(SO <sub>2</sub> ) | —— | 一種無色的氣體。主要來源是燃燒礦物燃料以及機動車輛產生的廢氣，與水反應為亞硫酸，是引起酸雨的主要物質。   |
| 臭氧                     | —— | 具刺激性臭味的氣體，是由太陽的紫外線與氮氧化物產生作用而形成。臭氧是光化學煙霧之主要成份，可影響人體呼吸系統。   |
| 可吸入懸浮粒子                | —— | 懸浮於空氣中，直徑小於 10 微米之微粒。為天然或由人類活動產生。吸入後可以深入肺部，引發呼吸不適及氣促、咳嗽等呼吸系統症狀。   |
| 鉛                      | —— | 重金屬的一種，空氣中鉛的含量主要來自機動車輛及工業活動產生的廢氣。人體吸收過量的鉛及其合成物後會導致“鉛中毒”。  |
| 酸雨                     | —— | 酸鹼值低於 5.6 的雨水。酸雨主要是由燃燒化石燃料(煤和石油等)所放出的二氧化硫和氮氧化物造成的。酸雨使湖水、土壤的酸鹼值降低，危害動植物的生存，同時還能腐蝕建築物及其他物質，令人類的文明及古迹受害。     |

雨水酸鹼度表 (pH)



- 廢料 —— 指在生產產品過程中，原料經使用後餘下的，已不能用作為副產品或其他產品，而物主希望或需要將之清除的物料。
- 循環再用(分類回收) —— 指將廢料重新使用，即將有可能做成污染的廢料轉化為有用的資源。
- 污染 —— 環境中增加了本不應該含有的，會直接或間接給生命帶來危害的物質成份之過程和所造成的狀況，統稱為污染。常見的污染主要有大氣污染、水污染、噪音、光污染和空氣污染等。
- 紫外線指數 —— 用以量度在地球表面太陽紫外線影響人類皮膚的程度。紫外線指數的大小與太陽高度、臭氧總量、雲和懸浮微粒等有密切關係。
- 噪音 —— 令人不愉快或引致有害影響(聽覺受損)的聲音，通常由交通、建築等活動引起。噪音量度單位為分貝。
- 熱帶氣旋 —— 指通常在低緯度地區形成的熱且潮濕的空氣團。這些空氣團多以旋轉方式移動，並影響周圍的天氣。

國際上以其中心附近最大風速作為強度分類標準。可分為：

  1. 熱帶低氣壓：風速每小時 62 公里。
  2. 熱帶風暴：風速每小時 63 公里至 87 公里。
  3. 強烈熱帶風暴：風速每小時 88 公里至 117 公里。
  4. 颱風：風速達每小時 118 公里或以上。

白頁

**Página vazia**

**Blank page**

**Âmbito**

As Estatísticas do Ambiente abrangem as principais componentes ambientais, designadamente, atmosfera, água, flora/fauna, resíduos e ruído.

**Fontes da Informação**

Os quadros das Estatísticas do Ambiente contêm informação obtida directamente através de outros projectos estatísticos da DSEC ou proveniente de outros Serviços e entidades.

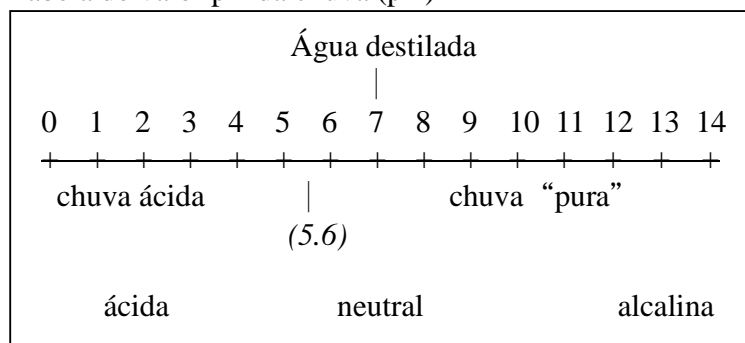
|  |   |
|--|---|
| <b>Distribuição Geográfica</b>   | - Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro   |
| <b>Terra/Solos</b>   | - Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro<br>- Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais  |
| <b>População</b>   | - Direcção dos Serviços de Estatística e Censos   |
| <b>Clima</b>   | - Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos   |
| <b>Desastres Naturais</b>  | - Corpo de Bombeiros<br>- Gabinete Coordenador de Segurança   |
| <b>Água</b>  | - Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais<br>- Laboratório de Saúde Pública dos Serviços de Saúde  |
| <b>Ar</b>  | - Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos   |
| <b>Flora/ Fauna</b>  | - Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais   |
| <b>Património Cultural</b>   | - Instituto Cultural  |
| <b>Resíduos</b>  | - Capitania dos Portos<br>- Companhia de Sistemas de Resíduos, Lda.<br>- Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas<br>- Hospital Kiang Wu<br>- Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais<br>- Serviços de Saúde |
| <b>Ruído</b>   | - Conselho do Ambiente<br>- Corpo de Polícia de Segurança Pública   |
| <b>Actividades de sensibilização para protecção/educação ambiental</b> | - Conselho do Ambiente<br>- Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais   |

**Explicação de termos**

- Ambiente – É o conjunto dos sistemas físicos, ecológicos, económicos e sócio-culturais com efeito directo ou indirecto, sobre os seres vivos a saúde e a qualidade de vida do homem.
- Disastres naturais – São alterações notáveis no ambiente provocadas por agentes naturais, como sejam sismos, tempestades, inundações, que têm repercussões significativas na estabilidade das comunidades animais, vegetais e humanas afectadas.
- Índice de qualidade do ar – É o indicador da qualidade do ar. Em Macau, o índice de qualidade do ar é medido através dos valores observados na estação de observação e baseia-se na concentração de poluentes do ar (como partículas inaláveis em suspensão, dióxido de enxofre, dióxido de azoto, monóxido de carbono e ozono), que depois é convertido para um valor entre 0 a 500, que indica o nível de poluição do ar.
- Monóxido de carbono (CO) – É um gás sem cor, insípido e inodoro, gerado pelas combustões incompletas do carvão. Na cidade urbana é proveniente principalmente de veículos automóveis. Este gás impede a conjugação de oxigénio com as hemoglobinas, reduzindo a quantidade de oxigênio no sangue e por consequência, prejudicando a saúde humana.
- Dióxido de azoto (NO<sub>2</sub>) – É um gás pungente. Provém principalmente de veículos automóveis e da combustão de combustíveis nas indústrias. NO<sub>2</sub> produz ozono através da luz solar, o qual é a principal causa de nevoeiro fotoquímico, e também, é uma das origens de precipitação ácida.
- Dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) – É um gás sem cor, proveniente principalmente de combustíveis minerais e das panelas de escape dos veículos automóveis. Forma-se o H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub> com água e esta é uma das principais substâncias da precipitação ácida.
- Ozono – É um gás pungente, formado pela reacção química do raios ultra-violeta do sol com compostos de óxido de azoto. É a principal componente de nevoeiro fotoquímico, que afecta negativamente o sistema respiratório humano.

- Partículas inaláveis em suspensão – As partículas flutuam no ar, tem um diâmetro inferior a 10 microns e são geradas quer pela natureza quer pelas actividades humanas. Quando se respira as partículas, podem penetrar no pulmão, causando sintomas no aparelho respiratório como respiração desconfortável, dificuldade e tosse.
- Chumbo – É um metal pesado. O chumbo no ar é produzido principalmente pelos veículos automóveis e pelas actividades industriais. Respirar chumbo e os seus compostos em excesso, pode causar “intoxicação de chumbo”.
- Precipitação ácida – Considera-se que a precipitação é ácida quando o valor de pH é inferior a 5,6. A precipitação ácida ocorre quando o dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e os óxidos de nitrogênio são libertados na combustão de materiais de origem fóssil, como o petróleo e o carvão. A precipitação ácida, não só diminui o valor de pH nos lagos e terrenos, prejudicando as comunidades animais e vegetais, como também, deteriorando os edifícios e outros materiais, danificando a monumentos antigos das civilizações humanas.

Tabela do valor pH da chuva (pH)



- Resíduos – Conjunto de materiais, que pode compreender o que resta de matérias-primas, após a sua utilização no processo de produção de produtos e que não possam ser considerados subprodutos ou outros produtos, de que o seu possuidor pretenda ou tenha necessidade de se desembaraçar.
- Reciclagem – Consiste na recuperação de produtos utilizados ou rejeitados logo após o consumo; ou na transformação de resíduos potencialmente poluentes em recursos úteis.

- Poluição
- Os processos ou consequências da acumulação no ambiente de substâncias poluidoras, que são directa ou indirectamente nocivas à saúde humana. A poluição comum inclui poluição atmosférica, de água, sonora, luminosa e do ar etc.
- Índice de radiação ultra-violeta
- O índice de radiação ultra-violeta é uma medida dos níveis de radiação solar ultra-violeta à superfície da terra que efectivamente contribui para a formação de uma queimadura na pele humana. A variação da intensidade do índice ultra-violeta depende da altura do sol, da quantidade total do ozono, das nevéns e das partículas presentes na atmosfera.
- Ruído
- Som que é audivelmente desagradável ou indesejado e pode causar a deficiência auditiva para a saúde do homem (deficiência auditiva). Geralmente, o ruído é gerado pelo trânsito e pela construção. Décibel é a unidade que mede a intensidade do ruído.
- Ciclone tropical
- O movimento da massa de ar quente e húmido, normalmente, é mais de rotação do que de translação chegando a influenciar o estado de tempo numa área. O padrão de classificação internacional depende da velocidade do vento sobre o seu centro e é classificado da seguinte forma:
    1. Depressão tropical : a velocidade do vento atinge os 62 km/hora.
    2. Ciclone tropical : a velocidade do vento varia entre 63 e 87 km/hora.
    3. Ciclone tropical severo : a velocidade do vento oscila entre 88 e 117 km/hora.
    4. Tufão : a velocidade do vento é igual ou superior a 118 km/hora.

## **Scope**

Environment Statistics covers the principal environmental components, namely air, water, flora/fauna, waste and noise.

## **Sources of Information**

Tables of the Environment Statistics contain data derived from various statistical projects of the Statistics and Census Service, other governmental departments and institutions.

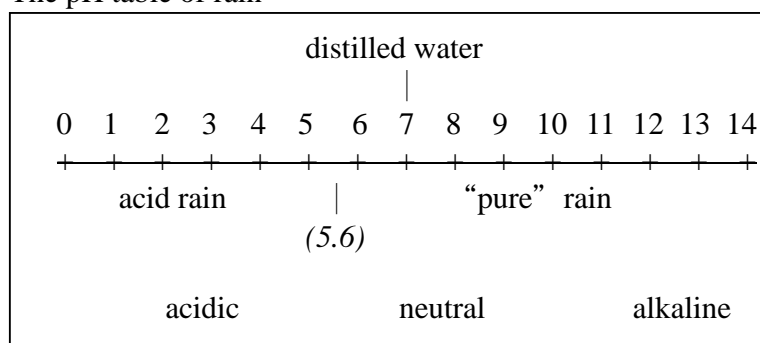
|   |   |
|---|---|
| <b>Geographical Characteristics</b>                       | - Cartography and Cadastre Bureau   |
| <b>Land/Soil</b>  | - Cartography and Cadastre Bureau<br>- Civic and Municipal Affairs Bureau   |
| <b>Population</b>   | - Statistics and Census Service   |
| <b>Climate</b>  | - Meteorological and Geophysical Bureau   |
| <b>Natural Disasters</b>                                  | - Fire Brigade<br>- Security Coordination Office  |
| <b>Water</b>  | - Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau<br>- The Public Health Laboratory of the Health Bureau   |
| <b>Air</b>  | - Meteorological and Geophysical Bureau   |
| <b>Flora/ Fauna</b>                                       | - Civic and Municipal Affairs Bureau  |
| <b>Cultural Heritage</b>                                  | - Cultural Institute  |
| <b>Waste</b>  | - Maritime Administration<br>- Companhia de Sistemas de Resíduos, Ltd.<br>- Office for Infrastructure Development<br>- Kiang Wu Hospital<br>- Civic and Municipal Affairs Bureau<br>- Health Bureau |
| <b>Noise</b>  | - Environment Council<br>- Public Security Police   |
| <b>Educational activities on environmental protection</b> | - Environment Council<br>- Civic and Municipal Affairs Bureau   |

### Definition of terms

- Environment — A set of physical, ecological, economic and socio-cultural conditions that may, directly or indirectly, affect living organisms, human health and their quality of life.
- Natural disasters — Significant changes of the environment, caused by natural agents such as earthquakes, storms and floods, which will greatly affect animals, plants and/or the stability of human society.
- Air quality index — The reference indicator of air quality. The air quality index of Macao is based on the concentrations of air pollutants (including respirable suspended particulates, sulphur dioxide, nitrogen dioxide, carbon monoxide and ozone), measured by the monitoring stations; concentration is then converted to a value between 0 and 500 to indicate the pollution condition of the air.
- Carbon monoxide(CO) — Carbon monoxide is a colourless, tasteless and odourless gas produced by incomplete combustion of carbon. Vehicle exhausts are a main source of carbon dioxide in urban areas. When carbon monoxide enters the body, it will prevent oxygen from binding to the haemoglobin, reducing the oxygen carrying capacity of the blood, which will affect the health of human.
- Nitrogen dioxide(NO<sub>2</sub>) — Nitrogen dioxide is a gas with a pungent and irritating odour, which comes mainly from vehicle exhausts and burning of industrial fuel. Under sunlight, nitrogen dioxide forms ozone, which is major cause of photochemical smog and main source of the acid rain.
- Sulphur dioxide(SO<sub>2</sub>) — Sulphur dioxide is a colourless gas. It is mainly produced by combustion of mineral fuels and comes from vehicle exhausts. SO<sub>2</sub> reacts with water to form sulphurous acid, a main substance that causes acid rain.
- Ozone — Ozone is a pungent gas formed by a chemical reaction of ultra-violet ray of the sun and compounds of nitrogen oxides. It is a major component of photochemical smog, which seriously affects human respiratory system.

- Respirable particulates in suspension — Particles of less than 10 micrometres in diameter suspended in air, which occur in nature or are generated by human activities. Inhaled particles penetrate deep into the lungs and cause symptoms like discomfort, short of breath and cough etc. to the respiratory system.
- Lead — Lead is a heavy metallic element. Lead in the air mainly comes from vehicle exhausts and industrial activities. Excessive absorption of lead and its compounds by human body causes lead poisoning.
- Acid rain — Acid rain is defined as rain with the pH below 5.6. It is mainly caused by burning of fossil fuels (e.g. coal and petroleum etc.), which releases sulphur dioxide and nitrogen oxides. Acid rain lowers the pH of lake water and soil, posing threat to animals and plants; it is also corrosive to buildings and other substances, damaging ancient monuments and human civilizations.

The pH table of rain



- Waste — Residues derived from uses of raw materials, which cannot be used as products or by-products and that the owner intends or needs to dispose of.
- Recycling — The reuse of waste materials or the transformation of potentially polluted wastes to usable resources.
- Pollution — The processes or consequences of the release of environmental contaminants that are directly or indirectly harmful to life. Common pollution includes atmospheric pollution, water, noise, light and air pollution etc.

- Ultra-violet index — The measurement of effects on human skin of solar ultra-violet radiation on the surface of the earth. The magnitude of ultra-violet index is closely related to the height of the sun, total amount of ozone, clouds and suspended particulates.
- Noise — Undesirable or unpleasant audible sound that exerts negative effects on health (hearing damage). Usually, noise is generated by traffic and construction etc. Noise is measured in decibels.
- Tropical cyclones — Massive hot and humid air formed in low latitude areas, which often moves in spiral directions and affects the weather of the surrounding area.
- Internationally, severity of cyclones is classified by the maximum wind speed near its center, as follows.
1. Tropical depression : Wind speed of 62 km/hour;
  2. Tropical storm : Wind speed between 63 and 87 km/hour;
  3. Severe tropical storm : Wind speed between 88 and 117 km/hour;
  4. Typhoon : Wind speed at 118 km/hour or above.

|        |   |
|--------|---|
| -      | 絕對數值為零<br>Valor absoluto igual a zero<br>Absolute value equals zero |
| ..     | 不適用<br>Não aplicável<br>Not applicable                              |
| ...    | 未能提供<br>Não disponível<br>Not available                             |
| r      | 更正資料<br>Dado rectificado<br>Rectified data                          |
| Nº/No. | 數目<br>Número<br>Number  |
| MOP    | 澳門元<br>Pataca/Macau<br>Macao Pataca                                 |
| %      | 百分率<br>Porcentagem<br>Per cent                                      |
| h      | 小時<br>Hora<br>Hour  |

