

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

17th 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
Geography and population	15
2. 氣候	5
Clima	9
Climate	15
3. 自然災害	5
Desastres naturais	9
Natural disasters	15
4. 水	5
Água	10
Water	16
5. 空氣	6
Ar.....	11
Air.....	17
6. 自然及文化財產	7
Patrimónios natural e cultural	11
Natural and cultural heritage.....	17
7. 廢料	7
Resíduos	12
Waste	17
8. 噪音	8
Ruído	13
Noise.....	18
9. 環境保護宣傳/教育活動	8
Actividades de sensibilização para protecção/educação ambiental	13
Educational activities on environmental protection	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 km². 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/km², aumentando 3,0% em relação a 2003.

O território de Macau dispunha de uma área total de 5,94 km² 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 m² 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 m², 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 m³ de água por dia, representando um aumento de 4,6%, e as duas ilhas consumiram 32 164 m³ 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, CBO₅ (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 em 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 m³ 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 m³/dia, 19 762 m³/dia e 4 982 m³/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 m³, 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, 2695 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 km²; resident population was estimated at 465 333 at the end of 2004, bringing the population density to 16 921 persons/km², 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 km², which accounted for 21.6% of the total land area. Therefore, per capita green area was 12.8 m².

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 m², 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 Januray.

4. WATER

Source of supply

Volume of raw water channelled directly from Modao men to Macao increased 4.8% over 2003 to 59.42 million m³.

Average daily consumption of water

In 2004, the average daily water consumption in the Macao Peninsula was 129 765 m³, up 4.6% over 2003; the average for the islands grew 10.6% over 2003 to 32 164 m³.

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, BOD₅ (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; 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 m³, 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 m³, 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 m³, 19 762 m³ and 4 982 m³ 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 m³. 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 160 000 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

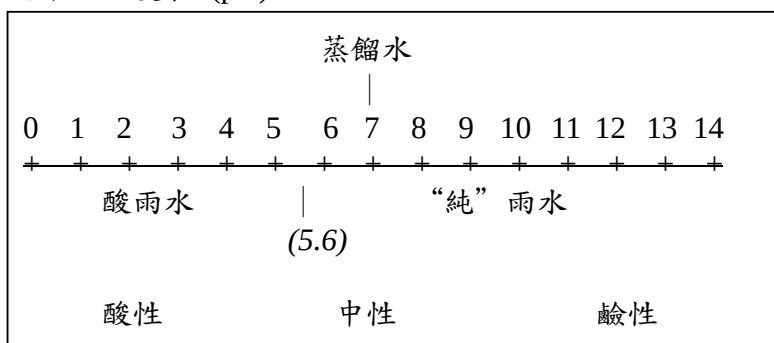
本刊物的統計數據來自本局其他統計項目，以及由澳門其他政府部門及有關機構提供。

地理概貌	— 地圖繪製暨地籍局
陸地/土地	— 地圖繪製暨地籍局
	— 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
	— 保安協調辦公室
水	— 民政總署化驗所
	— 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
	— 澳門清潔專營有限公司
	— 建設發展辦公室
	— 鏡湖醫院
	— 民政總署
	— 衛生局
噪音	— 環境委員會
	— 治安警察局
環境保護宣傳/	— 環境委員會
教育活動	— 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 ₂)	——	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 ₂)	——	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.

Distribuição Geográfica	- Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro
Terra/Solos	- Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro - Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais
População	- Direcção dos Serviços de Estatística e Censos
Clima	- Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos
Desastres Naturais	- Corpo de Bombeiros - Gabinete Coordenador de Segurança
Água	- Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais - Laboratório de Saúde Pública dos Serviços de Saúde
Ar	- Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos
Flora/ Fauna	- Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais
Património Cultural	- Instituto Cultural
Resíduos	- Capitania dos Portos - Companhia de Sistemas de Resíduos, Lda. - Gabinete para o Desenvolvimento de Infra-estruturas - Hospital Kiang Wu - Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais - Serviços de Saúde
Ruído	- Conselho do Ambiente - Corpo de Polícia de Segurança Pública
Actividades de sensibilização para protecção/educação ambiental	- Conselho do Ambiente - 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 oxigénio no sangue e por consequência, prejudicando a saúde humana.

- Dióxido de azoto (NO₂) – É um gás pungente. Provém principalmente de veículos automóveis e da combustão de combustíveis nas indústrias. NO₂ 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 (SO₂) – É um gás sem cor, proveniente principalmente de combustíveis minerais e das panelas de escape dos veículos automóveis. Forma-se o H₂SO₃ 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 (SO₂) e os óxidos de nitrogénio 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)

Água destilada														
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
chuva ácida						chuva “pura”								
						(5.6)								
ácida						neutral						alcalina		

- 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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 | <ul style="list-style-type: none"> – 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: <ol style="list-style-type: none"> 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.

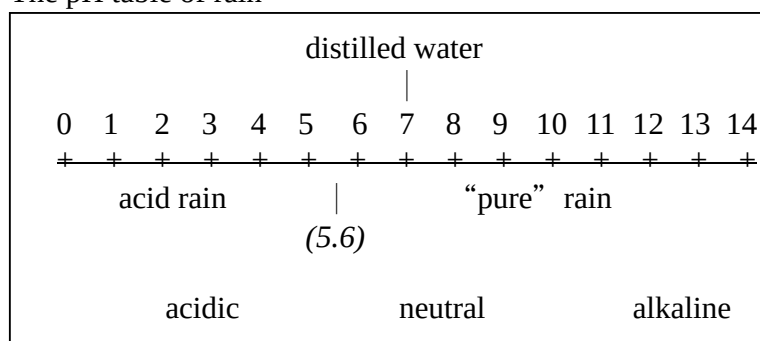
Geographical Characteristics	- Cartography and Cadastre Bureau
Land/Soil	- Cartography and Cadastre Bureau - Civic and Municipal Affairs Bureau
Population	- Statistics and Census Service
Climate	- Meteorological and Geophysical Bureau
Natural Disasters	- Fire Brigade - Security Coordination Office
Water	- Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau - The Public Health Laboratory of the Health Bureau
Air	- Meteorological and Geophysical Bureau
Flora/ Fauna	- Civic and Municipal Affairs Bureau
Cultural Heritage	- Cultural Institute
Waste	- Maritime Administration - Companhia de Sistemas de Resíduos, Ltd. - Office for Infrastructure Development - Kiang Wu Hospital - Civic and Municipal Affairs Bureau - Health Bureau
Noise	- Environment Council - Public Security Police
Educational activities on environmental protection	- Environment Council - 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 ₂)	— 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 ₂)	— Sulphur dioxide is a colourless gas. It is mainly produced by combustion of mineral fuels and comes from vehicle exhausts. SO ₂ 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 | <p>— Massive hot and humid air formed in low latitude areas, which often moves in spiral directions and affects the weather of the surrounding area.</p> <p>Internationally, severity of cyclones is classified by the maximum wind speed near its center, as follows.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 Valor absoluto igual a zero Absolute value equals zero
..	不適用 Não aplicável Not applicable
...	未能提供 Não disponível Not available
r	更正資料 Dado rectificado Rectified data
Nº/No.	數目 Número Number
MOP	澳門元 Pataca/Macau Macao Pataca
%	百分率 Porcentagem Per cent
h	小時 Hora Hour

