環境統計

ESTATÍSTICAS DO AMBIENTE

ENVIRONMENT STATISTICS

2007

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 the Statistics and Census Service

澳門宋玉生廣場 411 - 417 號皇朝廣場17樓
電話: 8399 5311
圖文傳真: 2830 7825
Alameda Dr. Carlos d´ Assumpção, nº 411 - 417,
Edf. "Dynasty Plaza", 17º andar, Macau
Telefone: 8399 5311
Fax: 2830 7825
17th floor, "Dynasty Plaza" Bldg.,
411-417 Alameda Dr. Carlos d'Assumpção, Macao
Telephone: 8399 5311
Fax: 2830 7825

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 these data is allowed provided the source is quoted

編輯：統計暨普查局
澳門，二零零八年五月
圖表設計：統計暨普查局
印刷：統計暨普查局

Editor: DSEC
Macau, Maio de 2008
Design Gráfico: DSEC
Impressão: DSEC

Published by: DSEC
Macao, May 2008
Design : DSEC
Printed by: DSEC

目錄
ÍNDICE
CONTENTS

結果分析

ANÁLISE DOS RESULTADOS

ANALYSIS OF RESULTS

1. 地理與人口 5

Geografia e população 15

Geography and population 25

2. 氣候 5

Clima 15

Climate 25

3. 自然災害 5

Desastres naturais 15

Natural disasters 25

4. 水 5

Água 15

Water 25

5. 空氣 6

Ar 17

Air 26

6. 自然及文化財產 7

Patrimónios natural e cultural 18

Natural and cultural heritage 28

7. 廢料 8

Resíduos 18

Waste 28

8. 噪音 9

Ruído 20

Noise 30

9. 環境保護宣傳/教育活動 9
Actividades de sensibilização para protecção/educação ambiental 20
Activities on environmental protection/education.....30

說明 11
NOTAS EXPLICATIVAS 21
EXPLANATORY NOTES.....31

符號註釋 35
SINAIS CONVENCIONAIS
SYMBOLS AND ABBREVIATIONS

統計表 37
QUADROS
TABLES

1. 地理與人口

2007年底澳門陸地總面積為29.2平方公里，較2006年增加2.1%。按2007年中的居住人口為52.6萬人計算，人口密度為每平方公里1.8萬人。

至2007年，全澳綠化區面積為5 948 638平方米，其中澳門半島960 847平方米，離島4 987 791平方米。

2. 氣候

2007年最高及最低氣溫分別為攝氏34.8度及攝氏9.1度；平均相對濕度77.0%，最低相對濕度18.0%；風向多為北風。

全年總日照量1 882.1小時，較2006年增加339.3小時。總降雨量1 466.4毫米，較2006年減少531.4毫米；降雨日數共有115日，減少了13日。

3. 自然災害

2007年8月有一個熱帶低氣壓及一個強烈熱帶風暴吹襲澳門，引致5宗招牌/棚架倒塌事件。同年共發生16宗山火，較2006年增加33.3%；在2月及11月各有3宗。

4. 水

供水源及平均耗水量

2007年由磨刀門直接輸入約7 361萬立方米原水，較2006年增加9.2%。平均耗水量方面，澳門半島及離島為每日163 736立方米及41 879立方米，較2006年分別增加13.6%及1.9%。

按用戶統計，家庭用戶佔總耗水量46.9%，工商業用戶則佔46.5%。

食水水質

在食水水質方面，2007年民政總署化驗所對供水網及食水處理廠的水質檢驗結果顯示，水質合符標準，而全年食水鹹度皆處於"低"級別水平。

公共泳池/海灘水質

2007年全澳10個公共泳池水質樣本的合格率達94%至100%。

另外，公共衛生化驗所於竹灣與黑沙海灘共收集了155個海水樣本進行物理、化學指標及細菌衛生檢驗(微生物學指標分析)，檢測結果為：

i) 物理、化學檢驗

年 / 檢驗項目	2007		2006	2005
	數目(個)	合格率(%)	合格率(%)	合格率(%)
溶氧量	147	95	100	95
酸鹼值	142	92	99	100
五天生化需氧量 (有機污染物在水中濃度的指標)	149	96	98	98