白頁

**Página vazia**

**Blank page**

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1.  | 地理與人口<br>Geografia e população<br>Geography and population   |    |
| 1.1 | 澳門面積 (十二月三十一日)<br>SUPERFÍCIE DO TERRITÓRIO ( EM 31 DE DEZEMBRO )<br>AREA OF MACAO (AS AT 31 DECEMBER)  | 39 |
| 1.2 | 澳門主要山丘高度<br>ALTITUDE DAS PRINCIPAIS ELEVAÇÕES DO TERRITÓRIO<br>HEIGHTS OF THE MAJOR HILLS IN MACAO   | 40 |
| 1.3 | 主要人口指標<br>PRINCIPAIS INDICADORES DEMOGRÁFICOS<br>PRINCIPAL DEMOGRAPHIC INDICATORS  | 41 |
| 1.4 | 綠化區統計<br>ESTATÍSTICAS DAS ZONAS VERDES<br>STATISTICS OF GREEN AREAS  | 42 |
| 1.5 | 民政總署轄下的休憩區<br>ZONAS DE LAZER ADMINISTRADAS PELO INSTITUTO PARA OS<br>ASSUNTOS CÍVICOS E MUNICIPAIS<br>LEISURE ZONES ADMINISTERED BY THE CIVIC AND MUNICIPAL<br>AFFAIRS BUREAU                                | 43 |
| 2.  | 氣候<br>Clima<br>Climate   |    |
| 2.1 | 主要氣象資料之年數值<br>VALORES ANUAIS DOS PRINCIPAIS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS<br>ANNUAL VALUE OF MAJOR METEOROLOGICAL INFORMATION   | 44 |
| 2.2 | 年數值與 1971 至 2000 年平均年數值之差距<br>DESVIOS DOS VALORES ANUAIS EM RELAÇÃO AOS CORRESPONDENTES<br>VALORES MÉDIOS DO PERÍODO DE 1971 A 2000<br>DEVIATION BETWEEN THE ANNUAL VALUE AND THE AVERAGE OF<br>1971 TO 2000 | 45 |
| 3.  | 自然災害<br>Desastres naturais<br>Natural disasters  |    |
| 3.1 | 吹襲澳門之颱風及有關影響<br>TUFÕES E RESPECTIVOS EFEITOS OCORRIDOS NO TERRITÓRIO<br>TYPHOONS AND RESPECTIVE EFFECTS ON THE TERRITORY   | 46 |
| 3.2 | 綠化區山火數目<br>FOGOS EM ZONAS VERDES<br>HILL FIRE IN GREEN AREA  | 46 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 4.  | 水<br>Água<br>Water   |    |
| 4.1 | 原水輸入量<br>VOLUME DE ÁGUA BRUTA CAPTADA<br>VOLUME OF RAW WATER IMPORTED  | 47 |
| 4.2 | 經處理之食水量及耗水量指標<br>VOLUME DE ÁGUA TRATADA E INDICADORES DO CONSUMO<br>VOLUME OF TREATED WATER AND CONSUMPTION INDICATORS   | 47 |
| 4.3 | 按用戶類別及地域統計之收費用水量<br>VOLUME DE ÁGUA FACTURADA POR TIPO DE CONSUMIDOR E<br>ÁREA GEOGRÁFICA<br>VOLUME OF WATER CHARGED BY TYPE OF USERS AND<br>GEOGRAPHICAL AREA      | 48 |
| 4.4 | 供水網及食水處理廠之水質鑑定<br>QUALIDADE DA ÁGUA DAS REDES E DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO<br>DE ÁGUA<br>QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS AND WATER<br>TREATMENT PLANTS | 49 |
| 4.5 | 供水網食水的化學質量<br>QUALIDADE QUÍMICA DA ÁGUA DAS REDES<br>CHEMICAL QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS  | 50 |
| 4.6 | 食水處理廠食水的化學質量<br>QUALIDADE QUÍMICA DA ÁGUA DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO<br>DE ÁGUA<br>CHEMICAL QUALITY OF WATER FROM THE WATER TREATMENT<br>PLANTS                    | 51 |
| 4.7 | 竹灣和黑沙海灘水質檢驗結果<br>ANÁLISE DA ÁGUA DAS PRAIAS DE CHEOC VAN E HAC SÁ<br>ANALYSIS OF WATER QUALITY OF CHEOC VAN AND HAC SA BEACHES                                     | 52 |
| 4.8 | 公共泳池水質分析<br>ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DAS PISCINAS PÚBLICAS<br>ANALYSIS OF WATER QUALITY OF THE PUBLIC SWIMMING POOLS   | 53 |
| 5.  | 空氣<br>Ar<br>Air  |    |
| 5.1 | 按監測站統計的空氣質量<br>QUALIDADE DO AR POR ESTAÇÃO DE OBSERVAÇÃO<br>AIR QUALITY BY MONITORING STATIONS   | 54 |
| 5.2 | 沉澱粒子 (PS) 觀察值<br>VALORES DE PARTÍCULAS SEDIMENTÁVEIS<br>VALUE OF SEDIMENTARY PARTICULATES  | 56 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 5.3 | 可吸入懸浮粒子 (PIS, 直徑<10 微米) 觀察值<br>VALORES DE PARTÍCULAS INALÁVEIS EM SUSPENSÃO (d<10µm)<br>VALUE OF RESPIRABLE PARTICULATES IN SUSPENSION (d<10µm)  | 57 |
| 5.4 | 空氣含鉛 (Pb) 濃度之平均值及每日最高值 (微克/立方米)<br>CONCENTRAÇÕES MÉDIAS E VALORES MÁXIMOS DIÁRIOS DO<br>CHUMBO, NO AR (µg/m3)<br>MEAN CONCENTRATION AND DAILY MAXIMUM VALUE OF LEAD<br>IN AIR (µg/m3)                                    | 58 |
| 5.5 | 雨水統計<br>ESTATÍSTICAS DA PRECIPITAÇÃO<br>STATISTICS OF RAINFALL   | 59 |
| 5.6 | 紫外線指數<br>ÍNDICE ULTRA-VIOLETA<br>ULTRAVIOLET INDEX   | 60 |
| 5.7 | 按級別統計之行駛機動車輛數目、道路行車線長度及車輛密度<br>VEÍCULOS MOTORIZADOS EM CIRCULAÇÃO POR CLASSES,<br>EXTENSÃO RODOVIÁRIA E DENSIDADE DE VEÍCULOS<br>LICENSED MOTOR VEHICLES BY TYPE, LANE LENGTH OF PUBLIC ROADS<br>AND DENSITY OF VEHICLES | 61 |
| 5.8 | 環境委員會處理有關空氣之投訴宗數<br>NÚMERO DE RECLAMAÇÕES SOBRE POLUIÇÃO DO AR, RECEBIDAS<br>NO CONSELHO DO AMBIENTE<br>NUMBER OF COMPLAINTS ABOUT AIR POLLUTION HANDLED BY THE<br>ENVIRONMENT COUNCIL                                   | 62 |
| 5.9 | 按性別統計因呼吸系統疾病引致之死亡數目<br>NÚMERO DE ÓBITOS PROVOCADOS POR DOENÇAS DO APARELHO<br>RESPIRATÓRIO, SEGUNDO O SEXO<br>NUMBER OF DEATH CAUSED BY DISEASES OF THE RESPIRATORY<br>SYSTEM BY SEX                                     | 63 |
| 6.  | 自然及文化財產<br>Patrimónios natural e cultural<br>Natural and cultural heritage   |    |
| 6.1 | 植物及動物<br>FLORA E FAUNA<br>FLORA AND FAUNA  | 65 |
| 6.2 | 已評定之建築物及地點<br>EDIFÍCIOS E SÍTIOS CLASSIFICADOS<br>BUILDINGS AND SITES  | 66 |
| 6.3 | 按地點及類別統計之已修葺建築物數量及費用<br>NÚMERO DE EDIFÍCIOS RESTAURADOS E SUAS DESPESAS,<br>SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO, POR TIPOLOGIA<br>NUMBER AND EXPENSES OF BUILDING RESTORED BY<br>LOCATION AND TYPE                                     | 66 |

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 7.  | 廢料<br>Resíduos<br>Waste  |    |
| 7.1 | 按種類統計之固體廢料/垃圾收集及分類回收<br>RESÍDUOS SÓLIDOS RECOLHIDOS E RECICLADOS, SEGUNDO O TIPO<br>SOLID WASTE COLLECTED AND RECYCLED BY TYPE   | 67 |
| 7.2 | 固體廢料統計<br>ESTATÍSTICAS SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS<br>SOLID WASTE STATISTICS  | 67 |
| 7.3 | 經處理之污水<br>RESÍDUOS LÍQUIDOS TRATADOS<br>LIQUID WASTE AFTER TREATMENT   | 68 |
| 7.4 | 醫院廢料<br>RESÍDUOS HOSPITALARES<br>HOSPITAL WASTE  | 68 |
| 7.5 | 排水管之維修保養<br>MANUTENÇÃO DA REDE DE ESGOTOS<br>MAINTENANCE OF THE DRAINAGE NETWORKS  | 69 |
| 8.  | 噪音<br>Ruído<br>Noise   |    |
| 8.1 | 治安警察局接獲之噪音投訴<br>RECLAMAÇÕES, SOBRE POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO CORPO<br>DE POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA<br>COMPLAINTS ABOUT NOISE HANDLED BY THE PUBLIC SECURITY<br>POLICE | 70 |
| 8.2 | 環境委員會接獲的噪音投訴<br>RECLAMAÇÕES, SOBRE POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO<br>CONSELHO DO AMBIENTE<br>COMPLAINTS ABOUT NOISE HANDLED BY THE ENVIRONMENT COUNCIL                        | 71 |
| 9.  | 環境保護宣傳/教育活動<br>Actividades de sensibilização para protecção/educação ambiental<br>Educational activities on environmental protection   |    |
| 9.1 | 環境保護/教育活動<br>ACTIVIDADES DE PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL<br>EDUCATIONAL ACTIVITIES ON ENVIRONMENTAL PROTECTION   | 72 |

1.1 澳門面積 (十二月三十一日)

SUPERFÍCIE DO TERRITÓRIO ( EM 31 DE DEZEMBRO )

AREA OF MACAO ( AS AT 31 DECEMBER )

平方公里 km<sup>2</sup>

| 堂區<br>Freguesia<br>Parish   | 2002 | 2003 | 2004 |
|---|------|------|------|
| 1   | 2    | 3    | 4    |
| 總數<br>Total   | 26.8 | 27.3 | 27.5 |
| 澳門半島<br>Península de Macau<br>Macao Peninsula                           | 8.5  | 8.7  | 8.8  |
| 聖安多尼堂<br>St.º António   | 1.1  | 1.1  | 1.1  |
| 望德堂<br>St.º Lázaro  | 0.6  | 0.6  | 0.6  |
| 風順堂<br>S. Lourenço  | 0.9  | 0.9  | 1.0  |
| 大堂<br>Sé  | 2.9  | 3.0  | 3.0  |
| 花地瑪堂<br>N.Sr.ª Fátima   | 3.0  | 3.1  | 3.1  |
| 離島<br>Ilhas<br>Islands  | 13.8 | 13.9 | 14.0 |
| 氹仔<br>Taipa   | 6.2  | 6.3  | 6.4  |
| 路環<br>Coloane   | 7.6  | 7.6  | 7.6  |
| 路氹填海區<br>Zona de aterro entre Taipa e Coloane<br>CoTai reclamation zone | 4.5  | 4.7  | 4.7  |

資料來源：地圖繪製暨地籍局

Fonte: Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro

Source: Cartography and Cadastre Bureau

1.2 澳門主要山丘高度

ALTITUDE DAS PRINCIPAIS ELEVAÇÕES DO TERRITÓRIO  
HEIGHTS OF THE MAJOR HILLS IN MACAO

| 2004   |   |
|--|---|
| 主要山丘<br>Principais elevações<br>Major Hills                        | 海拔 (公尺)<br>Altitude (em metros)<br>Height (in metres) |
| 1  | 2   |
| <b>澳門半島</b><br><b>Península de Macau</b><br><b>Macao Peninsula</b> |   |
| 東望洋山<br>Colina da Guia<br>Guia Hill                                | 90.0  |
| 媽閣山<br>Colina da Barra<br>Barra Hill                               | 71.6  |
| 西望洋山<br>Colina da Penha<br>Penha Hill                              | 62.7  |
| 望廈山<br>Colina de Mong Há<br>Mong-Ha Hill                           | 60.7  |
| 大炮台山 <sup>a</sup><br>Monte <sup>a</sup><br>Monte Hill <sup>a</sup> | 57.3  |
| 青洲山<br>Colina da Ilha Verde<br>Ilha Verde Hill                     | 54.5  |
| 馬交石山<br>Colina de D. Maria<br>D. Maria Hill                        | 48.1  |
| <b>氹仔</b><br><b>Taipa</b>  |   |
| 大氹山<br>Taipa Grande<br>Big Taipa Hill                              | 158.2   |
| 細氹山<br>Taipa Pequena<br>Small Taipa Hill                           | 110.4   |
| 澳門大學<br>Universidade<br>University                                 | 58.5  |
| 復原所<br>Canhão Revólver<br>Cannon Hill                              | 34.1  |
| <b>路環</b><br><b>Coloane</b>  |   |
| 疊石塘山<br>Alto de Coloane<br>Height of Coloane                       | 170.6   |
| 路環中間<br>Ponto Central<br>Central Point                             | 136.2   |
| 九澳山<br>Monte de Ká-Hó<br>Ka Ho Hill                                | 123.8   |
| 礮臺山<br>Morro de Artilharia<br>Artillery Hill                       | 120.0   |

資料來源：地圖繪製暨地籍局  
Fonte : Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro  
Source: Cartography and Cadastre Bureau

<sup>a</sup> 2000年資料  
Dados do ano 2000  
Data of 2000

### 1.3 主要人口指標

#### PRINCIPAIS INDICADORES DEMOGRÁFICOS PRINCIPAL DEMOGRAPHIC INDICATORS

| 指標<br>Indicador<br>Indicator   | 單位<br>Unidade<br>Unit  | 2002           | 2003           | 2004           |
|--|--|----------------|----------------|----------------|
| 1  | 2  | 3              | 4              | 5              |
| <b>居住人口估計 (十二月三十一日)</b><br><b>População residente estimada (31 de Dezembro)</b><br><b>Estimates of resident population (as at 31 December)</b> | 人<br>Pessoa<br>Person  | <b>441 637</b> | <b>448 495</b> | <b>465 333</b> |
| 男 Homem Male   |  | 211 777        | 215 616        | 223 229        |
| 女 Mulher Female  |  | 229 860        | 232 879        | 242 104        |
| <b>人口密度</b><br><b>Densidade populacional</b><br><b>Population density</b>  | 人/平方公里<br>Pessoas/km <sup>2</sup><br>Persons/km <sup>2</sup> | 16 479         | 16 428         | 16 921         |
| <b>出生率</b><br><b>Taxa de natalidade</b><br><b>Crude birth rate</b>   | ‰  | 7.2            | 7.2            | 7.2            |
| <b>死亡率</b><br><b>Taxa de mortalidade geral</b><br><b>Crude death rate</b>  | ‰  | 3.2            | 3.3            | 3.4            |
| <b>嬰兒死亡率</b><br><b>Taxa de mortalidade infantil</b><br><b>Infant mortality rate</b>  | ‰  | 3.5            | 0.6            | 3.0            |
| <b>自然增長率</b><br><b>Taxa de crescimento natural</b><br><b>Rate of natural increase</b>  | ‰  | 0.4            | 0.4            | 0.4            |

資料來源：《人口統計》，統計暨普查局

Fonte : Estatísticas Demográficas, Direcção dos Serviços de Estatística e Censos

Source : Demographic Statistics, Statistics and Census Service

1.4 綠化區統計  
ESTATÍSTICAS DAS ZONAS VERDES  
STATISTICS OF GREEN AREAS

| 綠化區面積及指標<br>Zonas verdes e indicadores<br>Green areas and indicators |   |  | 2002             |                | 2003             |              | 2004             |              |
|--|---|--|------------------|----------------|------------------|--------------|------------------|--------------|
|  |   |  | 面積 Área          | % <sup>f</sup> | 面積 Área          | %            | 面積 Área          | %            |
| 1  |   |  | 2                | 3              | 4                | 5            | 6                | 7            |
| <b>總綠化區面積 (平方米)</b>  | <b>Área global de zonas verdes (m<sup>2</sup>)</b>        | <b>Total green area (m<sup>2</sup>)</b>      | <b>5 769 052</b> | <b>100.0</b>   | <b>5 930 144</b> | <b>100.0</b> | <b>5 935 544</b> | <b>100.0</b> |
| 澳門半島   | Península de Macau  | Macao Peninsula                              | 976 577          | 16.9           | 1 119 715        | 18.9         | 1 122 515        | 18.9         |
| 離島   | Ilhas   | Islands                                      | 4 792 475        | 83.1           | 4 810 429        | 81.1         | 4 813 029        | 81.1         |
| 氹仔   | Taipa   | Taipa  | 662 750          | 11.5           | 671 810          | 11.3         | 671 810          | 11.3         |
| 路環   | Coloane   | Coloane                                      | 4 030 445        | 69.9           | 4 038 094        | 68.1         | 4 038 094        | 68.1         |
| 路氹填海區  | Zona de Aterro entre Taipa e Coloane                      | Co Tai reclamation zone                      | 99 280           | 1.7            | 100 525          | 1.7          | 103 125          | 1.7          |
| 花園 / 廣場 / 公園   | Jardins / praças / parques                                | Gardens / squares / parks                    | 675 092          | 100.0          | 732 919          | 100.0        | 735 719          | 100.0        |
| 澳門半島   | Península de Macau  | Macao Peninsula                              | 394 847          | 58.5           | 441 294          | 60.2         | 444 094          | 60.4         |
| 離島   | Ilhas   | Islands                                      | 280 245          | 41.5           | 291 625          | 39.8         | 291 625          | 39.6         |
| 氹仔   | Taipa   | Taipa  | 28 250           | 4.2            | 35 065           | 4.8          | 35 065           | 4.7          |
| 路環   | Coloane   | Coloane                                      | 251 995          | 37.3           | 256 560          | 35.0         | 256 560          | 34.9         |
| 道路分隔帶 / 安全島 / 迴旋處  | Separadores e áreas ajardinadas na via pública / rotundas | Separation belt / roundabouts                | 376 317          | 100.0          | 479 582          | 100.0        | 482 182          | 100.0        |
| 澳門半島   | Península de Macau  | Macao Peninsula                              | 174 799          | 46.4           | 271 490          | 56.6         | 271 490          | 56.3         |
| 離島   | Ilhas   | Islands                                      | 201 518          | 53.6           | 208 092          | 43.4         | 210 692          | 43.7         |
| 氹仔   | Taipa   | Taipa  | 88 313           | 23.5           | 90 558           | 18.9         | 90 558           | 18.8         |
| 路環   | Coloane   | Coloane                                      | 13 925           | 3.7            | 17 009           | 3.5          | 17 009           | 3.5          |
| 路氹填海區  | Zona de Aterro entre Taipa e Coloane                      | Co Tai reclamation zone                      | 99 280           | 26.4           | 100 525          | 21.0         | 103 125          | 21.4         |
| 育苗圃 / 苗場   | Viveiros  | Nurseries                                    | 31 983           | 100.0          | 31 983           | 100.0        | 31 983           | 100.0        |
| 澳門半島   | Península de Macau  | Macao Peninsula                              | 19 630           | 61.4           | 19 630           | 61.4         | 19 630           | 61.4         |
| 離島-路環  | Ilhas-Coloane   | Islands-Coloane                              | 12 353           | 38.6           | 12 353           | 38.6         | 12 353           | 38.6         |
| 墳場   | Cemitérios  | Cemeteries                                   | 249 186          | 100.0          | 249 186          | 100.0        | 249 186          | 100.0        |
| 澳門半島   | Península de Macau  | Macao Peninsula                              | 29 529           | 11.9           | 29 529           | 11.9         | 29 529           | 11.9         |
| 離島   | Ilhas   | Islands                                      | 219 657          | 88.1           | 219 657          | 88.1         | 219 657          | 88.1         |
| 氹仔   | Taipa   | Taipa  | 68 750           | 27.6           | 68 750           | 27.6         | 68 750           | 27.6         |
| 路環   | Coloane   | Coloane                                      | 150 907          | 60.5           | 150 907          | 60.5         | 150 907          | 60.5         |
| 規劃區-澳門半島   | Zonas de enquadramento - Península de Macau               | Planned zones - Macao Peninsula              | 75 782           | 100.0          | 75 782           | 100.0        | 75 782           | 100.0        |
| 再植林-離島   | Área reflorestada-Ilhas                                   | Replantation area-Islands                    | 4 078 702        | 100.0          | 4 078 702        | 100.0        | 4 078 702        | 100.0        |
| 氹仔   | Taipa   | Taipa  | 477 437          | 11.7           | 477 437          | 11.7         | 477 437          | 11.7         |
| 路環   | Coloane   | Coloane                                      | 3 601 265        | 88.3           | 3 601 265        | 88.3         | 3 601 265        | 88.3         |
| 其他 <sup>a</sup> -澳門半島  | Outras <sup>a</sup> -Península de Macau                   | Others <sup>a</sup> -Macao Peninsula         | 281 990          | 100.0          | 281 990          | 100.0        | 281 990          | 100.0        |
| <b>綠化區佔土地面積比例</b>  | <b>Rácio da zona verde para a área geográfica</b>         | <b>Ratio of green area to land area</b>      | <b>..</b>        | <b>21.5%</b>   | <b>..</b>        | <b>21.7%</b> | <b>..</b>        | <b>21.6%</b> |
| 澳門半島   | Península de Macau  | Macao Peninsula                              | ..               | 11.5%          | ..               | 12.9%        | ..               | 12.8%        |
| 離島   | Ilhas   | Islands                                      | ..               | 26.2%          | ..               | 25.9%        | ..               | 25.7%        |
| 氹仔   | Taipa   | Taipa  | ..               | 10.7%          | ..               | 10.7%        | ..               | 10.5%        |
| 路環   | Coloane   | Coloane                                      | ..               | 53.0%          | ..               | 53.1%        | ..               | 53.1%        |
| 路氹填海區  | Zona de Aterro entre Taipa e Coloane                      | Co Tai reclamation zone                      | ..               | 2.2%           | ..               | 2.1%         | ..               | 2.2%         |
| <b>人均綠化區面積 (平方米)</b>   | <b>Área das zonas verdes per-capita (m<sup>2</sup>)</b>   | <b>Green area per capita (m<sup>2</sup>)</b> | <b>13.1</b>      | <b>..</b>      | <b>13.2</b>      | <b>..</b>    | <b>12.8</b>      | <b>..</b>    |

資料來源：民政總署及地圖繪製暨地籍局

Fonte: Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro  
Source: Civic and Municipal Affairs Bureau & Cartography and Cadastre Bureau

a 非由民政總署管轄之區域。

Zonas não administradas pelo Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais.  
Areas not administered by the Civic and Municipal Affairs Bureau.