白頁

Página vazia

Blank page

1.	地理與人口 Geografia e população Geography and population	
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)	39
1.2	澳門主要山丘高度 ALTITUDE DAS PRINCIPAIS ELEVAÇÕES DO TERRITÓRIO HEIGHTS OF THE MAJOR HILLS IN MACAO	40
1.3	主要人口指標 PRINCIPAIS INDICADORES DEMOGRÁFICOS PRINCIPAL DEMOGRAPHIC INDICATORS	41
1.4	綠化區統計 ESTATÍSTICAS DAS ZONAS VERDES STATISTICS OF GREEN AREAS	42
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	43
2.	氣候 Clima Climate	
2.1	主要氣象資料之年數值 VALORES ANUAIS DOS PRINCIPAIS ELEMENTOS METEOROLÓGICOS 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 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	45
3.	自然災害 Desastres naturais Natural disasters	
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	46
3.2	綠化區山火數目 FOGOS EM ZONAS VERDES HILL FIRE IN GREEN AREA	46

4.	水 Água Water	
4.1	原水輸入量 VOLUME DE ÁGUA BRUTA CAPTADA VOLUME OF RAW WATER IMPORTED	47
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	47
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	48
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	49
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	50
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	51
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	52
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	53
5.	空氣 Ar Air	
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	54
5.2	沉澱粒子 (PS) 觀察值 VALORES DE PARTÍCULAS SEDIMENTÁVEIS VALUE OF SEDIMENTARY PARTICULATES	56

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)	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) CONCENTRAÇÕES MÉDIAS E VALORES MÁXIMOS DIÁRIOS DO CHUMBO, NO AR (µg/m3) MEAN CONCENTRATION AND DAILY MAXIMUM VALUE OF LEAD IN AIR (µg/m3)	58
5.5	雨水統計 ESTATÍSTICAS DA PRECIPITAÇÃO STATISTICS OF RAINFALL	59
5.6	紫外線指數 ÍNDICE ULTRA-VIOLETA 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 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	61
5.8	環境委員會處理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	62
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	63
6.	自然及文化財產 Patrimónios natural e cultural Natural and cultural heritage	
6.1	植物及動物 FLORA E FAUNA FLORA AND FAUNA	65
6.2	已評定之建築物及地點 EDIFÍCIOS E SÍTIOS CLASSIFICADOS 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 NÚMERO DE EDIFÍCIOS RESTAURADOS E SUAS DESPESAS, SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO, POR TIPOLOGIA NUMBER AND EXPENSES OF BUILDING RESTORED BY LOCATION AND TYPE	66

7.	廢料 Resíduos Waste	
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	67
7.2	固體廢料統計 ESTATÍSTICAS SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS SOLID WASTE STATISTICS	67
7.3	經處理之污水 RESÍDUOS LÍQUIDOS TRATADOS LIQUID WASTE AFTER TREATMENT	68
7.4	醫院廢料 RESÍDUOS HOSPITALARES HOSPITAL WASTE	68
7.5	排水管之維修保養 MANUTENÇÃO DA REDE DE ESGOTOS MAINTENANCE OF THE DRAINAGE NETWORKS	69
8.	噪音 Ruído Noise	
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	70
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	71
9.	環境保護宣傳/教育活動 Actividades de sensibilização para protecção/educação ambiental Educational activities on environmental protection	
9.1	環境保護/教育活動 ACTIVIDADES DE PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL 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 km²

堂區 Freguesia Parish	2002	2003	2004
1	2	3	4
總數 Total	26.8	27.3	27.5
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	8.5	8.7	8.8
聖安多尼堂 Stº. António	1.1	1.1	1.1
望德堂 Stº. Lázaro	0.6	0.6	0.6
風順堂 S. Lourenço	0.9	0.9	1.0
大堂 Sé	2.9	3.0	3.0
花地瑪堂 N.Srª. Fátima	3.0	3.1	3.1
離島 Ilhas Islands	13.8	13.9	14.0
氹仔 Taipa	6.2	6.3	6.4
路環 Coloane	7.6	7.6	7.6
路氹填海區 Zona de aterro entre Taipa e Coloane 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 Principais elevações Major Hills	海拔 (公尺) Altitude (em metros) Height (in metres)
1	2
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	
東望洋山 Colina da Guia Guia Hill	90.0
媽閣山 Colina da Barra Barra Hill	71.6
西望洋山 Colina da Penha Penha Hill	62.7
望廈山 Colina de Mong Há Mong-Ha Hill	60.7
大炮台山 ^a Monte ^a Monte Hill ^a	57.3
青洲山 Colina da Ilha Verde Ilha Verde Hill	54.5
馬交石山 Colina de D. Maria D. Maria Hill	48.1
氹仔 Taipa	
大氹山 Taipa Grande Big Taipa Hill	158.2
細氹山 Taipa Pequena Small Taipa Hill	110.4
澳門大學 Universidade University	58.5
復原所 Canhão Revólver Cannon Hill	34.1
路環 Coloane	
疊石塘山 Alto de Coloane Height of Coloane	170.6
路環中間 Ponto Central Central Point	136.2
九澳山 Monte de Ká-Hó Ka Ho Hill	123.8
礮臺山 Morro de Artilharia 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

^a 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 Indicador Indicator	單位 Unidade Unit	2002	2003	2004
1	2	3	4	5
居住人口估計 (十二月三十一日) População residente estimada (31 de Dezembro) Estimates of resident population (as at 31 December)	人 Pessoa Person	441 637	448 495	465 333
男 Homem Male		211 777	215 616	223 229
女 Mulher Female		229 860	232 879	242 104
人口密度 Densidade populacional Population density	人/平方公里 Pessoas/km ² Persons/km ²	16 479	16 428	16 921
出生率 Taxa de natalidade Crude birth rate	‰	7.2	7.2	7.2
死亡率 Taxa de mortalidade geral Crude death rate	‰	3.2	3.3	3.4
嬰兒死亡率 Taxa de mortalidade infantil Infant mortality rate	‰	3.5	0.6	3.0
自然增長率 Taxa de crescimento natural Rate of natural increase	‰	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 Zonas verdes e indicadores Green areas and indicators			2002		2003		2004	
			面積 Área Area	% ^f	面積 Área Area	%	面積 Área Area	%
1			2	3	4	5	6	7
總綠化區面積 (平方米)	Área global de zonas verdes (m²)	Total green area (m²)	5 769 052	100.0	5 930 144	100.0	5 935 544	100.0
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 ^a -澳門半島	Outras ^a -Península de Macau	Others ^a -Macao Peninsula	281 990	100.0	281 990	100.0	281 990	100.0
綠化區佔土地面積比例	Rácio da zona verde para a área geográfica	Ratio of green area to land area	..	21.5%	..	21.7%	..	21.6%
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%
人均綠化區面積 (平方米)	Área das zonas verdes per-capita (m²)	Green area per capita (m²)	13.1	..	13.2	..	12.8	..