註：按《中國海水水質標準》

有毒金屬的濃度檢驗結果方面，除無機氮、重金屬銅、鎳、鉛、鋅及汞外，非離子氨及重金屬砷、鎘、鉻及硒等的濃度皆符合有關標準。

ii) 微生物檢驗

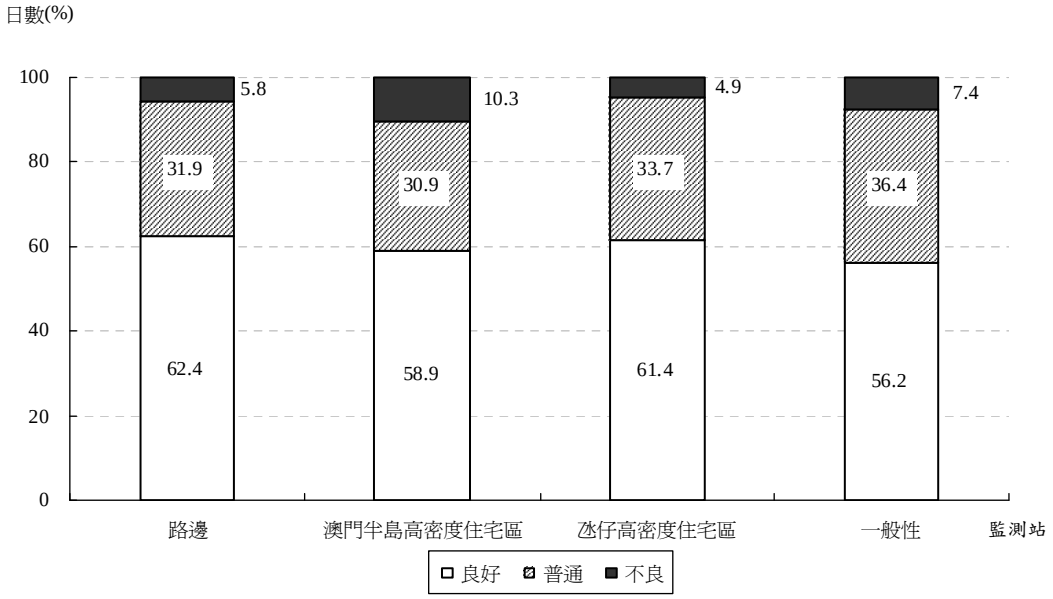
根據香港的評估標準，2007年度細菌監測結果顯示黑沙及竹灣海灘的水質較2006年有所改善。

整體而言，海灘水質較2006年有所改善，但仍需繼續進行觀察及跟進。

5. 空氣

根據四個空氣監測站的資料顯示，2007年空氣質量水平屬良好的日數居多，其中路邊監測站錄得空氣質量水平屬良好的比例為62.4%，澳門半島高密度住宅區監測站的有關比例則為58.9%。按月份統計，以7月份的空氣質量最佳。

圖一：空氣監測站之空氣質量水平(2007)



在可吸入懸浮粒子方面，2007年數值高於標準值的日子以澳門半島高密度住宅區監測站錄得的29天為最多，而氹仔一般性監測站亦錄得19日高於標準值數值，分別較2006年多3日及5日；而沉澱粒子方面，大氹山站九月份，九澳站三月、八月及十二月份的數值均高於標準值。

同年在大氹山站錄得雨水酸鹼值最高為5.8，而最低值為3.6 (酸鹼值低於5.6為酸雨)。

而在紫外線強度指數方面，2007年[a)]共有55.3%的日子紫外線級數處於低至中等水平，而強度屬甚高水平的日子佔11.4%。

至2007年底全澳機動車輛登記數目共174 520架，道路行車線總長度為400.8公里，機動車輛密度為每公里435架。

環境委員會共接獲101宗有關空氣污染的投訴，較2006年減少9.0%。污染來源主要是工場/工廠廢氣，其中9宗個案被評為污染程度不可接受。另一方面，2007年根本死因為呼吸系統疾病的死亡人數共242人。