## 1.5 民政總署轄下的休憩區

### ZONAS DE LAZER ADMINISTRADAS PELO INSTITUTO PARA OS ASSUNTOS CÍVICOS E MUNICIPAIS

### LEISURE ZONES ADMINISTERED BY THE CIVIC AND MUNICIPAL AFFAIRS BUREAU

| 休憩區<br>Zonas de lazer<br>Leisure zones                | 2002          | 2003          | 2004          |
|---|---------------|---------------|---------------|
| 1   | 2             | 3             | 4             |
| <b>休憩區數目</b>  | <b>20</b>     | <b>25</b>     | <b>27</b>     |
| <b>Nº de zonas de lazer</b>                           |               |               |               |
| <b>No. of leisure zones</b>                           |               |               |               |
| 澳門半島  | 19            | 24            | 25            |
| Península de Macau                                    |               |               |               |
| Macao Peninsula                                       |               |               |               |
| 氹仔  | 1             | 1             | 1             |
| Taipa   |               |               |               |
| 路環  | ..            | ..            | 1             |
| Coloane   |               |               |               |
| <b>休憩區面積 (平方米)</b>                                    | <b>48 332</b> | <b>55 357</b> | <b>65 191</b> |
| <b>Área total de zonas de lazer ( m<sup>2</sup> )</b> |               |               |               |
| <b>Area of leisure zones ( m<sup>2</sup> )</b>        |               |               |               |
| 澳門半島  | 44 982        | 47 807        | 45 464        |
| Península de Macau                                    |               |               |               |
| Macao Peninsula                                       |               |               |               |
| 氹仔  | 3 350         | 7 550         | 18 187        |
| Taipa   |               |               |               |
| 路環  | ..            | ..            | 1 540         |
| Coloane   |               |               |               |

資料來源：民政總署

Fontes: Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source: Civic and Municipal Affairs Bureau

2.1 主要氣象資料之年數值

VALORES ANUAIS DOS PRINCIPAIS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS  
ANNUAL VALUE OF MAJOR METEOROLOGICAL INFORMATION

| 氣象資料<br>Elementos meteorológicos<br>Meteorological information |  |   | 2002     | 2003    | 2004    |
|--|--|---|----------|---------|---------|
| 1  |  |   | 2        | 3       | 4       |
| <b>海平面氣壓<br/>(百帕斯卡)</b>  | <b>Pressão atmosférica ao nível do mar ( hPa )</b> | <b>Atmospheric pressure by level of sea ( hPa )</b> |          |         |         |
| 最高   | Máxima absoluta                                    | Absolute maximum                                    | 1 030.7  | 1 030.6 | 1 030.8 |
| 平均   | Média  | Mean  | 1 013.4  | 1 013.7 | 1 013.6 |
| 最低   | Mínima absoluta                                    | Absolute minimum                                    | 991.0    | 987.6   | 993.2   |
| 日平均變化  | Variação média diurna                              | Mean diurnal range                                  | 3.6      | 3.9     | 3.9     |
| <b>氣溫 (攝氏)</b>   | <b>Temperatura do ar ( °C )</b>                    | <b>Air temperature ( °C )</b>                       |          |         |         |
| 最高   | Máxima absoluta                                    | Absolute maximum                                    | 35.2     | 35.4    | 36.2    |
| 平均最高   | Média das máximas                                  | Mean maximum  | 26.3     | 26.3    | 26.1    |
| 平均   | Média  | Mean  | 23.2     | 23.0    | 22.8    |
| 平均最低   | Média das mínimas                                  | Mean minimum  | 20.8     | 20.7    | 20.5    |
| 最低   | Mínima absoluta                                    | Absolute minimum                                    | 5.5      | 6.2     | 5.2     |
| 日平均變化  | Variação média diurna                              | Mean diurnal range                                  | 5.6      | 5.6     | 5.6     |
| <b>相對濕度 (百分率)</b>  | <b>Humidade relativa ( % )</b>                     | <b>Relative humidity ( % )</b>                      |          |         |         |
| 平均   | Média  | Mean  | 81.0     | 78.0    | 76.0    |
| 最低   | Mínima absoluta                                    | Absolute minimum                                    | 27.0     | 27.0    | 25.0    |
| <b>雲量 (百分率)</b>  | <b>Nebulosidade ( % )</b>                          | <b>Amount of cloud ( % )</b>                        | 68.0     | 58.0    | 58.0    |
| <b>日照量</b>   | <b>Insolação</b>                                   | <b>Sunshine</b>                                     |          |         |         |
| 時間 (小時)  | Duração ( hora )                                   | Duration ( hour )                                   | 1 795.8  | 2 007.2 | 1 907.8 |
| 百分率  | Porcentagem  | Percentage  | 40.0     | 45.0    | 43.0    |
| <b>雨量 (毫米)</b>   | <b>Precipitação ( mm )</b>                         | <b>Rainfall ( mm )</b>                              |          |         |         |
| 總雨量  | Total  | Total   | 2 183.6  | 1 490.0 | 1 516.0 |
| 日最高雨量  | Máxima diária                                      | Daily maximum                                       | 152.4    | 142.0   | 177.6   |
| 最高時雨量  | Máxima horária                                     | Hourly maximum                                      | 61.2     | 59.2    | 91.2    |
| 下雨日數 <sup>a</sup>  | Nº de dias com precipitação <sup>a</sup>           | No. of days with rain <sup>a</sup>                  | 118      | 110     | 99      |
| <b>風 (公里 / 小時)</b>   | <b>Vento ( km/h )</b>                              | <b>Wind ( km/h )</b>                                |          |         |         |
| 盛行風向   | Direcção predominante                              | Prevailing direction                                | 東南<br>SE | 北<br>N  | 北<br>N  |
| 平均風速   | Velocidade média                                   | Mean speed  | 16.0     | 16.1    | 15.1    |
| 最高陣風   | Rajada máxima                                      | Maximum gust  | 125.0    | 141.0   | 81.0    |

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source: Meteorological and Geophysical Bureau

<sup>a</sup> 雨量 ≥ 0.1 毫米

Precipitação ≥ 0.1 mm

Rainfall ≥ 0.1 mm

## 2.2 年數值與1971至2000年平均年數值之差距

### DESVIOS DOS VALORES ANUAIS EM RELAÇÃO AOS CORRESPONDENTES VALORES MÉDIOS DO PERÍODO DE 1971 A 2000 DEVIATION BETWEEN THE ANNUAL VALUE AND THE AVERAGE OF 1971 TO 2000

| 氣象資料<br>Elementos meteorológicos<br>Meteorological elements |                               |                           | 2002                 |                           | 2003                 |                           | 2004                 |                           |
|---|-------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
|   |                               |                           | 數值<br>Valor<br>Value | 差距<br>Desvio<br>Deviation | 數值<br>Valor<br>Value | 差距<br>Desvio<br>Deviation | 數值<br>Valor<br>Value | 差距<br>Desvio<br>Deviation |
| 1   |                               |                           | 2                    | 3                         | 4                    | 5                         | 6                    | 7                         |
| 平均氣溫 (攝氏度)  | Temperatura média do ar (°C)  | Average temperature (°C)  | 23.2                 | 0.8                       | 23                   | 0.6                       | 22.8                 | 0.4                       |
| 平均相對濕度  | Humidade relativa média do ar | Average relative humidity | 81%                  | 2%                        | 78%                  | -1%                       | 76%                  | -3%                       |
| 總雨量 (毫米)  | Precipitação total (mm)       | Total rainfall (mm)       | 2 183.6              | 50.2 <sup>f</sup>         | 1490                 | -643.4 <sup>f</sup>       | 1516                 | -617.4                    |
| 總蒸發量 (毫米)   | Evaporação total (mm)         | Total evaporation (mm)    | 829.9                | -241.4 <sup>f</sup>       | 944.6                | -126.7 <sup>f</sup>       | 968.5                | -102.8                    |
| 總日照量 (小時)   | Insolação total (h)           | Total sunshine (h)        | 1 795.8              | -32.2 <sup>f</sup>        | 2007.2               | 179.2 <sup>f</sup>        | 1907.8               | 79.8                      |

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source: Meteorological and Geophysical Bureau

### 3.1 吹襲澳門之颱風及有關影響

#### TUFÕES E RESPECTIVOS EFEITOS OCORRIDOS NO TERRITÓRIO TYPHOONS AND RESPECTIVE EFFECTS ON THE TERRITORY

2004

| 名稱<br>Designação<br>Name  | 開始懸掛日期<br>Data de<br>hasteamento<br>do sinal<br>Hoisted date | 懸掛時數<br>Duração de<br>hasteamento<br>(em horas)<br>No. of<br>hours hoisted | 最高懸掛訊號<br>Sinal hasteado<br>(mais alto)<br>Highest signal<br>hoisted | 受影響項目<br>Efeitos negativos<br>Negative effects  |
|---|--|--|--|---|
| 1   | 2  | 3  | 4  | 5   |
| <b>強烈熱帶風暴<br/>Ciclone tropical severo<br/>Severe tropical cyclone</b> |  |  |  |   |
| 圓規<br>KOMPASU   | 七月十五日<br>15 de Julho<br>15 of July                           | 2.25   | 3 號<br>Nº 3<br>No. 3   | 沒有傷亡<br>及其他事故<br>Sem vítimas e<br>outros acidentes<br>No casualties or<br>other accidents |

資料來源：保安協調辦公室

Fonte : Gabinete Coordenador de Segurança

Source : Security Coordination Office

### 3.2 綠化區山火數目

#### FOGOS EM ZONAS VERDES HILL FIRE IN GREEN AREA

| 月份<br>Mês<br>Month  |           |           | 2002      | 2003      | 2004      |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 1                   |           |           | 2         | 3         | 4         |
| <b>總數<br/>Total</b> |           |           | <b>17</b> | <b>12</b> | <b>24</b> |
| 一月                  | Janeiro   | January   | -         | 1         | 10        |
| 二月                  | Fevereiro | February  | 9         | 3         | 1         |
| 三月                  | Março     | March     | 1         | -         | 1         |
| 四月                  | Abril     | April     | -         | -         | -         |
| 五月                  | Maio      | May       | 1         | -         | -         |
| 六月                  | Junho     | June      | -         | -         | 3         |
| 七月                  | Julho     | July      | -         | -         | -         |
| 八月                  | Agosto    | August    | 2         | -         | -         |
| 九月                  | Setembro  | September | -         | -         | -         |
| 十月                  | Outubro   | October   | 1         | 5         | -         |
| 十一月                 | Novembro  | November  | 2         | -         | 4         |
| 十二月                 | Dezembro  | December  | 1         | 3         | 5         |

資料來源：消防局

Fonte: Corpo de Bombeiros

Source : Fire Brigade

#### 4.1 原水輸入量

##### VOLUME DE ÁGUA BRUTA CAPTADA VOLUME OF RAW WATER IMPORTED

| 年份<br>Ano<br>Year | 來源<br>Origem<br>Origin |   |      |   |     |   |       |  |    |
|-------------------|------------------------|---|------|---|-----|---|-------|--|----|
|                   | 總數<br>Total            | 澳門半島<br>Península de Macau<br>Macao Peninsula                           |      |   |     | 離島<br>Ilhas<br>Islands  |       |  |    |
|                   |                        | 磨刀門 (非本地區)<br>Modaomen (Fora do Território)<br>Modaomen (Outside Macao) |      | 新口岸水塘 (本地區)<br>Reservatório do Porto Exterior (Território)<br>Outer Harbour Reservoir (Territory) |     | 石排灣水庫<br>Reservatório do Seac Pai Van<br>Seac Pai Van Reservoir |       | 九澳及黑沙水壩<br>Barragens de Ká-Hó e Hac Sá<br>Ka-Ho and Hac Sa Dam |    |
|                   | 立方米<br>m <sup>3</sup>  | 立方米<br>m <sup>3</sup>   | %    | 立方米<br>m <sup>3</sup>   | %   | 立方米<br>m <sup>3</sup>   | %     | 立方米<br>m <sup>3</sup>  | %  |
| 1                 | 2                      | 3   | 4    | 5   | 6   | 7   | 8     | 9  | 10 |
| 2002              | 55 786 509             | 54 591 112  | 99.9 | 47 550  | 0.1 | 1 147 847   | 100.0 | -  | -  |
| 2003              | 57 944 899             | 56 708 732  | 99.7 | 167 389   | 0.3 | 1 068 778   | 100.0 | -  | -  |
| 2004              | 60 544 280             | 59 420 602  | 99.6 | 238 058   | 0.4 | 885 620   | 100.0 | -  | -  |

##### 輸至 Transportada para Transported to

| 年份<br>Ano<br>Year | 澳門半島<br>Península de Macau<br>Macao Peninsula |   |                       |   |                       |   | 離島<br>Ilhas<br>Islands |    |
|-------------------|---|---|-----------------------|---|-----------------------|---|------------------------|----|
|                   | 總數<br>Total                                   | 新口岸水塘<br>Reservatório Porto Exterior<br>Outer Harbour Reservoir (Territory) |                       | 澳門水廠<br>Estação de Tratamento de Água de Macau<br>Macao Water Treatment Plant |                       | 路環水廠<br>Estação de Tratamento de Água de Coloane<br>Coloane Water Treatment Plant |                        |    |
|                   |   | 立方米<br>m <sup>3</sup>   | 立方米<br>m <sup>3</sup> | %   | 立方米<br>m <sup>3</sup> | %   | 立方米<br>m <sup>3</sup>  | %  |
|                   | 1   | 11  | 12                    | 13  | 14                    | 15  | 16                     | 17 |
| 2002              | 55 786 509                                    | 15 885 019  | 29.1                  | 38 753 643  | 70.9                  | 1 147 847   | 100.0                  |    |
| 2003              | 57 944 899                                    | 18 782 999  | 33.2                  | 37 766 344  | 66.8                  | 1 395 556   | 100.0                  |    |
| 2004              | 60 544 280                                    | 17 858 406  | 29.9                  | 41 800 254  | 70.1                  | 885 620   | 100.0                  |    |

資料來源：民政總署化驗所

Fonte: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source : Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

#### 4.2 經處理之食水量及耗水量指標

##### VOLUME DE ÁGUA TRATADA E INDICADORES DO CONSUMO VOLUME OF TREATED WATER AND CONSUMPTION INDICATORS

| 年份<br>Ano<br>Year | 經處理的食水總量 (立方米)<br>Total de água tratada (m <sup>3</sup> )<br>Volume of treated water (m <sup>3</sup> ) |   |                        | 平均耗水量 (立方米/日)<br>Consumo médio diário (m <sup>3</sup> /dia)<br>Daily average consumption (m <sup>3</sup> /day) |   |                        | 人均耗水量<br>Consumo médio diário<br>per capita<br>Daily average consumption<br>per capita |
|-------------------|--|---|------------------------|--|---|------------------------|--|
|                   | 總數<br>Total  | 澳門半島<br>Península<br>de Macau<br>Macao<br>Peninsula | 離島<br>Ilhas<br>Islands | 總數<br>Total  | 澳門半島<br>Península<br>de Macau<br>Macao<br>Peninsula | 離島<br>Ilhas<br>Islands | 立方米/每日人均<br>(m <sup>3</sup> /dia per capita)<br>(m <sup>3</sup> daily per capita)      |
|                   |  | 3   | 4                      |  | 6   | 7                      |  |
| 1                 | 2  | 3   | 4                      | 5  | 6   | 7                      | 8  |
| 2002              | 54 620 681   | 45 691 652  | 8 929 029              | 149 646  | 125 183   | 24 463                 | 0.34   |
| 2003              | 55 912 142   | 45 298 721  | 10 613 421             | 153 184  | 124 106   | 29 078                 | 0.34   |
| 2004              | 59 104 252   | 47 364 381  | 11 739 871             | 161 929  | 129 765   | 32 164                 | 0.35   |

資料來源：民政總署化驗所

Fonte: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source : Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

### 4.3 按用戶類別及地域統計之收費用水量

VOLUME DE ÁGUA FACTURADA POR TIPO DE CONSUMIDOR E ÁREA GEOGRÁFICA  
VOLUME OF WATER CHARGED BY TYPE OF USERS AND GEOGRAPHICAL AREA

| 用戶類別及地域<br>Tipo de consumidor e área geográfica<br>Type of consumers and geographical area | 2002                  |              | 2003                  |              | 2004                  |              |
|--|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|-----------------------|--------------|
|  | 立方米<br>m <sup>3</sup> | %            | 立方米<br>m <sup>3</sup> | %            | 立方米<br>m <sup>3</sup> | %            |
| 1  | 2                     | 3            | 4                     | 5            | 6                     | 7            |
| <b>總數</b><br><b>Total</b>  | <b>49 077 539</b>     | <b>100.0</b> | <b>51 627 950</b>     | <b>100.0</b> | <b>53 392 119</b>     | <b>100.0</b> |
| 家庭用戶<br>Doméstico<br>Household   | 24 905 035            | 50.7         | 26 658 127            | 51.7         | 27 508 680            | 51.5         |
| 政府機關及部門<br>Órgãos e serviços do governo<br>Government departments                          | 4 616 883             | 9.4          | 4 816 327             | 9.3          | 4 355 855             | 8.2          |
| 工商業用戶<br>Industrial e comercial<br>Industry and commerce                                   | 19 555 621            | 39.9         | 20 153 496            | 39.0         | 21 527 584            | 40.3         |
| <b>澳門半島</b><br><b>Península de Macau</b><br><b>Macao Peninsula</b>                         | <b>39 555 294</b>     | <b>100.0</b> | <b>41 276 517</b>     | <b>100.0</b> | <b>42 568 293</b>     | <b>100.0</b> |
| 家庭用戶<br>Doméstico<br>Household   | 21 570 968            | 54.5         | 22 954 936            | 55.6         | 23 614 168            | 55.5         |
| 政府機關及部門<br>Órgãos e serviços do governo<br>Government departments                          | 2 954 868             | 7.5          | 3 053 301             | 7.4          | 2 920 442             | 6.9          |
| 工商業用戶<br>Industrial e comercial<br>Industry and commerce                                   | 15 029 458            | 38.0         | 15 268 280            | 37.0         | 16 033 683            | 37.6         |
| <b>氹仔</b><br><b>Taipa</b>  | <b>7 343 864</b>      | <b>100.0</b> | <b>7 914 641</b>      | <b>100.0</b> | <b>8 269 919</b>      | <b>100.0</b> |
| 家庭用戶<br>Doméstico<br>Household   | 3 191 083             | 43.4         | 3 541 461             | 44.7         | 3 698 776             | 44.7         |
| 政府機關及部門<br>Órgãos e serviços do governo<br>Government departments                          | 760 302               | 10.4         | 709 802               | 9.0          | 562 624               | 6.8          |
| 工商業用戶<br>Industrial e comercial<br>Industry and commerce                                   | 3 392 479             | 46.2         | 3 663 378             | 46.3         | 4 008 519             | 48.5         |
| <b>路環</b><br><b>Coloane</b>  | <b>2 178 381</b>      | <b>100.0</b> | <b>2 436 792</b>      | <b>100.0</b> | <b>2 553 907</b>      | <b>100.0</b> |
| 家庭用戶<br>Doméstico<br>Household   | 142 984               | 6.6          | 161 730               | 6.7          | 195 736               | 7.7          |
| 政府機關及部門<br>Órgãos e serviços do governo<br>Government departments                          | 901 713               | 41.4         | 1 053 224             | 43.2         | 872 789               | 34.2         |
| 工商業用戶<br>Industrial e comercial<br>Industry and commerce                                   | 1 133 684             | 52.0         | 1 221 838             | 50.1         | 1 485 382             | 58.1         |