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 Zonas de lazer Leisure zones	2002	2003	2004
1	2	3	4
休憩區數目	20	25	27
Nº de zonas de lazer			
No. of leisure zones			
澳門半島	19	24	25
Península de Macau			
Macao Peninsula			
氹仔	1	1	1
Taipa			
路環	..	..	1
Coloane			
休憩區面積 (平方米)	48 332	55 357	65 191
Área total de zonas de lazer (m²)			
Area of leisure zones (m²)			
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 Elementos meteorológicos Meteorological information			2002	2003	2004
1			2	3	4
海平面氣壓 (百帕斯卡)	Pressão atmosférica ao nível do mar (hPa)	Atmospheric pressure by level of sea (hPa)			
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
氣溫 (攝氏)	Temperatura do ar (°C)	Air temperature (°C)			
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
相對濕度 (百分率)	Humidade relativa (%)	Relative humidity (%)			
平均	Média	Mean	81.0	78.0	76.0
最低	Mínima absoluta	Absolute minimum	27.0	27.0	25.0
雲量 (百分率)	Nebulosidade (%)	Amount of cloud (%)	68.0	58.0	58.0
日照量	Insolação	Sunshine			
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
雨量 (毫米)	Precipitação (mm)	Rainfall (mm)			
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 ^a	Nº de dias com precipitação ^a	No. of days with rain ^a	118	110	99
風 (公里 / 小時)	Vento (km/h)	Wind (km/h)			
盛行風向	Direcção predominante	Prevailing direction	東南 SE	北 N	北 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

^a 雨量 ≥ 0.1 毫米

Precipitação ≥ 0,1mm

Rainfall ≥ 0.1mm

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 Elementos meteorológicos Meteorological elements			2002		2003		2004	
			數值 Valor Value	差距 Desvio Deviation	數值 Valor Value	差距 Desvio Deviation	數值 Valor Value	差距 Desvio 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 ^r	1490	-643.4 ^r	1516	-617.4
總蒸發量 (毫米)	Evaporação total (mm)	Total evaporation (mm)	829.9	-241.4 ^r	944.6	-126.7 ^r	968.5	-102.8
總日照量 (小時)	Insolação total (h)	Total sunshine (h)	1 795.8	-32.2 ^r	2007.2	179.2 ^r	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 Designação Name	開始懸掛日期 Data de hasteamento do sinal Hoisted date	懸掛時數 Duração de hasteamento (em horas) No. of hours hoisted	最高懸掛訊號 Sinal hasteado (mais alto) Highest signal hoisted	受影響項目 Efeitos negativos Negative effects
1	2	3	4	5
強烈熱帶風暴 Ciclone tropical severo Severe tropical cyclone 圓規 KOMPASU	七月十五日 15 de Julho 15 of July	2.25	3 號 N° 3 No. 3	沒有傷亡 及其他事故 Sem vítimas e outros acidentes No casualties or 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 Mês Month			2002	2003	2004
1			2	3	4
總數 Total			17	12	24
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 Ano Year	來源 Origem Origin								
	總數 Total	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula				離島 Ilhas Islands			
		磨刀門 (非本地區) Modaomen (Fora do Território) Modaomen (Outside Macao)		新口岸水塘 (本地區) Reservatório do Porto Exterior (Território) Outer Harbour Reservoir (Territory)		石排灣水庫 Reservatório do Seac Pai Van Seac Pai Van Reservoir		九澳及黑沙水壩 Barragens de Ká-Hó e Hac Sá Ka-Ho and Hac Sa Dam	
		立方米 m ³	%	立方米 m ³	%	立方米 m ³	%	立方米 m ³	%
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 Ano Year	總數 Total	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula				離島 Ilhas Islands	
		新口岸水塘 Reservatório Porto Exterior Outer Harbour Reservoir (Territory)		澳門水廠 Estação de Tratamento de Água de Macau Macao Water Treatment Plant		路環水廠 Estação de Tratamento de Água de Coloane Coloane Water Treatment Plant	
		立方米 m ³	%	立方米 m ³	%	立方米 m ³	%
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 Ano Year	經處理的食水總量 (立方米) Total de água tratada (m ³) Volume of treated water (m ³)			平均耗水量 (立方米/日) Consumo médio diário (m ³ /dia) Daily average consumption (m ³ /day)			人均耗水量 Consumo médio diário per capita Daily average consumption per capita
	總數 Total	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	離島 Ilhas Islands	總數 Total	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	離島 Ilhas Islands	立方米/每日人均 (m ³ /dia per capita) (m ³ daily per capita)
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 Tipo de consumidor e área geográfica Type of consumers and geographical area 1	2002		2003		2004	
	立方米 m ³ 2	% 3	立方米 m ³ 4	% 5	立方米 m ³ 6	% 7
總數 Total	49 077 539	100.0	51 627 950	100.0	53 392 119	100.0
家庭用戶 Doméstico Household	24 905 035	50.7	26 658 127	51.7	27 508 680	51.5
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government departments	4 616 883	9.4	4 816 327	9.3	4 355 855	8.2
工商業用戶 Industrial e comercial Industry and commerce	19 555 621	39.9	20 153 496	39.0	21 527 584	40.3
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	39 555 294	100.0	41 276 517	100.0	42 568 293	100.0
家庭用戶 Doméstico Household	21 570 968	54.5	22 954 936	55.6	23 614 168	55.5
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government departments	2 954 868	7.5	3 053 301	7.4	2 920 442	6.9
工商業用戶 Industrial e comercial Industry and commerce	15 029 458	38.0	15 268 280	37.0	16 033 683	37.6
氹仔 Taipa	7 343 864	100.0	7 914 641	100.0	8 269 919	100.0