6. 自然及文化財產

2007年底全澳路旁樹木共15 640株，較2006年增加24.0%。其中澳門半島路旁樹木總數為8 499株，較2006年減少4.3%；而離島再植林的樹木數目微升0.7%至約47萬株，主要樹木品種有124種。

文化財產方面，2007年共修復17座包括廟宇及教堂等的建築物，費用約3 069萬元(澳門元，下同)，當中38.2%用於修復已評定為具有建築藝術價值之建築物。

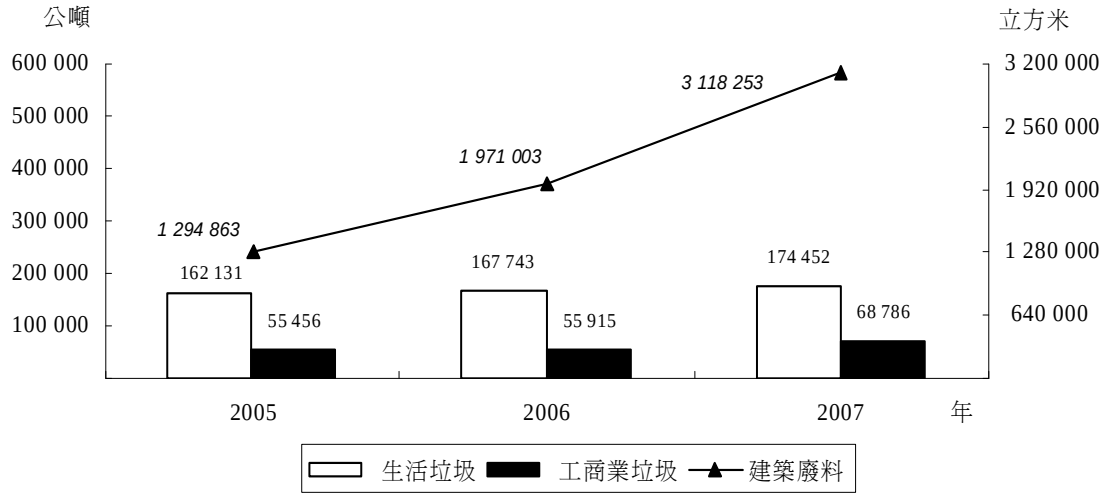
a) 2007年1至2月因儀器故障未作測量。

7. 廢料

垃圾收集

2007年清潔專營有限公司收集的生活垃圾約17.4萬公噸，工商業垃圾6.9萬公噸，而建築廢料共311.8萬立方米，較2006年分別增加3.6%、23.2%及58.2%；每日平均收集之生活及工商業垃圾量為666.4公噸。

圖二：垃圾收集量

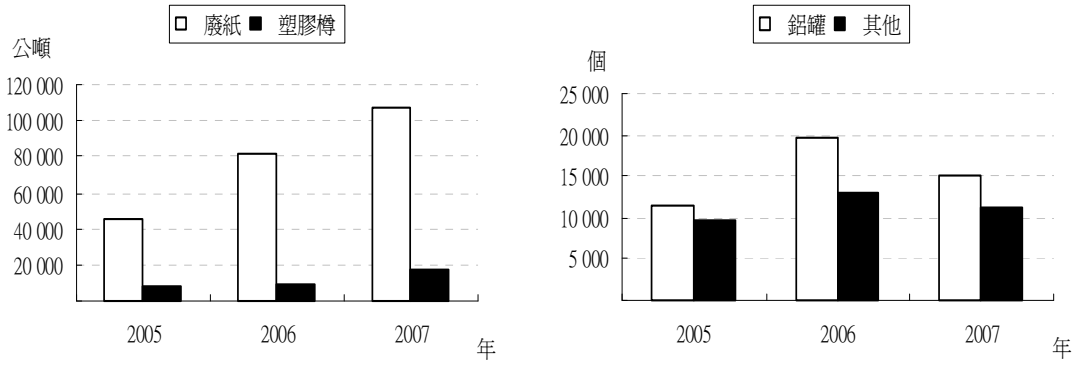


從海中撈獲6 204立方米垃圾，相對重量1 034公噸，較2006年均增加30.4%。

至2007年底，全澳有封閉式垃圾房收集站93個；而收集廢紙、鋁罐及塑膠樽的資源垃圾公共回收點共155個，當中澳門半島121個，離島34個。

民政總署的資源垃圾分類回收計劃共收集得106 680公斤廢紙及17 244公斤塑膠樽，較2006年分別增加30.1%及79.4%；而鋁罐則有15 146個，減少23.4%。