資料來源：民政總署化驗所

Fonte: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source: Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

#### 4.4 供水網及食水處理廠之水質鑑定

##### QUALIDADE DA ÁGUA DAS REDES E DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA

##### QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS AND WATER TREATMENT PLANTS

| 年份<br>Ano<br>Year | 供水網/水廠<br>Rede / Estação de Tratamento de Água<br>(ETA)<br>Network / Water Treatment Plant |                    |                                 | 大腸桿菌 Coliformes Coliforms <sup>a</sup>   |   |  | 細菌 Bactérias Bacterias   |   |                                       |                                     |      |
|-------------------|--|--------------------|---------------------------------|--|---|--|--|---|---------------------------------------|-------------------------------------|------|
|                   |  |                    |                                 | 曾進行之<br>化驗數目<br>Nº de<br>análises<br>efectuadas<br>No. of<br>samples<br>analysed | 未呈陽性<br>之100毫升<br>樣本百分率 <sup>b</sup><br>% de amostras de<br>100 ml isentas de<br>coliformes <sup>b</sup><br>% of samples of<br>100 ml free from<br>coliforms <sup>b</sup> | 有呈陽性之<br>100毫升樣本<br>百分率<br>% de amostras de<br>100 ml com<br>coliformes<br>% of samples of<br>100 ml containing<br>coliforms | 曾進行之<br>化驗數目<br>Nº de<br>análises<br>efectuadas<br>No. of<br>samples<br>analysed | 有呈陽性之樣本百分率<br>% de amostras contendo<br>% of samples containing |                                       |                                     |      |
|                   |  |                    |                                 |  |   |  | <10<br>個群體<br>Colónias<br>Colonies   | 10-49<br>個群體<br>Colónias<br>Colonies                            | 50-100<br>個群體<br>Colónias<br>Colonies | >100<br>個群體<br>Colónias<br>Colonies |      |
|                   |  |                    |                                 |  |   |  | 良好<br>Boa<br>Good  | 滿意<br>Satisfatória<br>Satisfactory                              | 令人懷疑<br>Suspeita<br>Sceptical         | 不合適<br>Imprópria<br>Improper        |      |
| 1                 | 2  |                    |                                 | 3  | 4   | 5  | 6  | 7   | 8                                     | 9                                   | 10   |
| <b>2002</b>       | <b>供水網</b>   | <b>Rede de</b>     | <b>Network of</b>               |  |   |  |  |   |                                       |                                     |      |
|                   | 澳門半島   | Península de Macau | Macao Peninsula                 | 581  | 99.83   | -  | 581  | 96.90   | 2.41                                  | 0.34                                | 0.35 |
|                   | 氹仔   | Taipa              | Taipa                           | 170  | 100.00  | -  | 170  | 100.00  | -                                     | -                                   | -    |
|                   | 路環   | Coloane            | Coloane                         | 158  | 98.73   | -  | 158  | 94.90   | 5.10                                  | -                                   | -    |
|                   | <b>水廠</b>  | <b>ETA de</b>      | <b>Water Treatment Plant of</b> |  |   |  |  |   |                                       |                                     |      |
|                   | 青洲   | Ilha Verde         | Ilha Verde                      | 472  | 100.00  | -  | 472  | 99.79   | 0.21                                  | -                                   | -    |
|                   | 新口岸  | Porto Exterior     | Outer Harbour                   | 338  | 100.00  | -  | 338  | 96.44   | 3.26                                  | 0.30                                | -    |
|                   | 路環   | Coloane            | Coloane                         | 143  | 100.00  | -  | 143  | 99.28   | -                                     | 0.72                                | -    |
| <b>2003</b>       | <b>供水網</b>   | <b>Rede de</b>     | <b>Network of</b>               |  |   |  |  |   |                                       |                                     |      |
|                   | 澳門半島   | Península de Macau | Macao Peninsula                 | 583  | 99.66   | -  | 599  | 97.83   | 1.34                                  | 0.17                                | 0.67 |
|                   | 氹仔   | Taipa              | Taipa                           | 183  | 98.36   | -  | 198  | 98.48   | 0.51                                  | -                                   | 1.01 |
|                   | 路環   | Coloane            | Coloane                         | 163  | 100.00  | -  | 163  | 95.06   | 4.94                                  | -                                   | -    |
|                   | <b>水廠</b>  | <b>ETA de</b>      | <b>Water Treatment Plant of</b> |  |   |  |  |   |                                       |                                     |      |
|                   | 青洲   | Ilha Verde         | Ilha Verde                      | 457  | 100.00  | -  | 456  | 100.00  | -                                     | -                                   | -    |
|                   | 新口岸  | Porto Exterior     | Outer Harbour                   | 328  | 100.00  | -  | 327  | 97.55   | 2.45                                  | -                                   | -    |
|                   | 路環   | Coloane            | Coloane                         | 131  | 100.00  | -  | 130  | 100.00  | -                                     | -                                   | -    |
| <b>2004</b>       | <b>供水網</b>   | <b>Rede de</b>     | <b>Network of</b>               |  |   |  |  |   |                                       |                                     |      |
|                   | 澳門半島   | Península de Macau | Macao Peninsula                 | 739  | 100.00  | -  | 311  | 97.43   | 2.57                                  | -                                   | -    |
|                   | 氹仔   | Taipa              | Taipa                           | 175  | 100.00  | -  | 95   | 95.79   | 2.11                                  | 1.05                                | -    |
|                   | 路環   | Coloane            | Coloane                         | 140  | 100.00  | -  | 78   | 98.72   | 1.28                                  | -                                   | -    |
|                   | <b>水廠</b>  | <b>ETA de</b>      | <b>Water Treatment Plant of</b> |  |   |  |  |   |                                       |                                     |      |
|                   | 青洲   | Ilha Verde         | Ilha Verde                      | 526  | 100.00  | -  | 406  | 99.75   | 0.25                                  | -                                   | -    |
|                   | 新口岸  | Porto Exterior     | Outer Harbour                   | 353  | 100.00  | -  | 304  | 98.03   | 1.97                                  | -                                   | -    |
|                   | 路環   | Coloane            | Coloane                         | 83   | 100.00  | -  | 63   | 100.00  | -                                     | -                                   | -    |

資料來源：民政總署化驗所

Fonte: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source: Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

a 任何樣本不應存有埃希氏大腸桿菌或超過10個大腸桿菌。  
Nenhuma amostra deve conter E. coli ou mais de 10 coliformes.  
Sample should not contain E. coli or over 10 coliforms.

b 有關百分率不應少於95%。  
A taxa não deve ser inferior a 95%.  
The relevant rate should not be less than 95%.

4.5 供水網食水的化學質量

QUALIDADE QUÍMICA DA ÁGUA DAS REDES

CHEMICAL QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS

|                                |   |  | 2004  |   |                  |   |                  |   |  |   |
|--------------------------------|---|--|---|---|------------------|---|------------------|---|--|---|
| 參數<br>Parâmetros<br>Parameters |   |  | 澳門半島<br>Península de Macau<br>Macao Peninsula |   | 氹仔<br>Taipa      |   | 路環<br>Coloane    |   | 最高建議值  | 最高容許值   |
|                                |   |  | 樣本數<br>Nº<br>No.                              | 平均值<br>Valor<br>médio<br>Average<br>value | 樣本數<br>Nº<br>No. | 平均值<br>Valor<br>médio<br>Average<br>value | 樣本數<br>Nº<br>No. | 平均值<br>Valor<br>médio<br>Average<br>value | Valor<br>máximo<br>recomendável<br>Maximum<br>value<br>recommended | Valor<br>máximo<br>permitido<br>Maximum<br>value<br>allowed |
| 1                              |   |  | 2   | 3   | 4                | 5   | 6                | 7   | 8  | 9   |
| 濁度 (NTU)                       | Turvação (NTU)                            | Turbidity (NTU)                              | 677   | 0.16                                      | 246              | 0.12                                      | 140              | 0.2                                       | 1  | 10  |
| 電導率<br>(微西門子/厘米)               | Conductividade<br>(µS/cm)                 | Conductivity<br>(µS/cm)                      | 677   | 529                                       | 246              | 533                                       | 140              | 510                                       | 400  | ..  |
| 餘氯 (毫克/升 Cl <sub>2</sub> )     | Cloro residual<br>(mg/l Cl <sub>2</sub> ) | Residual chlorine<br>(mg/l Cl <sub>2</sub> ) | 677   | 0.8                                       | 246              | 0.8                                       | 140              | 0.7                                       | ..   | ..  |
| 酸鹼值                            | pH  | pH value                                     | 677   | 7.4                                       | 246              | 7.4                                       | 140              | 7.4                                       | 6.5 ~ 8.5  | 6.5 ~ 9.5   |
| 樣本溫度 (攝氏度)                     | Temperatura<br>da amostra °C              | Sample<br>temperature °C                     | 677   | 21  | 246              | 25  | 140              | 25  | 12   | 25  |

資料來源：民政總署化驗所

Fonte: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source : Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

4.6 食水處理廠食水的化學質量

QUALIDADE QUÍMICA DA ÁGUA DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA  
CHEMICAL QUALITY OF WATER FROM THE WATER TREATMENT PLANTS

2004

| 參數<br>Parâmetros<br>Parameters          | 青洲<br>Ilha Verde                                    |   | 新口岸<br>Porto Exterior<br>Outer Harbour |   | 路環<br>Coloane    |   | 最高建議值<br>Valor<br>máximo<br>recomendável<br>Maximum<br>value<br>recommended | 最高容許值<br>Valor<br>máximo<br>permitido<br>Maximum<br>value<br>allowed |           |           |
|---|---|---|--|---|------------------|---|---|--|-----------|-----------|
|   | 樣本數<br>Nº<br>No.                                    | 平均值<br>Valor<br>médio<br>Average<br>value     | 樣本數<br>Nº<br>No.                       | 平均值<br>Valor<br>médio<br>Average<br>value | 樣本數<br>Nº<br>No. | 平均值<br>Valor<br>médio<br>Average<br>value |   |  |           |           |
|   | 1   | 2   | 3                                      | 4   | 5                | 6   |   |  | 7         | 8         |
| 渾濁度 (NTU)                               | Turvação (NTU)                                      | Turbidity (NTU)                               | 474                                    | 0.11                                      | 340              | 0.09                                      | 81  | 0.12   | 1         | 10        |
| 電導率 (微西門子/厘米)                           | Conductividade (µS/cm)                              | Conductivity (µS/cm)                          | 475                                    | 525                                       | 340              | 519                                       | 82  | 252  | 400       | ..        |
| 氯化物 (毫克/升 Cl)                           | Cloretos (mg/l Cl)                                  | Chloride (mg/l Cl)                            | 474                                    | 104                                       | 340              | 103                                       | 82  | 41.5   | 25        | ..        |
| 餘氯 (毫克/升 Cl <sub>2</sub> )              | Cloro residual (mg/l Cl <sub>2</sub> )              | Residual chlorine (mg/l Cl <sub>2</sub> )     | 475                                    | 1.1                                       | 340              | 1.0                                       | 82  | 1.1  | ..        | ..        |
| 酸鹼值                                     | pH  | pH value                                      | 475                                    | 7.5                                       | 340              | 7.5                                       | 82  | 7.3  | 6.5 ~ 8.5 | 6.5 ~ 9.5 |
| 樣本溫度 (攝氏度)                              | Temperatura da amostra (°C)                         | Sample temperature (°C)                       | 475                                    | 26  | 340              | 26  | 82  | 29   | 12        | 25        |
| 化學耗氧量 (毫克/升 O <sub>2</sub> )            | Oxidabilidade meio ácido (mg/l O <sub>2</sub> )     | Oxidability (mg/l O <sub>2</sub> )            | 149                                    | 0.6                                       | 107              | 0.7 <sup>a</sup>                          | 12  | 0.58 <sup>b</sup>  | 2         | 5         |
| 氨氮 (毫克/升 NH <sub>4</sub> )              | Nitrogénio amoniacal (mg/l NH <sub>4</sub> )        | Ammonia (mg/l NH <sub>4</sub> )               | 469                                    | 0.02 <sup>a</sup>                         | 335              | <0.02                                     | 81  | <0.02  | 0.05      | 0.5       |
| 亞硝酸鹽氮 (毫克/升 NO <sub>2</sub> )           | Nitritos (mg/l NO <sub>2</sub> )                    | Nitrites (mg/l NO <sub>2</sub> )              | 20                                     | 0.0018 <sup>b</sup>                       | 13               | <0.001                                    | 12  | 0.0005 <sup>b</sup>  | ..        | 0.1       |
| 硝酸鹽氮 (毫克/升 NO <sub>3</sub> )            | Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> )                    | Nitrates (mg/l NO <sub>3</sub> )              | 387                                    | 5.17                                      | 277              | 5.59                                      | 81  | 0.70   | 25        | 50        |
| 鹼度 (毫克/升 CaCO <sub>3</sub> )            | Alcalinidade a heliantina (mg/l CaCO <sub>3</sub> ) | Alkalinity (mg/l CaCO <sub>3</sub> )          | 20                                     | 84  | 13               | 82  | 12  | 54   | ..        | ..        |
| 總硬度 (毫克/升 CaCO <sub>3</sub> )           | Dureza total (mg/l CaCO <sub>3</sub> )              | Total hardness (mg/l CaCO <sub>3</sub> )      | 391                                    | 128                                       | 280              | 128                                       | 82  | 70.4   | ..        | 500       |
| 硅 (毫克/升 Si O <sub>2</sub> )             | Sílica (mg/l Si O <sub>2</sub> )                    | Silica (mg/l Si O <sub>2</sub> )              | 20                                     | 6.48                                      | 13               | 6.41                                      | 12  | 7.07   | ..        | ..        |
| 合洗滌劑 (毫克/升 LAS)                         | Detergentes (mg/l LAS)                              | Detergents (mg/l LAS)                         | 20                                     | 0.009                                     | 13               | 0.011                                     | 12  | 0.009  | ..        | 0.2       |
| 烘乾的殘渣 (180 °c) (毫克/升)                   | Resíduo seco (180 °c) (mg/l)                        | Dry residuals (180 °c) (mg/l)                 | 20                                     | 289                                       | 13               | 280                                       | 12  | 141  | ..        | ..        |
| 鋁 (毫克/升 Al)                             | Alumínio (mg/l Al)                                  | Aluminium (mg/l Al)                           | 80                                     | 0.08                                      | 56               | 0.08                                      | 51  | 0.06   | 0.05      | 0.2       |
| 硫酸鹽 (毫克/升 S O <sub>4</sub> )            | Sulfatos (mg/l S O <sub>4</sub> )                   | Sulphates (mg/l S O <sub>4</sub> )            | 20                                     | 31  | 13               | 32  | 12  | 12   | 25        | 250       |
| 鈣 (毫克/升 Ca)                             | Cálcio (mg/l Ca)                                    | Calcium (mg/l Ca)                             | 20                                     | 36.8                                      | 13               | 36.4                                      | 12  | 20.1   | 100       | ..        |
| 鎂 (毫克/升 Mg)                             | Magnésio (mg/l Mg)                                  | Magnesium (mg/l Mg)                           | 20                                     | 9.46                                      | 13               | 9.06                                      | 12  | 5.18   | 30        | 50        |
| 總鐵 (毫克/升 Fe)                            | Ferro total (mg/l Fe)                               | Total iron (mg/l Fe)                          | 20                                     | 0.041 <sup>b</sup>                        | 13               | 0.038 <sup>b</sup>                        | 12  | 0.030 <sup>b</sup>   | 0.05      | 0.2       |
| 二價鐵 (毫克/升 Fe)                           | Ferro (mg/l Fe)                                     | Iron (mg/l Fe)                                | 20                                     | 0.021 <sup>b</sup>                        | 13               | <0.02                                     | 12  | <0.02  | ..        | ..        |
| 錳 (毫克/升 Mn)                             | Manganésio (mg/l Mn)                                | Manganese (mg/l Mn)                           | 20                                     | 0.0061 <sup>b</sup>                       | 13               | 0.0062 <sup>b</sup>                       | 12  | <0.006   | 0.02      | 0.05      |
| 氰化物 (毫克/升 Cn)                           | Cianetos (mg/l Cn)                                  | Cyanide compounds (mg/l Cn)                   | 38                                     | <0.002                                    | 24               | <0.002                                    | 24  | <0.002   | ..        | 0.05      |
| 酚 (微克/升 C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ) | Fenóis (µg/l C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )        | Phenols (µg/l C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> ) | 20                                     | <2  | 13               | <2  | 12  | <2   | ..        | 0.5       |
| 磷酸鹽 (毫克/升 P O <sub>4</sub> )            | Fosfatos (mg/l P O <sub>4</sub> )                   | Phosphates (mg/l P O <sub>4</sub> )           | 20                                     | 0.038 <sup>b</sup>                        | 13               | 0.024 <sup>b</sup>                        | 12  | 0.021 <sup>b</sup>   | 0.4       | 5         |
| 鋅 (毫克/升 Zn)                             | Zinco (mg/l Zn)                                     | Zinc (mg/l Zn)                                | 19                                     | 0.0542 <sup>b</sup>                       | 13               | 0.0589 <sup>b</sup>                       | 12  | 0.0672 <sup>b</sup>  | 5         | ..        |
| 銅 (微克/升 Cu)                             | Cobre (µg/l Cu)                                     | Copper (µg/l Cu)                              | 20                                     | 0.0007 <sup>b</sup>                       | 13               | 0.0006 <sup>b</sup>                       | 12  | 0.0006 <sup>b</sup>  | 3         | ..        |
| 鎘 (微克/升 Cd)                             | Cádmio (µg/l Cd)                                    | Cadmium (µg/l Cd)                             | 38                                     | 0.0001 <sup>b</sup>                       | 24               | 0.00009 <sup>b</sup>                      | 12  | 0.00009 <sup>b</sup>   | ..        | 0.005     |
| 鉛 (微克/升 Pb)                             | Chumbo (µg/l Pb)                                    | Lead (µg/l Pb)                                | 20                                     | <0.0011                                   | 13               | <0.0011                                   | 12  | <0.0011  | ..        | 0.05      |
| 鈉 (毫克/升 Na)                             | Sódio (mg/l Na)                                     | Sodium (mg/l Na)                              | 18                                     | 52.9                                      | 12               | 61.1                                      | 10  | 20.3   | 20        | 150       |
| 鉀 (毫克/升 K)                              | Potássio (mg/l K)                                   | Potassium (mg/l K)                            | 20                                     | 4.16                                      | 13               | 4.35                                      | 12  | 3.56   | 10        | 12        |
| 砷 (毫克/升 As)                             | Arsénio (mg/l As)                                   | Arsenic (mg/l As)                             | ..                                     | ..  | ..               | ..  | ..  | ..   | ..        | 0.05      |
| 三鹵代甲烷 (微克/升 THM)                        | Trihalometanos (µg/l THM)                           | Trihalomethanes (µg/l THM)                    | 19                                     | 59.4                                      | 13               | 56.1                                      | 14  | 93.7   | 100       | ..        |
| 氟化物 (毫克/升 F)                            | Flúor (mg/l F)                                      | Fluorides (mg/l F)                            | 80                                     | 0.32                                      | 56               | 0.32                                      | 52  | 0.27   | 0.6       | 1.7       |

資料來源：民政總署化驗所

Fontes: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais  
Source: Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

<sup>a</sup> 此數據為95%百分位數。

Estes dados têm o percentil 95.  
The data are 95 percentiles.

<sup>b</sup> 此數據為50%百分位數 (中位數)。

Estes dados têm o percentil 50 (mediana).  
The data are 50 percentiles (median).