家庭用戶 Doméstico Household	3 191 083	43.4	3 541 461	44.7	3 698 776	44.7
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government departments	760 302	10.4	709 802	9.0	562 624	6.8
工商業用戶 Industrial e comercial Industry and commerce	3 392 479	46.2	3 663 378	46.3	4 008 519	48.5
路環 Coloane	2 178 381	100.0	2 436 792	100.0	2 553 907	100.0
家庭用戶 Doméstico Household	142 984	6.6	161 730	6.7	195 736	7.7
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government departments	901 713	41.4	1 053 224	43.2	872 789	34.2
工商業用戶 Industrial e comercial 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 Ano Year	供水網/水廠 Rede / Estação de Tratamento de Água (ETA) Network / Water Treatment Plant			大腸桿菌 Coliformes Coliforms ^a			細菌 Bactérias Bacterias				
				曾進行之 化驗數目 Nº de análises efectuadas No. of samples analysed	未呈陽性 之100毫升 樣本百分率 ^b % de amostras de 100 ml isentas de coliformes ^b % of samples of 100 ml free from coliforms ^b	有呈陽性之 100毫升樣本 百分率 % de amostras de 100 ml com coliformes % of samples of 100 ml containing coliforms	曾進行之 化驗數目 Nº de análises efectuadas No. of samples analysed	有呈陽性之樣本百分率 % de amostras contendo % of samples containing			
								<10 個群體 Colónias Colonies	10~49 個群體 Colónias Colonies	50~100 個群體 Colónias Colonies	>100 個群體 Colónias Colonies
								良好 Boa Good	滿意 Satisfatória Satisfactory	令人懷疑 Suspeita Sceptical	不合適 Imprópria Improper
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10
2002	供水網	Rede de	Network of								
	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	-	-
	水廠	ETA de	Water Treatment Plant of								
	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	-
2003	供水網	Rede de	Network of								
	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	-	-
	水廠	ETA de	Water Treatment Plant of								
	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	-	-
2004	供水網	Rede de	Network of								
	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	-	-
	水廠	ETA de	Water Treatment Plant of								
	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 Parâmetros Parameters			澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		氹仔 Taipa		路環 Coloane		最高建議值	最高容許值
			樣本數 Nº No.	平均值 Valor médio Average value	樣本數 Nº No.	平均值 Valor médio Average value	樣本數 Nº No.	平均值 Valor médio Average value	Valor máximo recomendável Maximum value recommended	Valor máximo permitido Maximum value allowed
1			2	3	4	5	6	7	8	9
渾濁度 (NTU)	Turvação (NTU)	Turbidity (NTU)	677	0.16	246	0.12	140	0.2	1	10
電導率 (微西門子/ 厘米)	Conductividade (µS/cm)	Conductivity (µS/cm)	677	529	246	533	140	510	400	..
餘氯 (毫克/升 Cl ₂)	Cloro residual (mg/l Cl ₂)	Residual chlorine (mg/l Cl ₂)	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 da amostra °C	Sample 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 Parâmetros Parameters			青洲 Ilha Verde		新口岸 Porto Exterior Outer Harbour		路環 Coloane		最高建議值	最高容許值
			樣本數 Nº No.	平均值 Valor médio Average value	樣本數 Nº No.	平均值 Valor médio Average value	樣本數 Nº No.	平均值 Valor médio Average value	Valor máximo recomendável Maximum value recommended	Valor máximo permitido Maximum value allowed
1			2	3	4	5	6	7	8	9
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 ₂)	Cloro residual (mg/l Cl ₂)	Residual chlorine (mg/l Cl ₂)	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 ₂)	Oxidabilidade meio ácido (mg/l O ₂)	Oxidisability (mg/l O ₂)	149	0.6	107	0.7 ^a	12	0.58 ^b	2	5
氨氮 (毫克/升 NH ₄)	Nitrogénio amoniacal (mg/l NH ₄)	Ammonia (mg/l NH ₄)	469	0.02 ^a	335	<0.02	81	<0.02	0.05	0.5
亞硝酸鹽氮 (毫克/升 NO ₂)	Nitritos (mg/l NO ₂)	Nitrites (mg/l NO ₂)	20	0.0018 ^b	13	<0.001	12	0.0005 ^b	..	0.1
硝酸鹽氮 (毫克/升 NO ₃)	Nitratos (mg/l NO ₃)	Nitrates (mg/l NO ₃)	387	5.17	277	5.59	81	0.70	25	50
鹼度 (毫克/升 CaCO ₃)	Alcalinidade a heliantina (mg/l CaCO ₃)	Alkalinity (mg/l CaCO ₃)	20	84	13	82	12	54	..	..
總硬度 (毫克/升 CaCO ₃)	Dureza total (mg/l CaCO ₃)	Total hardness (mg/l CaCO ₃)	391	128	280	128	82	70.4	..	500
硅 (毫克/升 Si O ₂)	Sílica (mg/l Si O ₂)	Silica (mg/l Si O ₂)	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 ₄)	Sulfatos (mg/l S O ₄)	Sulphates (mg/l S O ₄)	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 ^b	13	0.038 ^b	12	0.030 ^b	0.05	0.2
二價鐵 (毫克/升 Fe)	Ferro (mg/l Fe)	Iron (mg/l Fe)	20	0.021 ^b	13	<0.02	12	<0.02	..	..
錳 (毫克/升 Mn)	Manganésio (mg/l Mn)	Manganese (mg/l Mn)	20	0.0061 ^b	13	0.0062 ^b	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 ₆ H ₆)	Fenóis (µg/l C ₆ H ₆)	Phenols (µg/l C ₆ H ₆)	20	<2	13	<2	12	<2	..	0.5
磷酸鹽(毫克/升 P O ₄)	Fosfatos (mg/l P O ₄)	Phosphates(mg/l P O ₄)	20	0.038 ^b	13	0.024 ^b	12	0.021 ^b	0.4	5
鋅 (毫克/升 Zn)	Zinco (mg/l Zn)	Zinc (mg/l Zn)	19	0.0542 ^b	13	0.0589 ^b	12	0.0672 ^b	5	..
銅 (微克/升 Cu)	Cobre (µg/l Cu)	Copper (µg/l Cu)	20	0.0007 ^b	13	0.0006 ^b	12	0.0006 ^b	3	..
鎘 (微克/升 Cd)	Cádmio (µg/l Cd)	Cadmium (µg/l Cd)	38	0.0001 ^b	24	0.00009 ^b	12	0.00009 ^b	..	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)	Florides (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

^a 此數據為95百分位數。

Estes dados têm o percentil 95.

The data are 95 percentiles.

^b 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 Item Item			平均值 Valor médio Average value				容許值 Valor admissivel Admitted value
			竹灣1 Cheoc Van 1	竹灣2 Cheoc Van 2	黑沙1 Hac Sá 1 Hac Sa 1	黑沙2 Hac Sá 2 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 ^a
渾濁度（NTU）	Turvação (NTU)	Turbidity (NTU)	98	71	91	94	..
電導率 （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 ^b
溶氧度（毫克/升）	Oxigénio dissolvido (mg/l)	Dissolved oxygen (mg/l)	6.83	6.84	6.72	6.57	>5 ^a
生化需氧量 （毫克/升）	CBO ₅ (mg/l)	BOD ₅ (mg/l)	1.18	1.22	1.03	1.10	≤3 ^a
非離子氮 （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 ^a
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 ^a
高錳酸鹽指數 （毫克/升）	Oxidabilidade (mg/l)	Oxidisability (mg/l)	1.50	1.49	1.42	1.41	≤3 ^a
砷（微克/升）	Arsénico (ug/l)	Arsenic (ug/l)	4	3	4	4	≤30 ^a
鎘（微克/升）	Cádmio (ug/l)	Cadmium (ug/l)	<1	<1	<1	<1	≤5 ^a
鉛（微克/升）	Chumbo (ug/l)	Lead (ug/l)	10	6	10	10	≤5 ^a
鉻（微克/升）	Crómio (ug/l)	Cromium (ug/l)	5	3	5	5	≤100 ^a
汞（微克/升）	Mercúrio (ug/l)	Mercury (ug/l)	0.1	0.1	0.1	0.1	≤0.2 ^a
銅（微克/升）	Cobre (ug/l)	Copper (ug/l)	13	9	10	10	≤10 ^a
鎳（微克/升）	Niquel (ug/l)	Nickel (ug/l)	6	4	5	6	≤10 ^a
硒（微克/升）	Selenio (ug/l)	Selenium (ug/l)	0.5	0.6	0.6	0.7	≤20 ^a
大腸埃希氏桿菌數 （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 Designação da piscina Swimming pool			不合格樣本百分率 % de amostras impróprias % of unqualified samples		等級 Categoria Grade
			微生物 Microbiologicamente Microbiologically	化學 Quimicamente Chemically	
1			2	3	4
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula			
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 Canidromo	Canidromo 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
離島	Ilhas	Islands			
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 Análise da qualidade da água Analysis of water quality	A	B	C	D	E
微生物學樣本合格率 Taxa de amostras qualificadas microbiologicamente Qualified microbiological sample rate	≥ 95%	≥ 95%	≥ 95%	>95% and ≥ 75%	<75%
化學樣本合格率 Taxa de amostras qualificadas quimicamente 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 Índice da qualidade do ar Air quality index				監測站				
				Estação de observação				
				Monitoring stations				
				路邊 Berma da rua Roadside	澳門半島高密度 住宅區 Alta densidade habitacional da Península de Macau High density residential area in Macao Peninsula	氹仔高密度 住宅區 Alta densidade habitacional Taipa High density residential area in Taipa	一般性 Ambiental Ambient	
1				2	3	4	5	
全年	Anual	Annual						
良好	Bom	Good	日 /dia/day	222	206	173	206	
普通	Moderado	Moderate	日 /dia/day	122	124	146	118	
不良	Insalubre	Poor	日 /dia/day	22	33	44	42	
2004 年 最高指數	Índice máximo do ano 2004	Maximum index in 2004		152	148	154	147	
一月	Janeiro	January						
良好	Bom	Good	日 /dia/day	16	12	9	20	
普通	Moderado	Moderate	日 /dia/day	11	16	18	8	
不良	Insalubre	Poor	日 /dia/day	4	3	2	3	
月最高指數	Índice máximo deste mês	Maximum index in January		140	140	125	122	
二月	Fevereiro	February						
良好	Bom	Good	日 /dia/day	16	15	10	19	
普通	Moderado	Moderate	日 /dia/day	10	12	18	9	
不良	Insalubre	Poor	日 /dia/day	3	1	1	1	
月最高指數	Índice máximo deste mês	Maximum index in February		138	126	119	124	
三月	Março	March						
良好	Bom	Good	日 /dia/day	23	18	18	24	
普通	Moderado	Moderate	日 /dia/day	6	10	10	5	
不良	Insalubre	Poor	日 /dia/day	2	2	2	2	
月最高指數	Índice máximo deste mês	Maximum index in March		152	148	138	145	
四月	Abril	April						
良好	Bom	Good	日 /dia/day	26	26	21	29	
普通	Moderado	Moderate	日 /dia/day	4	4	9	1	
不良	Insalubre	Poor	日 /dia/day	0	0	0	0	
月最高指數	Índice máximo deste mês	Maximum index in April		74	68	88	54	
五月	Maio	May						
良好	Bom	Good	日 /dia/day	29	27	19	21	
普通	Moderado	Moderate	日 /dia/day	2	4	11	9	
不良	Insalubre	Poor	日 /dia/day	0	0	1	1	
月最高指數	Índice máximo deste mês	Maximum index in May		62	77	122	114	
六月	Junho	June						
良好	Bom	Good	日 /dia/day	25	22	16	18	
普通	Moderado	Moderate	日 /dia/day	5	7	12	10	
不良	Insalubre	Poor	日 /dia/day	0	0	2	2	
月最高指數	Índice máximo deste mês	Maximum index 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 Índice da qualidade do ar Air quality index				監測站 Estação de observação Monitoring stations			
				路邊 Berma da rua Roadside	澳門半島高密度 住宅區 Alta densidade habitacional da Península de Macau High density residential area in Macao Peninsula	氹仔高密度 住宅區 Alta densidade habitacional Taipa High density residential area in Taipa	一般性 Ambiental Ambient
1				2	3	4	5
七月	Julho	July					
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
八月	Agosto	August					
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
九月	Setembro	September					
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
十月	Outubro	October					
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
十一月	Novembro	November					
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
十二月	Dezembro	December					
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 Note :

空氣質量水平分類 Classificação de qualidade do ar Classification of air quality	良好 Bom Good	普通 Moderado Moderate	不良 Insalubre Poor	非常不良 Muito insalubre Very poor	嚴重 Perigoso Severe	有害 Muito perigoso Harmful
對應之空氣質量指數 Índice da qualidade do ar 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 Ano e características Year and characteristics	大氙山 (輕工業) 標準值: 6000毫克/平方米 . 30日 Taipa Grande (indústria ligeira) Valor guia: 6 000 mg/m ² . 30 dias Big Taipa Hill (light industry) Standard value: 6 000 mg/ m ² . 30 days	九澳 (輕工業) 標準值: 6000毫克/平方米 . 30日 Ká-Hó (indústria ligeira) Valor guia: 6 000 mg/m ² . 30 dias Ka Ho (light industry) Standard value: 6 000 mg/ m ² . 30 days
1	2	3
2002		
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao VG Month with value above the standard value	九月 Setembro September	一月、九月、十月 Jan., Set., Out. Jan., Sept., Oct.
最高記錄 Valor máximo Maximum value	9490	10 916
發生之月份 No mês de In the month of	九月 Setembro September	九月 Setembro September
2003		
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao VG Month with value above the standard value	七月 Julho July	一月、七月、八月、十月 Jan., Jul., Ago., Out. Jan., Jul., Aug., Oct.
最高記錄 Valor máximo Maximum value	9668	12 949
發生之月份 No mês de In the month of	七月 Julho July	七月 Julho July
2004		
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao VG Month with value above the standard value	九月 Setembro September	二月、七月、九月 Fev., Jul., Set. Feb., Jul., Sept.
最高記錄 Valor máximo Maximum value	6 813	10 466
發生之月份 No mês de In the month of	九月 Setembro September	二月 Fevereiro 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 Ano e características Year and characteristics	大鵬山 Taipa Grande Big Taipa Hill	北區 Zona Norte North Zone	水坑尾區 Zona da Rua do Campo Zone of Rua do Campo
1	2	3	4
2002			
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao VG Month with value above the standard value	一月 Jan. Jan.	一月 Jan. Jan.	一月、三月、九月、十一月 Jan., Mar., Set., Nov. Jan., Mar., Sept., Nov.
總日數 Total de dias Total number of days	2	4	6
年度最高日記錄(微克/立方米) Valor máximo diário (µg/m³) Daily maximum value (µg/m³)	204	229	178
發生之月份 No mês de In the month of	一月 Jan. Jan.	一月 Jan. Jan.	九月 Set. Sept.
2003			
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao VG Month with value above the standard value	一月、十月至十二月 Jan., Out. à Dez. Jan., Oct. to Dec.	一月、十月至十二月 Jan., Out. à Dez. Jan., Oct. to Dec.	一月、十月至十二月 Jan., Out. à Dez. Jan., Oct. to Dec.
總日數 Total de dias Total number of days	16	22	23
年度最高日記錄(微克/立方米) Valor máximo diário (µg/m³) Daily maximum value (µg/m³)	202	225	235
發生之月份 No mês de In the month of	十二月 Dez. Dec.	十一月 Nov. Nov.	十二月 Dez. Dec.
2004			
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao VG Month with value above the standard value	一月至三月、九月至十二月 Jan. à Mar., Set. à Dez. Jan. to Mar., Sept. to Dec.	一月至三月、六月、八月至十二月 Jan. à Mar., Jun., Ago. à Dez. Jan. to Mar., Jun., Aug. to Dec.	一月至三月、六月、八月至十二月 Jan. à Mar., Jun., Ago. à Dez. Jan. to Mar., Jun., Aug. to Dec.
總日數 Total de dias Total number of days	20	33	21
年度最高日記錄(微克/立方米) Valor máximo diário (µg/m³) Daily maximum value (µg/m³)	197	229	230
發生之月份 No mês de In the month of	一月 Jan. Jan.	一月 Jan. Jan.	一月 Jan. 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/m³ em 24 horas