4.7 竹灣和黑沙海灘水質檢驗結果

ANÁLISE DA ÁGUA DAS PRAIAS DE CHEOC VAN E HAC SÁ  
ANALYSIS OF WATER QUALITY OF CHEOC VAN AND HAC SA BEACHES

2004

| 項目<br>Item<br>Item      |                                    |                               | 平均值<br>Valor médio<br>Average value |                    |                             |                             | 容許值<br>Valor admissível<br>Admitted value |
|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------|---|
|                         |                                    |                               | 竹灣1<br>Cheoc Van 1                  | 竹灣2<br>Cheoc Van 2 | 黑沙1<br>Hac Sá 1<br>Hac Sa 1 | 黑沙2<br>Hac Sá 2<br>Hac Sa 2 |   |
| 1                       |                                    |                               | 2                                   | 3                  | 4                           | 5                           | 6   |
| 水溫 (攝氏度)                | Temperatura da água (°C)           | Water temperature (°C)        | 27.2                                | 27.2               | 27.7                        | 27.7                        | ..  |
| 酸鹼值                     | Valor do pH                        | pH value                      | 8.08                                | 8.09               | 8.11                        | 8.11                        | 7.8-8.5 <sup>a</sup>                      |
| 渾濁度 (NTU)               | Turvação (NTU)                     | Turbidity (NTU)               | 98                                  | 71                 | 91                          | 94                          | ..  |
| 電導率<br>(毫西門子/厘米)        | Conductividade (mS/cm)             | Conductivity (mS/cm)          | 29.3                                | 29.9               | 31.2                        | 31.7                        | ..  |
| 鹽度 (千分含量)               | Salinidade (ppt)                   | Salinity (ppt)                | 19.9                                | 20.3               | 21.1                        | 21.6                        | ..  |
| 相對溶氧度 (%)               | Oxigénio dissolvido relativo(%)    | Relative dissolved oxygen (%) | 95.8                                | 96.1               | 95.5                        | 93.7                        | 80-120 <sup>b</sup>                       |
| 溶氧度 (毫克/升)              | Oxigénio dissolvido (mg/l)         | Dissolved oxygen (mg/l)       | 6.83                                | 6.84               | 6.72                        | 6.57                        | >5 <sup>a</sup>                           |
| 生化需氧量<br>(毫克/升)         | CBO <sub>5</sub> (mg/l)            | BOD <sub>5</sub> (mg/l)       | 1.18                                | 1.22               | 1.03                        | 1.10                        | ≤3 <sup>a</sup>                           |
| 非離子氮<br>(毫克氮/升)         | Azoto amoniacal não-iónico (mgN/l) | Non-ionic nitrogen (mgN/l)    | 0.005                               | 0.004              | 0.005                       | 0.004                       | ≤0.020 <sup>a</sup>                       |
| 無機氮 (毫克氮/升)             | Azoto inorgânico (mgN/l)           | Inorganic nitrogen (mgN/l)    | 0.968                               | 0.920              | 0.865                       | 0.825                       | ≤0.30 <sup>a</sup>                        |
| 高錳酸鹽指數<br>(毫克/升)        | Oxidabilidade (mg/l)               | Oxidisability (mg/l)          | 1.50                                | 1.49               | 1.42                        | 1.41                        | ≤3 <sup>a</sup>                           |
| 砷 (微克/升)                | Arsénico (ug/l)                    | Arsenic (ug/l)                | 4                                   | 3                  | 4                           | 4                           | ≤30 <sup>a</sup>                          |
| 鎘 (微克/升)                | Cádmio (ug/l)                      | Cadmium (ug/l)                | <1                                  | <1                 | <1                          | <1                          | ≤5 <sup>a</sup>                           |
| 鉛 (微克/升)                | Chumbo (ug/l)                      | Lead (ug/l)                   | 10                                  | 6                  | 10                          | 10                          | ≤5 <sup>a</sup>                           |
| 鉻 (微克/升)                | Crómio (ug/l)                      | Cromium (ug/l)                | 5                                   | 3                  | 5                           | 5                           | ≤100 <sup>a</sup>                         |
| 汞 (微克/升)                | Mercúrio (ug/l)                    | Mercury (ug/l)                | 0.1                                 | 0.1                | 0.1                         | 0.1                         | ≤0.2 <sup>a</sup>                         |
| 銅 (微克/升)                | Cobre (ug/l)                       | Copper (ug/l)                 | 13                                  | 9                  | 10                          | 10                          | ≤10 <sup>a</sup>                          |
| 鎳 (微克/升)                | Niquel (ug/l)                      | Nickel (ug/l)                 | 6                                   | 4                  | 5                           | 6                           | ≤10 <sup>a</sup>                          |
| 硒 (微克/升)                | Selenio (ug/l)                     | Selenium (ug/l)               | 0.5                                 | 0.6                | 0.6                         | 0.7                         | ≤20 <sup>a</sup>                          |
| 大腸埃希氏桿菌數<br>(菌落數/100毫升) | E. Coli (CFU/100 ml)               | E. Coli (CFU/100 ml)          | 72                                  | 84                 | 143                         | 143                         | ..  |
| 潮高 (米)                  | Altura da maré (m)                 | Tidal height (m)              | 2.1                                 | 2.0                | 2.0                         | 2.0                         | ..  |

資料來源：衛生局公共衛生化驗所

Fonte : Laboratório de Saúde Pública dos Serviços de Saúde

Source: Public Health Laboratory of the Health Bureau

a 中國大陸海水水質標準 (GB3097-97) 第二類水。

Normas de qualidade da água do mar, China Continental (GB3097-97).  
Quality norms of sea water, Mainland China (GB3097-97).

b 歐盟海水水質標準 (76 / 160 / EEC)。

Normas de qualidade da água do mar, UE (76/160/EEC).  
Quality norms of sea water, EU (76/160/EEC).

4.8 公共泳池水質分析  
ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DAS PISCINAS PÚBLICAS  
ANALYSIS OF WATER QUALITY OF THE PUBLIC SWIMMING POOLS

2004

| 泳池名稱<br>Designação da piscina<br>Swimming pool |   |   | 不合格樣本百分率<br>% de amostras impróprias<br>% of unqualified samples |                                  | 等級<br>Categoria<br>Grade |
|--|---|---|--|----------------------------------|--------------------------|
|  |   |   | 微生物<br>Microbiologicamente<br>Microbiologically                  | 化學<br>Quimicamente<br>Chemically |                          |
| 1  |   |   | 2  | 3                                | 4                        |
| <b>澳門半島</b>                                    | <b>Península de Macau</b>                           | <b>Macao Peninsula</b>  |  |                                  |                          |
| 市政泳池   | Piscina municipal                                   | Municipal swimming pool   |  |                                  |                          |
| 大人池  | Para adultos  | For adults  | -  | ..                               | A                        |
| 小孩池  | Para crianças                                       | For children  | -  | ..                               | A                        |
| 蓮峰泳池   | Piscina do Canídromo                                | Canídromo swimming pool   |  |                                  |                          |
| 大人池  | Para adultos  | For adults  | -  | ..                               | A                        |
| 小孩池  | Para crianças                                       | For children  | -  | ..                               | A                        |
| 巴波沙泳池  | Piscina do Tamagnini Barbosa                        | Swimming pool of Tamagnini Barbosa                                    | -  | ..                               | A                        |
| 孫中山市政公園泳池                                      | Piscina do P.M. do Dr. Sun Yat Sen                  | Swimming pool of Sun Yat Sen Park                                     |  |                                  |                          |
| 大人池  | Para adultos  | For adults  | ..   | ..                               | ..                       |
| 小孩池  | Para crianças                                       | For children  | ..   | ..                               | ..                       |
| 鮑斯高學校泳池  | Piscina do Colégio D. Bosco                         | Swimming pool of D. Bosco College                                     | -  | ..                               | A                        |
| 理工學院泳池   | Piscina do Instituto Politécnico de Macau           | Swimming pool of Polytechnic Institute of Macao                       | ..   | ..                               | ..                       |
| 中葡職業培訓學校泳池                                     | Piscina da Escola Luso-Chinesa Técnico-Profissional | Swimming pool of Luso-Chinese Technical & Vocational Secondary School | -  | ..                               | A                        |
| <b>離島</b>                                      | <b>Ilhas</b>  | <b>Islands</b>  |  |                                  |                          |
| 嘉模泳池   | Piscina do Carmo                                    | Carmo swimming pool   |  |                                  |                          |
| 室外池  | Descoberta  | Outdoor   | ..   | ..                               | ..                       |
| 室內池  | Coberta   | Indoor  | 5.00   | ..                               | A                        |
| 竹灣泳池   | Piscina de Cheoc Van                                | Cheoc Van swimming pool   | 2.38   | ..                               | A                        |
| 黑沙泳池   | Piscina de Hac Sá                                   | Hac Sá swimming pool  |  |                                  |                          |
| 大人池  | Para adultos  | For adults  | -  | ..                               | A                        |
| 小孩池  | Para crianças                                       | For children  | -  | ..                               | A                        |

資料來源：民政總署化驗所  
Fontes: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais  
Source : Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

註 Nota Note :

| 水質分析<br>Análise da qualidade da água<br>Analysis of water quality                                       | A     | B              | C     | D              | E    |
|---|-------|----------------|-------|----------------|------|
| 微生物學樣本合格率<br>Taxa de amostras qualificadas microbiologicamente<br>Qualified microbiological sample rate | ≥ 95% | ≥ 95%          | ≥ 95% | >95% and ≥ 75% | <75% |
| 化學樣本合格率<br>Taxa de amostras qualificadas quimicamente<br>Qualified chemical sample rate                 | ≥ 95% | <95% and ≥ 75% | <75%  |                |      |

5.1 按監測站統計的空氣質量

QUALIDADE DO AR POR ESTAÇÃO DE OBSERVAÇÃO  
AIR QUALITY BY MONITORING STATIONS

2004

1/2

| 空氣質量水平/指數<br>Índice da qualidade do ar<br>Air quality index |                              |                              |       | 監測站                            |   |   |                             |
|---|------------------------------|------------------------------|-------|--------------------------------|---|---|-----------------------------|
|   |                              |                              |       | Estação de observação          |   |   |                             |
|   |                              |                              |       | Monitoring stations            |   |   |                             |
|   |                              |                              |       | 路邊<br>Berma da rua<br>Roadside | 澳門半島高密度<br>住宅區<br>Alta densidade<br>habitacional da<br>Península de Macau<br>High density<br>residential area<br>in Macao Peninsula | 氹仔高密度<br>住宅區<br>Alta densidade<br>habitacional<br>Taipa<br>High density<br>residential area<br>in Taipa | 一般性<br>Ambiental<br>Ambient |
| 1   |                              |                              |       | 2                              | 3   | 4   | 5                           |
| <b>全年</b>   | <b>Anual</b>                 | <b>Annual</b>                |       |                                |   |   |                             |
| 良好  | Bom                          | Good                         | 日/day | 222                            | 206   | 173   | 206                         |
| 普通  | Moderado                     | Moderate                     | 日/day | 122                            | 124   | 146   | 118                         |
| 不良  | Insalubre                    | Poor                         | 日/day | 22                             | 33  | 44  | 42                          |
| 2004年<br>最高指數   | Índice máximo<br>do ano 2004 | Maximum index<br>in 2004     |       | 152                            | 148   | 154   | 147                         |
| <b>一月</b>   | <b>Janeiro</b>               | <b>January</b>               |       |                                |   |   |                             |
| 良好  | Bom                          | Good                         | 日/day | 16                             | 12  | 9   | 20                          |
| 普通  | Moderado                     | Moderate                     | 日/day | 11                             | 16  | 18  | 8                           |
| 不良  | Insalubre                    | Poor                         | 日/day | 4                              | 3   | 2   | 3                           |
| 月最高指數   | Índice máximo<br>deste mês   | Maximum index<br>in January  |       | 140                            | 140   | 125   | 122                         |
| <b>二月</b>   | <b>Fevereiro</b>             | <b>February</b>              |       |                                |   |   |                             |
| 良好  | Bom                          | Good                         | 日/day | 16                             | 15  | 10  | 19                          |
| 普通  | Moderado                     | Moderate                     | 日/day | 10                             | 12  | 18  | 9                           |
| 不良  | Insalubre                    | Poor                         | 日/day | 3                              | 1   | 1   | 1                           |
| 月最高指數   | Índice máximo<br>deste mês   | Maximum index<br>in February |       | 138                            | 126   | 119   | 124                         |
| <b>三月</b>   | <b>Março</b>                 | <b>March</b>                 |       |                                |   |   |                             |
| 良好  | Bom                          | Good                         | 日/day | 23                             | 18  | 18  | 24                          |
| 普通  | Moderado                     | Moderate                     | 日/day | 6                              | 10  | 10  | 5                           |
| 不良  | Insalubre                    | Poor                         | 日/day | 2                              | 2   | 2   | 2                           |
| 月最高指數   | Índice máximo<br>deste mês   | Maximum index<br>in March    |       | 152                            | 148   | 138   | 145                         |
| <b>四月</b>   | <b>Abril</b>                 | <b>April</b>                 |       |                                |   |   |                             |
| 良好  | Bom                          | Good                         | 日/day | 26                             | 26  | 21  | 29                          |
| 普通  | Moderado                     | Moderate                     | 日/day | 4                              | 4   | 9   | 1                           |
| 不良  | Insalubre                    | Poor                         | 日/day | 0                              | 0   | 0   | 0                           |
| 月最高指數   | Índice máximo<br>deste mês   | Maximum index<br>in April    |       | 74                             | 68  | 88  | 54                          |
| <b>五月</b>   | <b>Maio</b>                  | <b>May</b>                   |       |                                |   |   |                             |
| 良好  | Bom                          | Good                         | 日/day | 29                             | 27  | 19  | 21                          |
| 普通  | Moderado                     | Moderate                     | 日/day | 2                              | 4   | 11  | 9                           |
| 不良  | Insalubre                    | Poor                         | 日/day | 0                              | 0   | 1   | 1                           |
| 月最高指數   | Índice máximo<br>deste mês   | Maximum index<br>in May      |       | 62                             | 77  | 122   | 114                         |
| <b>六月</b>   | <b>Junho</b>                 | <b>June</b>                  |       |                                |   |   |                             |
| 良好  | Bom                          | Good                         | 日/day | 25                             | 22  | 16  | 18                          |
| 普通  | Moderado                     | Moderate                     | 日/day | 5                              | 7   | 12  | 10                          |
| 不良  | Insalubre                    | Poor                         | 日/day | 0                              | 0   | 2   | 2                           |
| 月最高指數   | Índice máximo<br>deste mês   | Maximum index<br>in June     |       | 97                             | 95  | 154   | 147                         |

5.1 按監測站統計的空氣質量

QUALIDADE DO AR POR ESTAÇÃO DE OBSERVAÇÃO  
AIR QUALITY BY MONITORING STATIONS

2004

2/2

| 空氣質量水平/指數<br>Índice da qualidade do ar<br>Air quality index |                         |                            |           | 監測站<br>Estação de observação<br>Monitoring stations |   |   |                             |
|---|-------------------------|----------------------------|-----------|---|---|---|-----------------------------|
|   |                         |                            |           | 路邊<br>Berma da rua<br>Roadside                      | 澳門半島高密度住宅區<br>Alta densidade habitacional da Península de Macau<br>High density residential area in Macao Peninsula | 氹仔高密度住宅區<br>Alta densidade habitacional Taipa<br>High density residential area in Taipa | 一般性<br>Ambiental<br>Ambient |
| 1   |                         |                            |           | 2   | 3   | 4   | 5                           |
| <b>七月</b>   | <b>Julho</b>            | <b>July</b>                |           |   |   |   |                             |
| 良好  | Bom                     | Good                       | 日/dia/day | 27  | 29  | 27  | 28                          |
| 普通  | Moderado                | Moderate                   | 日/dia/day | 4   | 2   | 3   | 3                           |
| 不良  | Insalubre               | Poor                       | 日/dia/day | 0   | 0   | 1   | 0                           |
| 月最高指數   | Índice máximo deste mês | Maximum index in July      |           | 61  | 74  | 107   | 87                          |
| <b>八月</b>   | <b>Agosto</b>           | <b>August</b>              |           |   |   |   |                             |
| 良好  | Bom                     | Good                       | 日/dia/day | 24  | 22  | 18  | 20                          |
| 普通  | Moderado                | Moderate                   | 日/dia/day | 6   | 8   | 8   | 10                          |
| 不良  | Insalubre               | Poor                       | 日/dia/day | 1   | 1   | 5   | 1                           |
| 月最高指數   | Índice máximo deste mês | Maximum index in August    |           | 113   | 107   | 127   | 102                         |
| <b>九月</b>   | <b>Setembro</b>         | <b>September</b>           |           |   |   |   |                             |
| 良好  | Bom                     | Good                       | 日/dia/day | 14  | 16  | 15  | 14                          |
| 普通  | Moderado                | Moderate                   | 日/dia/day | 13  | 10  | 5   | 6                           |
| 不良  | Insalubre               | Poor                       | 日/dia/day | 3   | 4   | 10  | 10                          |
| 月最高指數   | Índice máximo deste mês | Maximum index in September |           | 113   | 126   | 146   | 141                         |
| <b>十月</b>   | <b>Outubro</b>          | <b>October</b>             |           |   |   |   |                             |
| 良好  | Bom                     | Good                       | 日/dia/day | 3   | 5   | 1   | 0                           |
| 普通  | Moderado                | Moderate                   | 日/dia/day | 24  | 18  | 13  | 14                          |
| 不良  | Insalubre               | Poor                       | 日/dia/day | 4   | 8   | 17  | 17                          |
| 月最高指數   | Índice máximo deste mês | Maximum index in October   |           | 112   | 123   | 128   | 133                         |
| <b>十一月</b>  | <b>Novembro</b>         | <b>November</b>            |           |   |   |   |                             |
| 良好  | Bom                     | Good                       | 日/dia/day | 11  | 10  | 10  | 6                           |
| 普通  | Moderado                | Moderate                   | 日/dia/day | 17  | 14  | 18  | 21                          |
| 不良  | Insalubre               | Poor                       | 日/dia/day | 2   | 6   | 2   | 3                           |
| 月最高指數   | Índice máximo deste mês | Maximum index in November  |           | 113   | 127   | 106   | 112                         |
| <b>十二月</b>  | <b>Dezembro</b>         | <b>December</b>            |           |   |   |   |                             |
| 良好  | Bom                     | Good                       | 日/dia/day | 8   | 4   | 9   | 7                           |
| 普通  | Moderado                | Moderate                   | 日/dia/day | 20  | 19  | 21  | 22                          |
| 不良  | Insalubre               | Poor                       | 日/dia/day | 3   | 8   | 1   | 2                           |
| 月最高指數   | Índice máximo deste mês | Maximum index in December  |           | 109   | 141   | 107   | 106                         |

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte : Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source : Meteorological and Geophysical Bureau

註 Nota Note :

|   |                   |                            |                         |                                      |                          |                                 |
|---|-------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 空氣質量水平分類<br>Classificação de qualidade do ar<br>Classification of air quality | 良好<br>Bom<br>Good | 普通<br>Moderado<br>Moderate | 不良<br>Insalubre<br>Poor | 非常不良<br>Muito insalubre<br>Very poor | 嚴重<br>Perigoso<br>Severe | 有害<br>Muito perigoso<br>Harmful |
| 對應之空氣質量指數<br>Índice da qualidade do ar<br>Air quality index                   | 0-50              | 51-100                     | 101-200                 | 201-300                              | 301-400                  | 401-500                         |