Standard value: 150µg/m³ 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 Concentrações do chumbo no ar Concentraion of lead in air	大氹山 Taipa Grande Big Taipa Hill	九澳 Ká-Hó Ka Ho
1	2	3
濃度之平均值 Concentrações médias Average concentration		
一月至三月 Jan. - Mar. Jan. - Mar.	0.131	0.170
四月至六月 Abr. - Jun. Apr. - Jun.	0.068	0.061
七月至九月 Jul. - Set. Jul. - Sept.	0.102	0.077
十月至十二月 Out. - Dez. Oct. - Dec.	0.224	0.136
每日最高值 Valores máximos diários Daily maximum value		
一月至三月 Jan. - Mar. Jan. - Mar.	0.293	0.603
四月至六月 Abr. - Jun. Apr. - Jun.	0.245	0.195
七月至九月 Jul. - Set. Jul. - Sept.	0.435	0.358
十月至十二月 Out. - Dez. 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）

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

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

5.5 雨水統計^aESTATÍSTICAS DA PRECIPITAÇÃO^a
STATISTICS OF RAINFALL^a

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

^a 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.

^b 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 Ano Year			監測 總日數 Número de dias observados Total no. of days monitored	紫外線級數 Nivel de ultra-violeta Exposure level of ultra-violet radiation							
				低 Baixo Low		中等 Moderado Moderate		高 Alto High		甚高 Muito alto 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 Nº de dias No. of days	%	日數 Nº de dias No. of days	%	日數 Nº de dias No. of days	%	日數 Nº de dias No. of days	%
				1	2	3	4	5	6	7	8
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 Ítems Item			2002	2003	2004
1			2	3	4
行駛車輛	Veículos em circulação	Licensed vehicles	122 345	130 472	141 258
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
道路行車線 總長度 (公里)	Total da extensão das rodovias (km)	Lane length of public roads (km)	341.0	345.2	362.1
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
行駛機動車輛 密度	Densidade de veículos em circulação	Density of licensed vehicles			
平均每公里之 機動車輛總數	Nº de veículos motorizados por km	No. of vehicles per km	358.8	378.0	390.1
平均每公里之 輕型車輛數目	Nº de automóveis ligeiros por km	No. of light vehicles per km	163.7	172.5	176.5
平均每公里之 重型車輛數目	Nº de automóveis pesados por km	No. of heavy vehicles per km	12.8	13.1	13.3
平均每公里之 電單車數目	Nº de motociclos e ciclomotores por km	No. of motorcycles 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 Ano Year	總數 Total	一月 Jan. Jan.	二月 Fev. Feb.	三月 Mar. Mar.	四月 Abr. Apr.	五月 Mai. May	六月 Jun. Jun.	七月 Jul. Jul.	八月 Ago. Aug.	九月 Set. Sept.	十月 Out. Oct.	十一月 Nov. Nov.	十二月 Dez. 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 Fontes de poluição Origin of pollution	投訴個案 Número de reclamações No. of complaints	污染程度不可接受 A situação de poluição não é aceitável Pollution level is unacceptable	污染程度可接受 A situação de poluição é aceitável Pollution level is acceptable	備註 Observação Observation
1	2	3	4	5
總數 Total	65^a	19	43	
黑煙 Fumos negros Black smoke	17 ^a	-	16	
食肆油煙及氣味 Fumos e cheiros dos estabelecimentos de comida Exhaust gas and smell from eating houses	13	8	5	轉交民政總署 Entregue ao Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais Transferred to the Civic and Municipal Affairs Bureau
不明異味 Cheiros de fonte desconhecida Smell from unknown source	13	6	7	轉交民政總署及 澳門電力股份有限公司 Entregue ao Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais e à CEM Transferred to the Civic and Municipal Affairs Bureau and CEM
工場/工廠 Oficinas/Fábricas Factories	8	3	5	轉交民政總署及經濟局 Entregue ao Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais e Direcção dos Serviços de Economia Transferred to the Civic and Municipal Affairs Bureau and Department of Economic
車輛廢氣 Poluentes provenientes de veículos automóveis Exhaust gas from motor vehicles	4	-	4	
施工工地 Sítio de obra Construction sites	3	2	1	轉交土地工務運輸局 Entregue à Direcção dos Serviços de solos, Obras Públicas e Transportes Transferred to Lands, Public works and Transport Bureau
住宅油煙及氣味 Fumos e cheiros domésticos Exhaust gas and smell of domestic housing unit	3	-	3	
煙味 Fumo de tabaco Tobacco smoke	2	-	-	轉交衛生局 Entregue aos Serviços de Saúde Transferred to Department of Health
其他 Outros 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 Categorias de 3 algarismos 3-digit rubrics	死因 (《國際疾病分類》第九版) Causas de morte (Classificação Internacional de Doenças, 9ª revisão) Cause of death (International Classification of Diseases, 9 th revision)	2002		2003		2004	
		男女 HM MF	男 H M	男女 HM MF	男 H M	男女 HM MF	男 H M
		3	4	5	6	7	8
1	2	3	4	5	6	7	8
	總數 Total	335	211	322	203	377	246
162	氣管，支氣管和肺的惡性腫瘤 Tumor maligno da traqueia, dos brônquios e do pulmão Malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung	121	79	98	70	130	83
163	胸膜的惡性腫瘤 Tumor maligno da pleura 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 Tumores malignos de outras localizações e localizações mal definidas do aparelho respiratório e dos órgãos intratorácicos 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 Tumor maligno secundário dos aparelhos respiratório e digestivo Secondary malignant neoplasm of respiratory and digestive systems	-	-	6	5	-	-
212	呼吸和胸腔內器官的良性腫瘤 Tumor benigno dos órgãos do aparelho respiratório e dos órgãos intratorácicos Benign neoplasms of respiratory and intrathoracic organs	-	-	1	-	-	-
461	急性鼻竇炎 Sinusite aguda Acute sinusitis	-	-	1	1	-	-
465	多發性或未特指部位的急性上呼吸道感染 Infecção aguda das vias respiratórias superiores de localização múltipla ou não especificada Acute upper respiratory infections multiple or unspecified sites	-	-	10	6	1	1
480	病毒性肺炎 Pneumonia por vírus Viral pneumonia	-	-	-	-	2	1
481	肺炎球菌性肺炎 Pneumonia por pneumococos Pneumococcal pneumonia	-	-	1	1	3	2
482	其他細菌性肺炎 Outras pneumonias bacterianas 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 Pneumonia por outros microrganismos especificados Pneumonia due to other specified organism	1	-	7	4	-	-
484	肺炎，他處分類傳染病中的 Pneumonia com doenças infecciosas classificadas noutra parte Pneumonia in infectious diseases classified elsewhere	-	-	-	-	1	1
485	支氣管肺炎，未特指病原生物體 Broncopneumonia por microrganismo não especificado Bronchopneumonia, organism unspecified	37	26	2	1	2	2
486	肺炎，未特指病原生物體 Pneumonia por microrganismo não especificado Pneumonia, organism unspecified	2	1	51	25	82	42
487	流行性感 Gripe Influenza	-	-	1	-	-	-
490	支氣管炎，未特指急性或慢性 Bronquite não especificada como aguda ou crónica Bronchitis, not specified as acute or chronic	10	7	1	1	-	-
491	慢性支氣管炎 Bronquite crónica 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 Categorias de 3 algarismos 3-digit rubrics	死因 (《國際疾病分類》第九版) Causas de morte (Classificação Internacional de Doenças, 9ª revisão) Cause of death (International Classification of Diseases, 9 th revision)	2002		2003		2004	
		男女 HM MF	男 H M	男女 HM MF	男 H M	男女 HM MF	男 H M
		3	4	5	6	7	8
492	肺氣腫 Enfisema Emphysema	1	1	8	5	1	-
493	哮喘 Asma Asthma	25	15	1	-	1	1
494	支氣管擴張症 Bronquectasia Bronchiectasis	5	5	2	1	-	-
496	慢性氣道阻塞，他處未分類者 Obstrução crónica de vias respiratórias, não classificada noutra parte Chronic airways obstruction, not elsewhere classified	3	2	29	20	36	29
503	其他無機粉塵引起的塵肺 Pneumoconiose por outras poeiras inorgânicas Pneumoconiosis due to other inorganic dust	-	-	1	1	-	-
506	化學煙霧和蒸氣引起的呼吸道疾病 Afeções respiratórias por inalação de fumos, gases e vapores químicos Respiratory conditions due to chemical fumes and vapours	35	26	1	1	-	-
507	固體和液體引起的肺炎 Pneumonite por substâncias sólidas e líquidas Pneumonitis due to solids and liquids	2	-	3	3	5	4
512	氣胸 Pneumotórax Pneumothorax	2	1	1	1	-	-
514	肺充血和墮積 Congestão e hipostase pulmonares Pulmonary congestion and hypostasis	1	1	1	1	1	1
516	其他肺泡性和壁層肺泡性肺病 Outras pneumopatias alveolares e parieto-alveolares Other alveolar and parietoalveolar pneumopathy	-	-	2	-	-	-
517	分類於他處的病情累及肺臟者 Comprometimento pulmonar em afeções classificadas noutra parte Lung involvement in conditions classified elsewhere	2	2	-	-	-	-
518	肺的其他疾病 Outras doenças do pulmão Other diseases of lung	28	13	32	18	40	26
519	呼吸系統其他疾病 Outras doenças do aparelho respiratório 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 Sintomas relativos ao aparelho respiratório e outros sintomas torácicos 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 Tipo Type			2002	2003	2004
1			2	3	4
植物	Flora	Flora			
<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
動物	Fauna	Fauna			
<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 Tipologia Type	總數 Total	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	氹仔 Taipa	路環 Coloane
1	2	3	4	5
總數 Total	129	104	14	11
已評定之紀念物 Monumentos classificados 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 Edifícios de interesse arquitectónico classificados 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) Conjuntos classificados (onde se incluem diversos edificios) Buildings groups (include buildings of different types)	12	9	2	1
已評定之地點 Sítios classificados 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 Tipologia Type	總數 Total		澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		氹仔 Taipa		路環 Coloane	
	修葺之 建築物數目 Nº de edificios restaurados No. of buildings restored	修葺費用 (澳門元) Despesas (MOP) Expenses (MOP)	修葺之 建築物數目 Nº de edificios restaurados No. of buildings restored	修葺費用 (澳門元) Despesas (MOP) Expenses (MOP)	修葺之 建築物數目 Nº de edificios restaurados No. of buildings restored	修葺費用 (澳門元) Despesas (MOP) Expenses (MOP)	修葺之 建築物數目 Nº de edificios restaurados No. of buildings restored	修葺費用 (澳門元) Despesas (MOP) Expenses (MOP)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
總數 Total	33	32 833 526	31	32 378 396	1	258 500	1	196 630
已評定之紀念物 Monumentos classificados 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 Edifícios de interesse arquitectónico 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) Conjuntos classificados (onde se incluem diversos edificios) Building group (include buildings of different types)	6	4 572 108	6	4 572 108	-	-	-	-
已評定之地點 Sítios classificados Sites	3	1 074 300	3	1 074 300	-	-	-	-
其他 Outras 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						3	4	5
固體廢料/垃圾	Resíduos sólidos	Solid wastes						
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 ³		244 930	349 090	583 380
從海中撈取的垃圾	Fluvial	Waste collected at sea	立方米	m ³		4 188	3 678	3 894
			公噸	ton	tonne	1 003	877	836
垃圾分類回收^a	Resíduos reciclados^a	Recycled waste^a						
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	公噸 Ton Tonne		
Rubrica	2002	2003	2004
Item			
1	2	3	4
運往垃圾焚化中心之固體廢料 Resíduos sólidos transportados para a Central de incineração Solid waste transported to the Incineration Plant	243 151	248 842	256 224
焚化垃圾所得的殘餘物 Subprodutos resultantes da incineração By-products produced from incineration	49 653	52 008	55 259
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 Resíduos transportados directamente para a zona do aterro, sem tratamento Untreated waste transported directly to landfill	648	413	275

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 Indicadores Indicators	單位 Unidade Unit	處理後之可接納最高值 Valor máximo admissível Maximum value admitted	澳門半島污水處理廠 ETAR da península de Macau Waste Water Treatment Plant Macao Peninsula		氹仔污水處理廠 ETAR da ilha da Taipa Waste Water Treatment Plant of Taipa		路環污水處理廠 ETAR da ilha de Coloane Waste Water Treatment Plant of Coloane	
			流入污水 Afluente Affluent	經處理的污水 Effluente Effluent	流入污水 Afluente Affluent	經處理的污水 Effluente Effluent	流入污水 Afluente Affluent	經處理的污水 Effluente Effluent
1	2	3	4	5	6	7	8	9
平均每日數量 Caudal médio por dia Daily average	立方米 m ³ m ³	-	126 295	126 295	19 762	19 762	4 982	4 982
生化耗氧量 Carência bioquímica de oxigénio (CBO ₅) Biochemical oxygen demand (BOD ₅)	毫克/公升 mg/l	40	235	28	238	14	130	11
化學耗氧量 Carência química de oxigénio (CQO) Chemical oxygen demand (COD)	毫克/公升 mg/l	150	569	117	461	58	289	60
總懸浮固體 Sólidos totais em suspensão Total suspended solids	毫克/公升 mg/l	60	381	48	208	20	237	31
油脂 Óleos e gorduras Oil and fats	毫克/公升 mg/l	15	188.6	2.26	31.3	2.88	28.1	2.73
清潔劑 Detergentes Detergents	毫克/公升 mg/l	2	5.6	0.99	2.9	0.29	2.6	0.28
酸鹼值 pH pH value	毫克/公升 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 m³/dia, a da Taipa é de 70 000 m³/dia e a de Coloane é de 20 000 m³/dia.