5.2 沉澱粒子 (PS) 觀察值

VALORES DE PARTÍCULAS SEDIMENTÁVEIS  
VALUE OF SEDIMENTARY PARTICULATES

| 年份及特點<br>Ano e características<br>Year and characteristics<br><br>1                         | 大氙山 (輕工業)<br>標準值: 6000毫克/平方米 . 30日<br>Taipa Grande (indústria ligeira)<br>Valor guia: 6 000 mg/m <sup>2</sup> . 30 dias<br>Big Taipa Hill (light industry)<br>Standard value: 6 000 mg/ m <sup>2</sup> . 30 days<br><br>2 | 九澳 (輕工業)<br>標準值: 6000毫克/平方米 . 30日<br>Ká-Hó (indústria ligeira)<br>Valor guia: 6 000 mg/m <sup>2</sup> . 30 dias<br>Ka Ho (light industry)<br>Standard value: 6 000 mg/ m <sup>2</sup> . 30 days<br><br>3 |
|---|---|--|
| <b>2002</b>   |   |  |
| 高於標準值之月份<br>Meses com valores superiores ao VG<br>Month with value above the standard value | 九月<br>Setembro<br>September   | 一月、九月、十月<br>Jan., Set., Out.<br>Jan., Sept., Oct.  |
| 最高記錄<br>Valor máximo<br>Maximum value   | 9490  | 10 916   |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of   | 九月<br>Setembro<br>September   | 九月<br>Setembro<br>September  |
| <b>2003</b>   |   |  |
| 高於標準值之月份<br>Meses com valores superiores ao VG<br>Month with value above the standard value | 七月<br>Julho<br>July   | 一月、七月、八月、十月<br>Jan., Jul., Ago., Out.<br>Jan., Jul., Aug., Oct.  |
| 最高記錄<br>Valor máximo<br>Maximum value   | 9668  | 12 949   |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of   | 七月<br>Julho<br>July   | 七月<br>Julho<br>July  |
| <b>2004</b>   |   |  |
| 高於標準值之月份<br>Meses com valores superiores ao VG<br>Month with value above the standard value | 九月<br>Setembro<br>September   | 二月、七月、九月<br>Fev., Jul., Set.<br>Feb., Jul., Sept.  |
| 最高記錄<br>Valor máximo<br>Maximum value   | 6 813   | 10 466   |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of   | 九月<br>Setembro<br>September   | 二月<br>Fevereiro<br>February  |

資料來源: 地球物理暨氣象局  
Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos  
Source: Meteorological and Geophysical Bureau

5.3 可吸入懸浮粒子 (PIS, 直徑<10微米) 觀察值

VALORES DE PARTÍCULAS INALÁVEIS EM SUSPENSÃO (d<10µm)  
VALUE OF RESPIRABLE PARTICULATES IN SUSPENSION (d<10µm)

| 年份及特點<br>Ano e características<br>Year and characteristics  | 大氙山<br>Taipa Grande<br>Big Taipa Hill                                   | 北區<br>Zona Norte<br>North Zone  | 水坑尾區<br>Zona da Rua do Campo<br>Zone of Rua do Campo                                  |
|---|---|---|---|
| 1   | 2   | 3   | 4   |
| <b>2002</b>   |   |   |   |
| 高於標準值之月份<br>Meses com valores superiores ao VG<br>Month with value above the standard value             | 一月<br>Jan.<br>Jan.  | 一月<br>Jan.<br>Jan.  | 一月、三月、九月、十一月<br>Jan., Mar., Set., Nov.<br>Jan., Mar., Sept., Nov.                     |
| 總日數<br>Total de dias<br>Total number of days  | 2   | 4   | 6   |
| 年度最高日記錄(微克/立方米)<br>Valor máximo diário (µg/m <sup>3</sup> )<br>Daily maximum value (µg/m <sup>3</sup> ) | 204   | 229   | 178   |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of   | 一月<br>Jan.<br>Jan.  | 一月<br>Jan.<br>Jan.  | 九月<br>Set.<br>Sept.   |
| <b>2003</b>   |   |   |   |
| 高於標準值之月份<br>Meses com valores superiores ao VG<br>Month with value above the standard value             | 一月、十月至十二月<br>Jan., Out. à Dez.<br>Jan., Oct. to Dec.                    | 一月、十月至十二月<br>Jan., Out. à Dez.<br>Jan., Oct. to Dec.                                  | 一月、十月至十二月<br>Jan., Out. à Dez.<br>Jan., Oct. to Dec.                                  |
| 總日數<br>Total de dias<br>Total number of days  | 16  | 22  | 23  |
| 年度最高日記錄(微克/立方米)<br>Valor máximo diário (µg/m <sup>3</sup> )<br>Daily maximum value (µg/m <sup>3</sup> ) | 202   | 225   | 235   |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of   | 十二月<br>Dez.<br>Dec.   | 十一月<br>Nov.<br>Nov.   | 十二月<br>Dez.<br>Dec.   |
| <b>2004</b>   |   |   |   |
| 高於標準值之月份<br>Meses com valores superiores ao VG<br>Month with value above the standard value             | 一月至三月、九月至十二月<br>Jan. à Mar., Set. à Dez.<br>Jan. to Mar., Sept. to Dec. | 一月至三月、六月、八月至十二月<br>Jan. à Mar., Jun., Ago. à Dez.<br>Jan. to Mar., Jun., Aug. to Dec. | 一月至三月、六月、八月至十二月<br>Jan. à Mar., Jun., Ago. à Dez.<br>Jan. to Mar., Jun., Aug. to Dec. |
| 總日數<br>Total de dias<br>Total number of days  | 20  | 33  | 21  |
| 年度最高日記錄(微克/立方米)<br>Valor máximo diário (µg/m <sup>3</sup> )<br>Daily maximum value (µg/m <sup>3</sup> ) | 197   | 229   | 230   |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of   | 一月<br>Jan.<br>Jan.  | 一月<br>Jan.<br>Jan.  | 一月<br>Jan.<br>Jan.  |

資料來源：地球物理暨氣象局  
Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos  
Source: Meteorological and Geophysical Bureau

採用之標準值：每24小時150微克/立方米  
VG = Valor guia : 150µg/m<sup>3</sup> em 24 horas  
Standard value: 150µg/m<sup>3</sup> in 24 hours

5.4 空氣含鉛 (Pb) 濃度之平均值及每日最高值 (微克/立方米)

CONCENTRAÇÕES MÉDIAS E VALORES MÁXIMOS DIÁRIOS DO CHUMBO, NO AR ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )  
MEAN CONCENTRATION AND DAILY MAXIMUM VALUE OF LEAD IN AIR ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

2004

| 空氣含鉛<br>Concentrações do chumbo no ar<br>Concentraion of lead in air         | 大氹山<br>Taipa Grande<br>Big Taipa Hill | 九澳<br>Ká-Hó<br>Ka Ho |
|--|---------------------------------------|----------------------|
| 1  | 2                                     | 3                    |
| <b>濃度之平均值</b><br><b>Concentrações médias</b><br><b>Average concentration</b> |                                       |                      |
| 一月至三月<br>Jan. - Mar.<br>Jan. - Mar.  | 0.131                                 | 0.170                |
| 四月至六月<br>Abr. - Jun.<br>Apr. - Jun.  | 0.068                                 | 0.061                |
| 七月至九月<br>Jul. - Set.<br>Jul. - Sept.   | 0.102                                 | 0.077                |
| 十月至十二月<br>Out. - Dez.<br>Oct. - Dec.   | 0.224                                 | 0.136                |
| <b>每日最高值</b><br><b>Valores máximos diários</b><br><b>Daily maximum value</b> |                                       |                      |
| 一月至三月<br>Jan. - Mar.<br>Jan. - Mar.  | 0.293                                 | 0.603                |
| 四月至六月<br>Abr. - Jun.<br>Apr. - Jun.  | 0.245                                 | 0.195                |
| 七月至九月<br>Jul. - Set.<br>Jul. - Sept.   | 0.435                                 | 0.358                |
| 十月至十二月<br>Out. - Dez.<br>Oct. - Dec.   | 0.426                                 | 0.339                |

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source: Meteorological and Geophysical Bureau

採用之標準值：季平均值每24小時1.5微克/立方米（美國及香港特區）

Valor guia : Valor médio trimestral de 1,5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  em 24 horas (EUA e Região Administrativa Especial de Hong Kong)

Standard value: Average quarterly value of 1.5  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  in 24 hours (USA and Hong Kong Special Administrative Region)

## 5.5 雨水統計<sup>a</sup>

### ESTATÍSTICAS DA PRECIPITAÇÃO<sup>a</sup> STATISTICS OF RAINFALL<sup>a</sup>

| 年份及特點<br>Ano e características<br>Year and characteristics | 大氙山<br>Taipa Grande<br>Big Taipa Hill            | 九澳<br>Ká-Hó<br>Ka Ho                      |
|--|--|---|
| 1  | 2  | 3   |
| <b>2002</b>  |  |   |
| 錄得之最高酸鹼值<br>pH mais alto<br>Highest pH value registered    | 5.0  | 9.6                                       |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of                      | 七月<br>Julho<br>July                              | 六月<br>Junho<br>June                       |
| 錄得之最低酸鹼值<br>pH mais baixo<br>Lowest pH value registered    | 3.8  | 3.8                                       |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of                      | 一月、二月<br>Janeiro, Fevereiro<br>January, February | 二月、五月<br>Fevereiro, Maio<br>February, May |
| <b>2003</b>  |  |   |
| 錄得之最高酸鹼值<br>pH mais alto<br>Highest pH value registered    | 6.6  | 8.5                                       |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of                      | 六月<br>Junho<br>June                              | 七月<br>Julho<br>July                       |
| 錄得之最低酸鹼值<br>pH mais baixo<br>Lowest pH value registered    | 3.6  | 3.7                                       |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of                      | 二月<br>Fevereiro<br>February                      | 三月<br>Março<br>March                      |
| <b>2004<sup>b</sup></b>                                    |  |   |
| 錄得之最高酸鹼值<br>pH mais alto<br>Highest pH value registered    | ...  | 7.5                                       |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of                      | ...  | 七月<br>Julho<br>July                       |
| 錄得之最低酸鹼值<br>pH mais baixo<br>Lowest pH value registered    | ...  | 3.7                                       |
| 發生之月份<br>No mês de<br>In the month of                      | ...  | 五月、六月<br>Maio, Junho<br>May, June         |

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source: Meteorological and Geophysical Bureau

<sup>a</sup> 酸鹼值低於5.6為酸雨。

A precipitação é ácida quando o valor de pH é inferior a 5.6.

Precipitation with pH value lower than 5.6 is classified as acid rain.

<sup>b</sup> 由於大氙山站的儀器故障關係，故未能提供資料。

Não se disponibilizam os dados devido a uma avaria ocorrida no sistema de medição na estação da Taipa Grande .

Data of Big Taipa Hill were not available due to malfunction of equipment.

5.6 紫外線指數

ÍNDICE ULTRA-VIOLETA  
ULTRAVIOLET INDEX

| 年<br>Ano<br>Year | 監測<br>總日數<br>Número<br>de dias<br>observados<br>Total no. of<br>days monitored | 紫外線級數 Nível de ultra-violeta Exposure level of ultra-violet radiation |       |                                 |       |                                 |       |                                 |       |
|------------------|--|---|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|---------------------------------|-------|
|                  |  | 低<br>Baixo<br>Low   |       | 中等<br>Moderado<br>Moderate      |       | 高<br>Alto<br>High               |       | 甚高<br>Muito alto<br>Very high   |       |
|                  |  | 紫外線指數 Índice de ultra-violeta Index of ultra-violet radiation         |       |                                 |       |                                 |       |                                 |       |
|                  |  | 0-2   |       | 3-4                             |       | 5-6                             |       | 7-9                             |       |
|                  |  | 日數<br>Nº de dias<br>No. of days                                       | %     | 日數<br>Nº de dias<br>No. of days | %     | 日數<br>Nº de dias<br>No. of days | %     | 日數<br>Nº de dias<br>No. of days | %     |
| 1                | 2  | 3   | 4     | 5                               | 6     | 7                               | 8     | 9                               | 10    |
| 2002             | 364  | 130   | 35.71 | 128                             | 35.16 | 87                              | 23.90 | 19                              | 5.22  |
| 2003             | 365  | 130   | 35.62 | 140                             | 38.36 | 78                              | 21.37 | 17                              | 4.66  |
| 2004             | 366  | 144   | 39.34 | 141                             | 38.52 | 72                              | 19.67 | 9                               | 2.46  |
| 一月 Jan. Jan.     | 31   | 24  | 77.42 | 7                               | 22.58 | -                               | -     | -                               | -     |
| 二月 Fev. Feb.     | 29   | 12  | 41.38 | 17                              | 58.62 | -                               | -     | -                               | -     |
| 三月 Mar. Mar.     | 31   | 22  | 70.97 | 9                               | 29.03 | -                               | -     | -                               | -     |
| 四月 Abr. Apr.     | 30   | 15  | 50.00 | 8                               | 26.67 | 7                               | 23.33 | -                               | -     |
| 五月 Mai. May      | 31   | 7   | 22.58 | 10                              | 32.26 | 14                              | 45.16 | -                               | -     |
| 六月 Jun. Jun.     | 30   | 2   | 6.67  | 6                               | 20.00 | 18                              | 60.00 | 4                               | 13.33 |
| 七月 Jul. Jul.     | 31   | 5   | 16.13 | 12                              | 38.71 | 11                              | 35.48 | 3                               | 9.68  |
| 八月 Ago. Aug.     | 31   | 5   | 16.13 | 13                              | 41.94 | 11                              | 35.48 | 2                               | 6.45  |
| 九月 Set. Sept.    | 30   | 3   | 10.00 | 16                              | 53.33 | 11                              | 36.67 | -                               | -     |
| 十月 Out. Oct.     | 31   | 2   | 6.45  | 29                              | 93.55 | -                               | -     | -                               | -     |
| 十一月 Nov. Nov.    | 30   | 18  | 60.00 | 12                              | 40.00 | -                               | -     | -                               | -     |
| 十二月 Dez. Dec.    | 31   | 29  | 93.55 | 2                               | 6.45  | -                               | -     | -                               | -     |

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte : Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source : Meteorological and Geophysical Bureau

5.7 按級別統計之行駛機動車輛數目、道路行車線長度及車輛密度

VEÍCULOS MOTORIZADOS EM CIRCULAÇÃO POR CLASSES, EXTENSÃO RODOVIÁRIA E DENSIDADE DE VEÍCULOS

LICENSED MOTOR VEHICLES BY TYPE, LANE LENGTH OF PUBLIC ROADS AND DENSITY OF VEHICLES

| 項目<br>Ítems<br>Item       |  |   | 2002           | 2003           | 2004           |
|---------------------------|--|---|----------------|----------------|----------------|
| 1                         |  |   | 2              | 3              | 4              |
| <b>行駛車輛</b>               | <b>Veículos em circulação</b>                  | <b>Licensed vehicles</b>                    | <b>122 345</b> | <b>130 472</b> | <b>141 258</b> |
| 輕型汽車                      | Automóveis ligeiros                            | Light vehicles                              | 55 809         | 59 556         | 63 916         |
| 客運                        | Passageiros                                    | Passenger                                   | 53 272         | 56 992         | 61 265         |
| 多用途                       | Mistos   | Multi-purpose                               | 396            | 385            | 357            |
| 貨運                        | Mercadorias                                    | Trucks                                      | 2 117          | 2 155          | 2 271          |
| 其他                        | Outros   | Others                                      | 24             | 24             | 23             |
| 重型汽車                      | Automóveis pesados                             | Heavy vehicles                              | 4 372          | 4 517          | 4 814          |
| 客運                        | Passageiros                                    | Passenger                                   | 1 596          | 1 675          | 1 807          |
| 多用途                       | Mistos   | Multi-purpose                               | 60             | 61             | 72             |
| 貨運                        | Mercadorias                                    | Trucks                                      | 1 695          | 1 708          | 1 791          |
| 其他                        | Outros   | Others                                      | 1 021          | 1 073          | 1 144          |
| 電單車                       | Motociclos                                     | Motorcycles                                 | 62 164         | 66 399         | 72 528         |
| 50 cc 以上                  | com mais de 50 cc                              | over 50 cc                                  | 28 147         | 30 708         | 34 188         |
| 50 cc 或以下                 | até 50 cc                                      | up to 50 cc                                 | 34 017         | 35 691         | 38 340         |
| <b>道路行車線<br/>總長度 (公里)</b> | <b>Total da extensão das<br/>rodovias (km)</b> | <b>Lane length of<br/>public roads (km)</b> | <b>341.0</b>   | <b>345.2</b>   | <b>362.1</b>   |
| 澳門半島                      | Península de Macau                             | Macao Peninsula                             | 179.3          | 180.2          | 183.7          |
| 氹仔                        | Taipa  | Taipa                                       | 90.4           | 93.7           | 102.9          |
| 路環                        | Coloane  | Coloane                                     | 54.1           | 54.1           | 54.1           |
| 橋樑                        | Pontes   | Bridges                                     | 17.2           | 17.2           | 21.4           |
| <b>行駛機動車輛<br/>密度</b>      | <b>Densidade de veículos<br/>em circulação</b> | <b>Density of licensed<br/>vehicles</b>     |                |                |                |
| 平均每公里之<br>機動車輛總數          | Nº de veículos<br>motorizados por km           | No. of vehicles per km                      | 358.8          | 378.0          | 390.1          |
| 平均每公里之<br>輕型車輛數目          | Nº de automóveis ligeiros<br>por km            | No. of light vehicles<br>per km             | 163.7          | 172.5          | 176.5          |
| 平均每公里之<br>重型車輛數目          | Nº de automóveis pesados<br>por km             | No. of heavy vehicles<br>per km             | 12.8           | 13.1           | 13.3           |
| 平均每公里之<br>電單車數目           | Nº de motociclos e<br>ciclomotores por km      | No. of motorcycles<br>per km                | 182.3          | 192.3          | 200.3          |

資料來源：《運輸及通訊統計》，統計暨普查局

Fonte : Estatísticas dos Transportes e Comunicações, Direcção dos Serviços de Estatística e Censos

Source : Transport and Communications Statistics, Statistics and Census Service

5.8 環境委員會接獲有關空氣之投訴宗數

NÚMERO DE RECLAMAÇÕES SOBRE POLUIÇÃO DO AR, RECEBIDAS NO CONSELHO DO AMBIENTE  
NUMBER OF COMPLAINTS ABOUT AIR POLLUTION HANDLED BY THE ENVIRONMENT COUNCIL

| 年<br>Ano<br>Year | 總數<br>Total | 一月<br>Jan.<br>Jan. | 二月<br>Fev.<br>Feb. | 三月<br>Mar.<br>Mar. | 四月<br>Abr.<br>Apr. | 五月<br>Mai.<br>May | 六月<br>Jun.<br>Jun. | 七月<br>Jul.<br>Jul. | 八月<br>Ago.<br>Aug. | 九月<br>Set.<br>Sept. | 十月<br>Out.<br>Oct. | 十一月<br>Nov.<br>Nov. | 十二月<br>Dez.<br>Dec. |
|------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 1                | 2           | 3                  | 4                  | 5                  | 6                  | 7                 | 8                  | 9                  | 10                 | 11                  | 12                 | 13                  | 14                  |
| 2002             | 43          | 1                  | 1                  | 4                  | 5                  | 6                 | 4                  | 2                  | 4                  | 7                   | 4                  | 4                   | 1                   |
| 2003             | 51          | 4                  | 3                  | 3                  | 4                  | 6                 | 4                  | 1                  | 5                  | 3                   | 2                  | 5                   | 11                  |
| 2004             | 65          | 5                  | 4                  | 7                  | 9                  | 6                 | 5                  | 2                  | 7                  | 3                   | 8                  | 4                   | 5                   |

2004

| 污染來源<br>Fontes de poluição<br>Origin of pollution   | 投訴個案<br>Número de reclamações<br>No. of complaints | 污染程度不可接受<br>A situação de poluição<br>não é aceitável<br>Pollution level is unacceptable | 污染程度可接受<br>A situação de poluição<br>é aceitável<br>Pollution level is acceptable | 備註<br>Observação<br>Observation  |
|---|--|--|---|--|
| 1   | 2  | 3  | 4   | 5  |
| <b>總數<br/>Total</b>   | <b>65<sup>a</sup></b>                              | <b>19</b>  | <b>43</b>   |  |
| 黑煙<br>Fumos negros<br>Black smoke   | 17 <sup>a</sup>                                    | -  | 16  |  |
| 食肆油煙及氣味<br>Fumos e cheiros dos<br>estabelecimentos de comida<br>Exhaust gas and smell from<br>eating houses | 13   | 8  | 5   | 轉交民政總署<br>Entregue ao Instituto para os Assuntos<br>Cívicos e Municipais<br>Transferred to the Civic and Municipal<br>Affairs Bureau   |
| 不明異味<br>Cheiros de fonte desconhecida<br>Smell from unknown source  | 13   | 6  | 7   | 轉交民政總署及<br>澳門電力股份有限公司<br>Entregue ao Instituto para os Assuntos<br>Cívicos e Municipais e à CEM<br>Transferred to the Civic and Municipal<br>Affairs Bureau and CEM  |
| 工場/工廠<br>Oficinas/Fábricas<br>Factories   | 8  | 3  | 5   | 轉交民政總署及經濟局<br>Entregue ao Instituto para os Assuntos<br>Cívicos e Municipais e Direcção dos<br>Serviços de Economia<br>Transferred to the Civic and Municipal<br>Affairs Bureau and Department of Economic |
| 車輛廢氣<br>Poluentes provenientes de<br>veículos automóveis<br>Exhaust gas from motor vehicles                 | 4  | -  | 4   |  |
| 施工工地<br>Sítio de obra<br>Construction sites   | 3  | 2  | 1   | 轉交土地工務運輸局<br>Entregue à Direcção dos Serviços de solos,<br>Obras Públicas e Transportes<br>Transferred to Lands, Public works and<br>Transport Bureau  |
| 住宅油煙及氣味<br>Fumos e cheiros<br>domésticos<br>Exhaust gas and smell of<br>domestic housing unit               | 3  | -  | 3   |  |
| 煙味<br>Fumo de tabaco<br>Tobacco smoke   | 2  | -  | -   | 轉交衛生局<br>Entregue aos Serviços de Saúde<br>Transferred to Department of Health   |
| 其他<br>Outros<br>Others  | 2  | -  | 2   |  |

資料來源：環境委員會  
Fonte : Conselho do Ambiente  
Source : Environment Council

a 包括一宗跟進中的個案。  
Incluindo 1 caso em fase de resolução.  
Include 1 case in process.

5.9 按性別統計因呼吸系統疾病引致之死亡數目

NÚMERO DE ÓBITOS PROVOCADOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO, SEGUNDO O SEXO

NUMBER OF DEATH CAUSED BY DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM BY SEX

1/2

| 三位數類目<br>Categorias de<br>3 algarismos<br>3-digit rubrics | 死因 (《國際疾病分類》第九版)<br>Causas de morte (Classificação Internacional de Doenças, 9ª revisão)<br>Cause of death (International Classification of Diseases, 9 <sup>th</sup> revision)  | 2002           |             | 2003           |             | 2004           |             |
|---|--|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
|   |  | 男女<br>HM<br>MF | 男<br>H<br>M | 男女<br>HM<br>MF | 男<br>H<br>M | 男女<br>HM<br>MF | 男<br>H<br>M |
|   |  | 1              | 2           | 3              | 4           | 5              | 6           |
|   | <b>總數</b><br>Total   | <b>335</b>     | <b>211</b>  | <b>322</b>     | <b>203</b>  | <b>377</b>     | <b>246</b>  |
| 162   | 氣管，支氣管和肺的惡性腫瘤<br>Tumor maligno da traqueia, dos brônquios e do pulmão<br>Malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung  | 121            | 79          | 98             | 70          | 130            | 83          |
| 163   | 胸膜的惡性腫瘤<br>Tumor maligno da pleura<br>Malignant neoplasm of pleura   | 1              | 1           | 1              | 1           | -              | -           |
| 165   | 呼吸系統和胸腔內器官的其他部位和部位不明確的惡性腫瘤<br>Tumores malignos de outras localizações e localizações mal definidas do aparelho respiratório e dos órgãos intratorácicos<br>Malignant neoplasm of other and illdefined sites within the respiratory system and intrathoracic organs | -              | -           | -              | -           | 1              | 1           |
| 197   | 呼吸和消化系統的繼發性惡性腫瘤<br>Tumor maligno secundário dos aparelhos respiratório e digestivo<br>Secondary malignant neoplasm of respiratory and digestive systems  | -              | -           | 6              | 5           | -              | -           |
| 212   | 呼吸和胸腔內器官的良性腫瘤<br>Tumor benigno dos órgãos do aparelho respiratório e dos órgãos intratorácicos<br>Benign neoplasms of respiratory and intrathoracic organs   | -              | -           | 1              | -           | -              | -           |
| 461   | 急性鼻竇炎<br>Sinusite aguda<br>Acute sinusitis   | -              | -           | 1              | 1           | -              | -           |
| 465   | 多發性或未特指部位的急性上呼吸道感染<br>Infecção aguda das vias respiratórias superiores de localização múltipla ou não especificada<br>Acute upper respiratory infections multiple or unspecified sites   | -              | -           | 10             | 6           | 1              | 1           |
| 480   | 病毒性肺炎<br>Pneumonia por vírus<br>Viral pneumonia  | -              | -           | -              | -           | 2              | 1           |
| 481   | 肺炎球菌性肺炎<br>Pneumonia por pneumococos<br>Pneumococcal pneumonia   | -              | -           | 1              | 1           | 3              | 2           |
| 482   | 其他細菌性肺炎<br>Outras pneumonias bacterianas<br>Other bacterial pneumonia  | 1              | 1           | 37             | 23          | 32             | 24          |
| 483   | 肺炎，由於其他特指病原生物體引起<br>Pneumonia por outros microrganismos especificados<br>Pneumonia due to other specified organism   | 1              | -           | 7              | 4           | -              | -           |
| 484   | 肺炎，他處分類傳染病中的<br>Pneumonia com doenças infecciosas classificadas noutra parte<br>Pneumonia in infectious diseases classified elsewhere  | -              | -           | -              | -           | 1              | 1           |
| 485   | 支氣管肺炎，未特指病原生物體<br>Broncopneumonia por microrganismo não especificado<br>Bronchopneumonia, organism unspecified   | 37             | 26          | 2              | 1           | 2              | 2           |
| 486   | 肺炎，未特指病原生物體<br>Pneumonia por microrganismo não especificado<br>Pneumonia, organism unspecified   | 2              | 1           | 51             | 25          | 82             | 42          |
| 487   | 流行性感<br>Gripe<br>Influenza   | -              | -           | 1              | -           | -              | -           |
| 490   | 支氣管炎，未特指急性或慢性<br>Bronquite não especificada como aguda ou crónica<br>Bronchitis, not specified as acute or chronic   | 10             | 7           | 1              | 1           | -              | -           |
| 491   | 慢性支氣管炎<br>Bronquite crónica<br>Chronic bronchitis  | 55             | 28          | 22             | 13          | 34             | 25          |

5.9 按性別統計因呼吸系統疾病引致之死亡數目

NÚMERO DE ÓBITOS PROVOCADOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO, SEGUNDO O SEXO

NUMBER OF DEATH CAUSED BY DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM BY SEX

2/2

| 三位數類目<br>Categorias de<br>3 algarismos<br>3-digit rubrics | 死因 (《國際疾病分類》第九版)<br>Causas de morte (Classificação Internacional de Doenças, 9ª revisão)<br>Cause of death (International Classification of Diseases, 9 <sup>th</sup> revision) | 2002           |             | 2003           |             | 2004           |             |
|---|---|----------------|-------------|----------------|-------------|----------------|-------------|
|   |   | 男女<br>HM<br>MF | 男<br>H<br>M | 男女<br>HM<br>MF | 男<br>H<br>M | 男女<br>HM<br>MF | 男<br>H<br>M |
|   |   | 1              | 2           | 3              | 4           | 5              | 6           |
| 492   | 肺氣腫<br>Enfisema<br>Emphysema  | 1              | 1           | 8              | 5           | 1              | -           |
| 493   | 哮喘<br>Asma<br>Asthma  | 25             | 15          | 1              | -           | 1              | 1           |
| 494   | 支氣管擴張症<br>Bronquectasia<br>Bronchiectasis   | 5              | 5           | 2              | 1           | -              | -           |
| 496   | 慢性氣道阻塞，他處未分類者<br>Obstrução crónica de vias respiratórias, não classificada noutra parte<br>Chronic airways obstruction, not elsewhere classified                                | 3              | 2           | 29             | 20          | 36             | 29          |
| 503   | 其他無機粉塵引起的塵肺<br>Pneumoconiose por outras poeiras inorgânicas<br>Pneumoconiosis due to other inorganic dust   | -              | -           | 1              | 1           | -              | -           |
| 506   | 化學煙霧和蒸氣引起的呼吸道疾病<br>Afeções respiratórias por inalação de fumos, gases e vapores químicos<br>Respiratory conditions due to chemical fumes and vapours                            | 35             | 26          | 1              | 1           | -              | -           |
| 507   | 固體和液體引起的肺炎<br>Pneumonia por substâncias sólidas e líquidas<br>Pneumonitis due to solids and liquids   | 2              | -           | 3              | 3           | 5              | 4           |
| 512   | 氣胸<br>Pneumotórax<br>Pneumothorax   | 2              | 1           | 1              | 1           | -              | -           |
| 514   | 肺充血和墮積<br>Congestão e hipostase pulmonares<br>Pulmonary congestion and hypostasis   | 1              | 1           | 1              | 1           | 1              | 1           |
| 516   | 其他肺泡性和壁層肺泡性肺炎<br>Outras pneumopatias alveolares e parieto-alveolares<br>Other alveolar and parietoalveolar pneumopathy  | -              | -           | 2              | -           | -              | -           |
| 517   | 分類於他處的病情累及肺臟者<br>Comprometimento pulmonar em afeções classificadas noutra parte<br>Lung involvement in conditions classified elsewhere  | 2              | 2           | -              | -           | -              | -           |
| 518   | 肺的其他疾病<br>Outras doenças do pulmão<br>Other diseases of lung  | 28             | 13          | 32             | 18          | 40             | 26          |
| 519   | 呼吸系統其他疾病<br>Outras doenças do aparelho respiratório<br>Other diseases of respiratory system   | 3              | 2           | 2              | 1           | 2              | 1           |
| 786   | 累及呼吸系統的症狀和其他胸部症狀<br>Sintomas relativos ao aparelho respiratório e outros sintomas torácicos<br>Symptoms involving respiratory system and other chest symptoms                   | -              | -           | -              | -           | 3              | 2           |

資料來源：《人口統計》，統計暨普查局

Fonte : Estatísticas Demográficas, Direcção dos Serviços de Estatística e Censos

Source : Demographic Statistics, Statistics and Census Service

**6.1 植物及動物**  
**FLORA E FAUNA**  
**FLORA AND FAUNA**

| 類別<br>Tipo<br>Type |  |                                      | 2002    | 2003    | 2004    |
|--------------------|--|--------------------------------------|---------|---------|---------|
| 1                  |  |                                      | 2       | 3       | 4       |
| <b>植物</b>          | <b>Flora</b>                                   | <b>Flora</b>                         |         |         |         |
| <u>澳門半島</u>        | <i>Península de Macau</i>                      | <i>Macao Peninsula</i>               |         |         |         |
| 路旁樹木總數 (株)         | Nº total de árvores ornamentais de arruamentos | No. of trees planted on the roadside | 5 775   | 5 866   | 6 591   |
| 新種植樹木數目 (株)        | Nº de árvores plantadas recentemente           | No. of new planted trees             | 206     | 120     | 258     |
| 樹木品種 (種類)          | Total de espécies                              | Total no. of species                 | 305     | 305     | 310     |
| 喬木                 | Árvores  | Trees                                | 133     | 133     | 135     |
| 灌木                 | Arbustos                                       | Bushes                               | 172     | 172     | 175     |
| <u>離島</u>          | <i>Ilhas</i>                                   | <i>Islands</i>                       |         |         |         |
| 路旁樹木總數 (株)         | Nº total de árvores ornamentais de arruamentos | No. of trees planted on the roadside | ...     | 2 626   | 2 942   |
| 再植林用的樹木            | Árvores utilizadas na reflorestação            | Trees for replantation               |         |         |         |
| 數目 (株)             | Nº de árvores                                  | No. of trees                         | 412 000 | 433 760 | 460 219 |
| 主要品種               | Espécies principais                            | Principal species                    | 74      | 95      | 107     |
| <b>動物</b>          | <b>Fauna</b>                                   | <b>Fauna</b>                         |         |         |         |
| <u>澳門半島及離島</u>     | <i>Península de Macau e Ilhas</i>              | <i>Macao Peninsula and Islands</i>   |         |         |         |
| 飛禽 (候鳥及留鳥)         | Aves (migratórias e residentes)                | Birds (migratory and resident)       | 100     | 100     | 100     |
| 兩棲動物               | Anfíbios                                       | Amphibians                           | 6       | 4       | 5       |
| 哺乳類                | Mamíferos                                      | Mammals                              | 18      | 11      | 9       |
| 魚類                 | Peixes   | Fishes                               | 200     | 200     | 200     |
| 爬蟲類                | Répteis  | Reptiles                             | 22      | 15      | 12      |
| 昆蟲類                | Insectos                                       | Insects                              | 500     | 500     | 500     |

資料來源：民政總署

Fonte : Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source : Civic and Municipal Affairs Bureau

**6.2 已評定之建築物及地點**  
**EDIFÍCIOS E SÍTIOS CLASSIFICADOS**  
**BUILDINGS AND SITES**

2004

| 類別<br>Tipologia<br>Type   | 2004       |                                       |           |           |
|---|------------|---------------------------------------|-----------|-----------|
|   | 總數         | 澳門半島                                  | 氹仔        | 路環        |
|   | Total      | Península de Macau<br>Macao Peninsula | Taipa     | Coloane   |
| 1   | 2          | 3                                     | 4         | 5         |
| <b>總數 Total</b>   | <b>129</b> | <b>104</b>                            | <b>14</b> | <b>11</b> |
| 已評定之紀念物<br>Monumentos classificados<br>Monuments  | 52         | 36                                    | 9         | 7         |
| 教堂 Igrejas Churches   | 9          | 7                                     | 1         | 1         |
| 炮台 Fortalezas Fortress  | 7          | 6                                     | 1         | -         |
| 廟宇 Templos chineses Chinese temples   | 26         | 13                                    | 7         | 6         |
| 其他 Outros Others  | 10         | 10                                    | -         | -         |
| 已評定為具有建築藝術價值之建築物<br>Edifícios de interesse arquitectónico classificados<br>Buildings of architectural value   | 44         | 41                                    | 2         | 1         |
| 已評定之建築群 (包括各類不同的建築物)<br>Conjuntos classificados<br>(onde se incluem diversos edifícios)<br>Buildings groups<br>(include buildings of different types) | 12         | 9                                     | 2         | 1         |
| 已評定之地點<br>Sítios classificados<br>Sites   | 21         | 18                                    | 1         | 2         |

資料來源：文化局  
Fonte: Instituto Cultural  
Source: Cultural Institute

**6.3 按地點及類別統計之已修葺建築物數量及費用**  
**NÚMERO DE EDIFÍCIOS RESTAURADOS E SUAS DESPESAS, SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO, POR TIPOLOGIA**  
**NUMBER AND EXPENSES OF BUILDING RESTORED BY LOCATION AND TYPE**

2004

| 類別<br>Tipologia<br>Type   | 2004      |                   |                                       |                   |          |                |          |                |
|---|-----------|-------------------|---------------------------------------|-------------------|----------|----------------|----------|----------------|
|   | 總數        |                   | 澳門半島                                  |                   | 氹仔       |                | 路環       |                |
|   | Total     |                   | Península de Macau<br>Macao Peninsula |                   | Taipa    |                | Coloane  |                |
| 1   | 2         | 3                 | 4                                     | 5                 | 6        | 7              | 8        | 9              |
| <b>總數 Total</b>   | <b>33</b> | <b>32 833 526</b> | <b>31</b>                             | <b>32 378 396</b> | <b>1</b> | <b>258 500</b> | <b>1</b> | <b>196 630</b> |
| 已評定之紀念物<br>Monumentos classificados<br>Monuments  | 12        | 8 917 655         | 10                                    | 8 462 525         | 1        | 258 500        | 1        | 196 630        |
| 教堂 Igrejas Churches   | 4         | 5 222 287         | 4                                     | 5 222 287         | -        | -              | -        | -              |
| 炮台 Fortalezas Fortress  | 1         | 1 356 150         | 1                                     | 1 356 150         | -        | -              | -        | -              |
| 廟宇 Templos chineses Chinese temples   | 7         | 2 339 218         | 5                                     | 1 884 088         | 1        | 258 500        | 1        | 196 630        |
| 已評定為具有建築藝術價值之建築物<br>Edifícios de interesse arquitectónico<br>Buildings of architectural value   | 6         | 11 161 310        | 6                                     | 11 161 310        | -        | -              | -        | -              |
| 已評定之建築群 (包括各類不同的建築物)<br>Conjuntos classificados<br>(onde se incluem diversos edifícios)<br>Building group<br>(include buildings of different types) | 6         | 4 572 108         | 6                                     | 4 572 108         | -        | -              | -        | -              |
| 已評定之地點<br>Sítios classificados<br>Sites   | 3         | 1 074 300         | 3                                     | 1 074 300         | -        | -              | -        | -              |
| 其他<br>Outras<br>Others  | 6         | 7 108 153         | 6                                     | 7 108 153         | -        | -              | -        | -              |

資料來源：文化局  
Fonte: Instituto Cultural  
Source: Cultural Institute

## 7.1 按種類統計之固體廢料/垃圾收集及分類回收

### RESÍDUOS SÓLIDOS RECOLHIDOS E RECICLADOS, SEGUNDO O TIPO SOLID WASTE COLLECTED AND RECYCLED, BY TYPE

| 種類                        | Tipo                                   | Type                              | 單位  | Unidade        | Unit  | 2002    | 2003    | 2004    |
|---------------------------|--|-----------------------------------|-----|----------------|-------|---------|---------|---------|
| 1                         | 2                                      | 3                                 | 4   | 5              | 6     | 7       | 8       | 9       |
| <b>固體廢料/垃圾</b>            | <b>Resíduos sólidos</b>                | <b>Solid wastes</b>               |     |                |       |         |         |         |
| 生活垃圾                      | Doméstico                              | Domestic                          | 公噸  | ton            | tonne | 146 642 | 154 067 | 154 527 |
| 工商業垃圾                     | Comercial e industrial                 | Commercial & industrial           | 公噸  | ton            | tonne | 46 308  | 46 019  | 51 508  |
| 建築廢料                      | Resíduos de construção                 | Construction                      | 立方米 | m <sup>3</sup> |       | 244 930 | 349 090 | 583 380 |
| 從海中撈取的垃圾                  | Fluvial                                | Waste collected at sea            | 立方米 | m <sup>3</sup> |       | 4 188   | 3 678   | 3 894   |
|                           |  |                                   | 公噸  | ton            | tonne | 1 003   | 877     | 836     |
| <b>垃圾分類回收<sup>a</sup></b> | <b>Resíduos reciclados<sup>a</sup></b> | <b>Recycled waste<sup>a</sup></b> |     |                |       |         |         |         |
| 紙                         | Papel                                  | Paper                             | 公斤  | Kg             |       | 53 755  | 60 304  | 56 170  |
| 澳門半島                      | Península de Macau                     | Macao Peninsula                   |     |                |       | 43 551  | 46 082  | 43 001  |
| 離島                        | Ilhas                                  | Islands                           |     |                |       | 10 204  | 14 222  | 13 169  |
| 塑膠樽                       | Garrafas do plástico                   | Plastic bottles                   | 公斤  | Kg             |       | 3 175   | 3 608   | 5 488   |
| 澳門半島                      | Península de Macau                     | Macao Peninsula                   |     |                |       | 3 146   | 3 548   | 5 436   |
| 離島                        | Ilhas                                  | Islands                           |     |                |       | 29      | 60      | 52      |
| 鋁罐                        | Latas de alumínio                      | Aluminium cans                    | 個   | Unidade        | Unit  | 9 471   | 11 503  | 9 868   |
| 澳門半島                      | Península de Macau                     | Macao Peninsula                   |     |                |       | 9 471   | 11 383  | 9 698   |
| 離島                        | Ilhas                                  | Islands                           |     |                |       | -       | 120     | 170     |
| 其他                        | Outros                                 | Others                            | 個   | Unidade        | Unit  | ..      | ..      | 29 312  |
| 澳門半島                      | Península de Macau                     | Macao Peninsula                   |     |                |       | ..      | ..      | 29 312  |

資料來源：清潔專營有限公司、港務局及民政總署

Fonte : Companhia de Sistemas de Resíduos, Lda., Capitania dos Portos, Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source : Companhia de Sistemas de Resíduos Ltd., Maritime Administration & Civic and Municipal Affairs Bureau

a 按“資源垃圾分類回收計劃”處理。

Dados provenientes da Guia da recolha selectiva dos resíduos sólidos.