Note: Maximum capacity of the Waste Water Treatment Plant of Macao Peninsula is 144 000 m³/day, respective maximum of Taipa is 70 000 m³/day and Coloane is 20 000 m³/day.

7.4 醫院廢料

RESÍDUOS HOSPITALARES HOSPITAL WASTE

廢料 Tipo de resíduos Type of waste	單位 Unidade Unit	總數 Total			仁伯爵綜合醫院 Hospital Conde S. Januário			鏡湖醫院 Hospital Kiang Wu 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 Efluentes líquidos Liquid effluent	立方米 m ³	121 925	128 090	138 294	17 410	18 350	21 970	104 515	109 740	116 324
病原固體廢料 Resíduos patogénicos sólidos Pathological solid waste	公斤 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 Resíduos normais sólidos General solid waste	公斤 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 Rubrica Item 1	單位 Unidade Unit 2	2002 3	2003 4	2004 5
定期監察及維修排水網、雨水井及明渠 Inspeção e manutenção periódica da rede de drenagem pluvial, bem como dos sumidouros e das caleiras Regular inspection and maintenance of the rainwater drainage network, wells and ditches	宗 casos cases	84 775	94 020	79 776
更換沙井及雨水井蓋 Substituição de tampas de caixas de visita e de sumidouros Replacement of sand basin and drainage well for rainwater	宗 casos cases	129	110	111
興建雨水井 Construção de sumidouros Construction of drainage well for rainwater	個 unidade unit	241	413	369
建造下水道之沙井 Execução de caixas de visita de colectores subterrâneos Construction of sand basin of the underground drains	個 unidade 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 Limpeza das válvulas de maré, sistema de desvio dos colectores principais e limpeza das saídas dos colectores públicos Cleaning of the tidal valves, principal channel and outlets of the drainage system	宗 casos cases	2 910	3 224	2 980
清潔排水管網絡之污泥數量 Quantidade de lamas de limpeza da rede de drenagem Quantity of sludge removed from the drainage network	桶 balde bucket	26 998	34 763	35 736
改善或更換排水管網絡的工程 Execução das obras de beneficiação ou substituição da rede de drenagem Improvement or replacement works of the drainage network	宗 casos cases	243	42	38
改善公共排水管網絡之費用 Investimento financeiro na beneficiação da rede de drenagem pública Expenses used in improving the public drainage network	澳門元 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 Tipo de reclamação Type of complaints	2002		2003		2004	
	次數 Nº No.	%	次數 Nº No.	%	次數 Nº No.	%
1	2	3	4	5	6	7
總數 Total	2 155	100.0	2 587	100.0	2 695	100.0
音樂及卡拉OK Música e karaoke Music and karaoke	490	22.7	496	19.2	547	20.3
談話及喧嘩 Conversação e gritaria Conversations and shouting	529	24.6	568	22.0	570	21.2
麻將 Majong	321	14.9	384	14.8	321	11.9
工程 Obras Construction works	443	20.6	608	23.5	639	23.7
交通 Tráfego Traffic	31	1.4	34	1.3	14	0.5
其他 Outros Others	341	15.8	497	19.2	604	22.4

處理結果 Resultado da intervenção Measures adopted	2002		2003		2004	
	次數 Nº No.	%	次數 Nº No.	%	次數 Nº No.	%
1	2	3	4	5	6	7
總數 Total	2 155	100.0	2 587	100.0	2 695	100.0
勸誡 Admoestação Warning	1 670	77.5	2 252	87.1	2 205	81.8
其他 Outros 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 Ano Year	總數 Total	一月 Jan. Jan.	二月 Fev. Feb.	三月 Mar. Mar.	四月 Abr. Apr.	五月 Mai. May	六月 Jun. Jun.	七月 Jul. Jul.	八月 Ago. Aug.	九月 Set. Sept.	十月 Out. Oct.	十一月 Nov. Nov.	十二月 Dez. 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 Fontes de poluição sonora Origin of noise pollution	投訴個案 Número de reclamações No. of complaints	噪音程度不可接受 Situação de poluição sonora não aceitável Noise level is unacceptable	噪音程度可接受 Situação de poluição sonora aceitável Noise level is acceptable	跟進中 Fase de acompanhamento Follow up	備註 Observação Observation
1	2	3	4	5	6
總數 Total	76	22	49	5	
空調及通風設備 Ar condicionado e ventilador 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 Entregue ao Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais e CEM Transferred to the Civic and Municipal Affairs Bureau and CEM
工場/工廠 Oficinas/Fábricas 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 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 Transferred to Lands, Public Works and Transport Bureau, the Public Security Police, the Civic and Municipal Affairs Bureau and Department of Economic
鄰居 Vizinhos Neighbour	10	3	7	-	轉交治安警察局 Entregue ao Corpo de Polícia de Segurança Pública Transferred to the Public Security Police
工程施工 Obras Construction work	5	1	4	-	轉交治安警察局 Entregue ao Corpo de Polícia de Segurança Pública Transferred to the Public Security Police
不明噪音 Poluição sonora de fonte desconhecida Noise pollution from unknown source	5	-	5	-	
食肆 Estabelecimentos de comidas Eating house	5	1	4	-	轉交民政總署 Entregue à Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais Transferred to the Civic and Municipal Affairs Bureau
大廈水泵 Bombas hidráulicas dos edifícios Pumps of buildings	4	3	1	-	轉交土地工務運輸局 Entregue à Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes Transferred to Lands, Public Works and Transport Bureau
室內裝修 Obras de interior Interior decoration work	3	-	3	-	
搓麻雀 Majong	3	3	-	-	轉交治安警察局 Entregue ao Corpo de Polícia de Segurança Pública Transferred to the Public Security Police
學校廣播 Transmissão das escolas School assemblies	2	-	2	-	
其他 Outras Others	5	1	2	2	轉交民政總署 Entregue à Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais 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 Rubrica Item	總數 Total	民政總署 Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais Civic and Municipal Affairs Bureau	環境委員會 Conselho do Ambiente Environment Council
1	2	3	4
活動總次數 Número total de acções Number of activities	59	31	28
參加總人次 Número total de participantes Number of participants	165 419	61 290	104 129
協辦單位數目 Número de entidades que colaboraram Number of co-organizers	51	30	21
經費 (澳門元) Despesas efectuadas (MOP) 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