Data refer to the Solid Waste Recycle Plan.

## 7.2 固體廢料統計

### ESTATÍSTICAS SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS SOLID WASTE STATISTICS

| 項目  | 2002    | 2003    | 2004    |
|---|---------|---------|---------|
| Rubrica   | 2       | 3       | 4       |
| Item  | 2       | 3       | 4       |
| 1   | 2       | 3       | 4       |
| 運往垃圾焚化中心之固體廢料   | 243 151 | 248 842 | 256 224 |
| Resíduos sólidos transportados para a Central de incineração              |         |         |         |
| Solid waste transported to the Incineration Plant                         |         |         |         |
| 焚化垃圾所得的殘餘物  | 49 653  | 52 008  | 55 259  |
| Subprodutos resultantes da incineração                                    |         |         |         |
| By-products produced from incineration                                    |         |         |         |
| 爐灰  | 4 986   | 5 616   | 5 519   |
| Cinzas  |         |         |         |
| Ash   |         |         |         |
| 熔渣  | 44 655  | 46 353  | 49 576  |
| Escórias  |         |         |         |
| Dross   |         |         |         |
| 含鐵金屬  | 12      | 39      | 164     |
| Metais ferrosos   |         |         |         |
| Iron-containing metals  |         |         |         |
| 未經處理而直接運往堆填區的廢料   | 648     | 413     | 275     |
| Resíduos transportados directamente para a zona do aterro, sem tratamento |         |         |         |
| Untreated waste transported directly to landfill                          |         |         |         |

資料來源：建設發展辦公室

Fonte : Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas

Source : Office for Infrastructure Development

### 7.3 經處理之污水

#### RESÍDUOS LÍQUIDOS TRATADOS LIQUID WASTE AFTER TREATMENT

| 2004  |   |   |   |                                |   |                                |   |                                |
|---|---|---|---|--------------------------------|---|--------------------------------|---|--------------------------------|
| 指標<br>Indicadores<br>Indicators   | 單位<br>Unidade<br>Unit                   | 處理後之可接納最高值<br>Valor máximo admissível<br>Maximum value admitted | 澳門半島污水處理廠<br>ETAR da península de Macau<br>Waste Water Treatment Plant<br>Macao Peninsula |                                | 氹仔污水處理廠<br>ETAR da ilha da Taipa<br>Waste Water Treatment Plant<br>of Taipa |                                | 路環污水處理廠<br>ETAR da ilha de Coloane<br>Waste Water Treatment Plant<br>of Coloane |                                |
|   |   |   | 流入污水<br>Afluente<br>Affluent  | 經處理的污水<br>Efluente<br>Effluent | 流入污水<br>Afluente<br>Affluent  | 經處理的污水<br>Efluente<br>Effluent | 流入污水<br>Afluente<br>Affluent  | 經處理的污水<br>Efluente<br>Effluent |
|   |   |   | 4   | 5                              | 6   | 7                              | 8   | 9                              |
| 平均每日數量<br>Caudal médio por dia<br>Daily average   | 立方米<br>m <sup>3</sup><br>m <sup>3</sup> | -   | 126 295   | 126 295                        | 19 762  | 19 762                         | 4 982   | 4 982                          |
| 生化耗氧量<br>Carência bioquímica<br>de oxigénio (CBO <sub>5</sub> )<br>Biochemical oxygen<br>demand (BOD <sub>5</sub> ) | 毫克/公升<br>mg/l                           | 40  | 235   | 28                             | 238   | 14                             | 130   | 11                             |
| 化學耗氧量<br>Carência química<br>de oxigénio (CQO)<br>Chemical oxygen<br>demand (COD)                                   | 毫克/公升<br>mg/l                           | 150   | 569   | 117                            | 461   | 58                             | 289   | 60                             |
| 總懸浮固體<br>Sólidos totais em suspensão<br>Total suspended solids  | 毫克/公升<br>mg/l                           | 60  | 381   | 48                             | 208   | 20                             | 237   | 31                             |
| 油脂<br>Óleos e gorduras<br>Oil and fats  | 毫克/公升<br>mg/l                           | 15  | 188.6   | 2.26                           | 31.3  | 2.88                           | 28.1  | 2.73                           |
| 清潔劑<br>Detergentes<br>Detergents  | 毫克/公升<br>mg/l                           | 2   | 5.6   | 0.99                           | 2.9   | 0.29                           | 2.6   | 0.28                           |
| 酸鹼值<br>pH<br>pH value   | 毫克/公升<br>mg/l                           | 6-9   | 7.6   | 7.8                            | 7.6   | 7.4                            | 7.6   | 7.5                            |

資料來源：建設發展辦公室

Fonte: Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas

Source: Office for Infrastructure Development

註：澳門半島污水處理廠最高處理量為每日144 000立方米，氹仔為每日70 000立方米及路環為每日20 000立方米。

Nota: Em termos de tratamento de caudal, a capacidade máxima da Estação de Tratamento de Águas Residuais da península de Macau é de 144 000 m<sup>3</sup>/dia, a da Taipa é de 70 000 m<sup>3</sup>/dia e a de Coloane é de 20 000 m<sup>3</sup>/dia.

Note: Maximum capacity of the Waste Water Treatment Plant of Macao Peninsula is 144 000 m<sup>3</sup>/day, respective maximum of Taipa is 70 000 m<sup>3</sup>/day and Coloane is 20 000 m<sup>3</sup>/day.

### 7.4 醫院廢料

#### RESÍDUOS HOSPITALARES HOSPITAL WASTE

| 廢料<br>Tipo de resíduos<br>Type of waste                               | 單位<br>Unidade<br>Unit | 總數<br>Total |           |           | 仁伯爵綜合醫院<br>Hospital Conde S. Januário |         |         | 鏡湖醫院<br>Hospital Kiang Wu<br>Kiang Wu Hospital |           |           |
|---|-----------------------|-------------|-----------|-----------|---------------------------------------|---------|---------|--|-----------|-----------|
|   |                       | 2002        | 2003      | 2004      | 2002                                  | 2003    | 2004    | 2002   | 2003      | 2004      |
| 1   | 2                     | 3           | 4         | 5         | 6                                     | 7       | 8       | 9  | 10        | 11        |
| 已處理之液體廢料<br>Efluentes líquidos<br>Liquid effluent                     | 立方米<br>m <sup>3</sup> | 121 925     | 128 090   | 138 294   | 17 410                                | 18 350  | 21 970  | 104 515  | 109 740   | 116 324   |
| 病原固體廢料<br>Resíduos patogénicos<br>sólidos<br>Pathological solid waste | 公斤<br>kg              | 178 458     | 176 994   | 198 530   | 143 662                               | 140 459 | 159 803 | 34 796   | 36 535    | 38 727    |
| 一般固體廢料<br>Resíduos normais sólidos<br>General solid waste             | 公斤<br>kg              | 3 751 105   | 5 656 770 | 6 164 647 | 630 355                               | 729 270 | 892 222 | 3 120 750                                      | 4 927 500 | 5 272 425 |

資料來源：衛生局及鏡湖醫院

Fonte: Serviços de Saúde e Hospital Kiang Wu

Source: Health Bureau & Kiang Wu Hospital

## 7.5 排水管之維修保養

### MANUTENÇÃO DA REDE DE ESGOTOS

### MAINTENANCE OF THE DRAINAGE NETWORKS

| 項目<br>Rubrica<br>Item<br>1   | 單位<br>Unidade<br>Unit<br>2 | 2002<br>3 | 2003<br>4 | 2004<br>5 |
|--|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| 定期監察及維修排雨水網、雨水井及明渠<br>Inspeção e manutenção periódica da rede de drenagem pluvial, bem como dos sumidouros e das caleiras<br>Regular inspection and maintenance of the rainwater drainage network, wells and ditches                   | 宗<br>casos<br>cases        | 84 775    | 94 020    | 79 776    |
| 更換沙井及雨水井蓋<br>Substituição de tampas de caixas de visita e de sumidouros<br>Replacement of sand basin and drainage well for rainwater   | 宗<br>casos<br>cases        | 129       | 110       | 111       |
| 興建雨水井<br>Construção de sumidouros<br>Construction of drainage well for rainwater   | 個<br>unidade<br>unit       | 241       | 413       | 369       |
| 建造下水道之沙井<br>Execução de caixas de visita de colectores subterrâneos<br>Construction of sand basin of the underground drains  | 個<br>unidade<br>unit       | 318       | 314       | 326       |
| 清洗潮水閘、主要節流管系統及公共下水道之出口<br>Limpeza das válvulas de maré, sistema de desvio dos colectores principais e limpeza das saídas dos colectores públicos<br>Cleaning of the tidal valves, principal channel and outlets of the drainage system | 宗<br>casos<br>cases        | 2 910     | 3 224     | 2 980     |
| 清潔排水管網絡之污泥數量<br>Quantidade de lamas de limpeza da rede de drenagem<br>Quantity of sludge removed from the drainage network   | 桶<br>balde<br>bucket       | 26 998    | 34 763    | 35 736    |
| 改善或更換排水管網絡的工程<br>Execução das obras de beneficiação ou substituição da rede de drenagem<br>Improvement or replacement works of the drainage network  | 宗<br>casos<br>cases        | 243       | 42        | 38        |
| 改善公共排水管網絡之費用<br>Investimento financeiro na beneficiação da rede de drenagem pública<br>Expenses used in improving the public drainage network  | 澳門元<br>MOP                 | 2 811 000 | 4 896 000 | 5 780 000 |

資料來源：民政總署

Fonte: Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source: Civic and Municipal Affairs Bureau

8.1 治安警察局接獲之噪音投訴

RECLAMAÇÕES, SOBRE POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO CORPO DE POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA  
COMPLAINTS ABOUT NOISE HANDLED BY THE PUBLIC SECURITY POLICE

| 投訴類別<br>Tipo de reclamação<br>Type of complaints              | 2002            |              | 2003            |              | 2004            |              |
|---|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
|   | 次數<br>Nº<br>No. | %            | 次數<br>Nº<br>No. | %            | 次數<br>Nº<br>No. | %            |
| 1   | 2               | 3            | 4               | 5            | 6               | 7            |
| <b>總數<br/>Total</b>   | <b>2 155</b>    | <b>100.0</b> | <b>2 587</b>    | <b>100.0</b> | <b>2 695</b>    | <b>100.0</b> |
| 音樂及卡拉OK<br>Música e karaoke<br>Music and karaoke              | 490             | 22.7         | 496             | 19.2         | 547             | 20.3         |
| 談話及喧嘩<br>Conversação e gritaria<br>Conversations and shouting | 529             | 24.6         | 568             | 22.0         | 570             | 21.2         |
| 麻將<br>Majong  | 321             | 14.9         | 384             | 14.8         | 321             | 11.9         |
| 工程<br>Obras<br>Construction works                             | 443             | 20.6         | 608             | 23.5         | 639             | 23.7         |
| 交通<br>Tráfego<br>Traffic                                      | 31              | 1.4          | 34              | 1.3          | 14              | 0.5          |
| 其他<br>Outros<br>Others  | 341             | 15.8         | 497             | 19.2         | 604             | 22.4         |

| 處理結果<br>Resultado da intervenção<br>Measures adopted | 2002            |              | 2003            |              | 2004            |              |
|--|-----------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
|  | 次數<br>Nº<br>No. | %            | 次數<br>Nº<br>No. | %            | 次數<br>Nº<br>No. | %            |
| 1  | 2               | 3            | 4               | 5            | 6               | 7            |
| <b>總數<br/>Total</b>                                  | <b>2 155</b>    | <b>100.0</b> | <b>2 587</b>    | <b>100.0</b> | <b>2 695</b>    | <b>100.0</b> |
| 勸誡<br>Admoestação<br>Warning                         | 1 670           | 77.5         | 2 252           | 87.1         | 2 205           | 81.8         |
| 其他<br>Outros<br>Others                               | 485             | 22.5         | 335             | 12.9         | 490             | 18.2         |

資料來源：治安警察局

Fonte : Corpo de Polícia de Segurança Pública (PSP)

Source : Public Security Police

8.2 環境委員會接獲的噪音投訴

RECLAMAÇÕES, SOBRE POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO CONSELHO DO AMBIENTE  
COMPLAINTS ABOUT NOISE HANDLED BY THE ENVIRONMENT COUNCIL

| 年<br>Ano<br>Year | 總數<br>Total | 一月<br>Jan.<br>Jan. | 二月<br>Fev.<br>Feb. | 三月<br>Mar.<br>Mar. | 四月<br>Abr.<br>Apr. | 五月<br>Mai.<br>May | 六月<br>Jun.<br>Jun. | 七月<br>Jul.<br>Jul. | 八月<br>Ago.<br>Aug. | 九月<br>Set.<br>Sept. | 十月<br>Out.<br>Oct. | 十一月<br>Nov.<br>Nov. | 十二月<br>Dez.<br>Dec. |
|------------------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|
| 1                | 2           | 3                  | 4                  | 5                  | 6                  | 7                 | 8                  | 9                  | 10                 | 11                  | 12                 | 13                  | 14                  |
| 2002             | 31          | 2                  | 5                  | -                  | 4                  | 3                 | 2                  | 2                  | 3                  | 3                   | 1                  | 3                   | 3                   |
| 2003             | 50          | 3                  | 6                  | 4                  | 3                  | 3                 | 3                  | 7                  | 4                  | 5                   | 5                  | 3                   | 4                   |
| 2004             | 76          | 2                  | 10                 | 10                 | 9                  | 8                 | 5                  | 4                  | 3                  | 3                   | 7                  | 9                   | 6                   |

2004

| 噪音污染來源<br>Fontes de poluição sonora<br>Origin of noise pollution                     | 投訴個案<br>Número de reclamações<br>No. of complaints | 噪音程度不可接受<br>Situação de poluição sonora não aceitável<br>Noise level is unacceptable | 噪音程度可接受<br>Situação de poluição sonora aceitável<br>Noise level is acceptable | 跟進中<br>Fase de acompanhamento<br>Follow up | 備註<br>Observação<br>Observation   |
|--|--|--|---|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4   | 5  | 6   |
| <b>總數<br/>Total</b>  | <b>76</b>  | <b>22</b>  | <b>49</b>   | <b>5</b>                                   |   |
| 空調及通風設備<br>Ar condicionado e ventilador<br>Air conditioner and ventilation           | 20   | 3  | 14  | 3  | 轉交民政總署及澳門電力股份有限公司<br>Entregue ao Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais e CEM<br>Transferred to the Civic and Municipal Affairs Bureau and CEM   |
| 工場/工廠<br>Oficinas/Fábricas<br>Factory  | 14   | 7  | 7   | -  | 轉交土地工務運輸局，治安警察局，民政總署及經濟局<br>Entregue à Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes, ao Corpo de Polícia de Segurança Pública, ao Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais e à Direcção dos Serviços de Economia<br>Transferred to Lands, Public Works and Transport Bureau, the Public Security Police, the Civic and Municipal Affairs Bureau and Department of Economic |
| 鄰居<br>Vizinhos<br>Neighbour  | 10   | 3  | 7   | -  | 轉交治安警察局<br>Entregue ao Corpo de Polícia de Segurança Pública<br>Transferred to the Public Security Police   |
| 工程施工<br>Obras<br>Construction work   | 5  | 1  | 4   | -  | 轉交治安警察局<br>Entregue ao Corpo de Polícia de Segurança Pública<br>Transferred to the Public Security Police   |
| 不明噪音<br>Poluição sonora de fonte desconhecida<br>Noise pollution from unknown source | 5  | -  | 5   | -  |   |
| 食肆<br>Estabelecimentos de comidas<br>Eating house                                    | 5  | 1  | 4   | -  | 轉交民政總署<br>Entregue ao Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais<br>Transferred to the Civic and Municipal Affairs Bureau  |
| 大廈水泵<br>Bombas hidráulicas dos edifícios<br>Pumps of buildings                       | 4  | 3  | 1   | -  | 轉交土地工務運輸局<br>Entregue à Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes<br>Transferred to Lands, Public Works and Transport Bureau   |
| 室內裝修<br>Obras de interior<br>Interior decoration work                                | 3  | -  | 3   | -  |   |
| 搓麻雀<br>Majong  | 3  | 3  | -   | -  | 轉交治安警察局<br>Entregue ao Corpo de Polícia de Segurança Pública<br>Transferred to the Public Security Police   |
| 學校廣播<br>Transmissão das escolas<br>School assemblies                                 | 2  | -  | 2   | -  |   |
| 其他<br>Outras<br>Others   | 5  | 1  | 2   | 2  | 轉交民政總署<br>Entregue ao Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais<br>Transferred to the Civic and Municipal Affairs Bureau  |

資料來源：環境委員會  
Fonte: Conselho do Ambiente  
Source: Environment Council

## 9.1 環境保護/教育活動

### ACTIVIDADES DE PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL EDUCATIONAL ACTIVITIES ON ENVIRONMENTAL PROTECTION

| 2004   |             |   |  |
|--|-------------|---|--|
| 項目名稱<br>Rubrica<br>Item  | 總數<br>Total | 民政總署<br>Instituto para os Assuntos<br>Cívicos e Municipais<br>Civic and Municipal<br>Affairs Bureau | 環境委員會<br>Conselho do Ambiente<br>Environment Council |
| 1  | 2           | 3   | 4  |
| 活動總次數<br>Número total de acções<br>Number of activities                  | 59          | 31  | 28   |
| 參加總人次<br>Número total de participantes<br>Number of participants         | 165 419     | 61 290  | 104 129  |
| 協辦單位數目<br>Número de entidades que colaboraram<br>Number of co-organizers | 51          | 30  | 21   |
| 經費 (澳門元)<br>Despesas efectuadas (MOP)<br>Expenses (MOP)                  | 2 994 230   | 1 309 127   | 1 685 103  |

資料來源：民政總署及環境委員會

Fonte: Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, Conselho do Ambiente

Source: Civic and Municipal Affairs Bureau & Environment Council