圖三：垃圾分類回收情況



固體廢料處理

2007年澳門焚化中心處理之垃圾量達288 243公噸，較2006年增加0.7%，而焚化後的殘餘物共59 128公噸，減少10.3%。

另外，未經焚化中心處理而直接運往堆填區的廢料共145公噸，主要為建築廢料；較前一年大幅減少50.7%。

液體廢料處理

全澳的污水處理廠每日平均處理16.8萬立方米的污水，較2006年增加10.5%。澳門半島、 仔及路環的污水處理廠每日平均處理污水量分別為135 132立方米、23 330立方米及9 162 立方米，與2006年比較，增幅各為10.6%、9.6%及9.2%。

醫院廢料

全澳三間醫院2007年處理之液體廢料達181 791立方米，較前一年增加7.0%，而有病源及一般的固體廢料量亦分別增加8.6%及8.2%。

排水管維修保養

民政總署對排水管網絡的排雨水網、雨水井及明渠的檢查及維修工程共144 415宗，較2006年增加23.8%；從排水管網絡中共清除11 112桶污泥，大幅減少43.9%。全年用作改善澳門公共排水管網絡之費用為1 472萬元。

8. 噪音

2007年治安警察局共接獲3 579宗噪音投訴，較前一年增加9.3%；其中66.2%以勸誡方式處理。噪音投訴個案主要涉及工程施工(22.3%)、談話及喧嘩(17.7%)、音樂及卡拉ok(14.2%)。

環境委員會及旅遊局亦分別接獲111宗及30宗噪音投訴，噪音主要來自空調及通風設備、鄰居滋擾和工場/工廠。

9. 環境保護宣傳/教育活動

民政總署及環境委員會在2007年繼續進行環保宣傳教育工作及活動，在499個單位協助下，合共舉辦了446次環保教育活動，包括研討會、展覽等，超過32萬人次參加上述活動，涉及經費約493萬元。

白頁

Página vazia

Blank page

統計範圍

主要包括空氣、水、植物、動物、廢料及噪音等與環境有關方面。

資料來源

統計數據來自本局的統計項目，以及由其他政府部門和機構提供。

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 — 環境委員會
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 — 民政總署 — 鏡湖醫院 — 科大醫院 — 衛生局
噪音	— 環境委員會 — 治安警察局 — 旅遊局
環境保護宣傳/教育活動	— 環境委員會 — 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(包括一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫、臭氧及可吸入之懸浮粒子等)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) —— 在碳不完全燃燒的情況下所產生的無色、無味、無嗅氣體，如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，也是酸雨產生的原因之一。

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。二氧化硫與水反應為亞硫酸，是引起酸雨的主要物質。

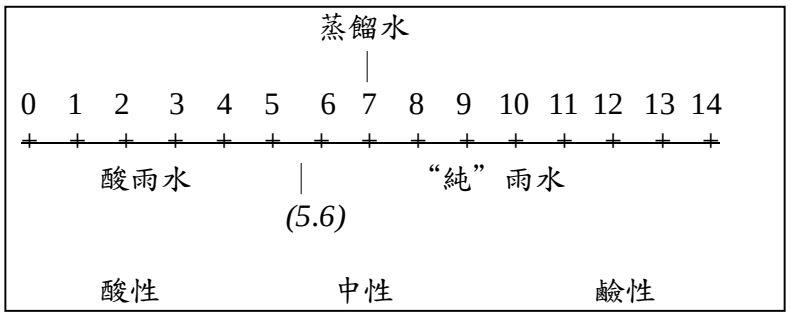
臭氧 —— 由太陽的紫外線與氮氧化物產生作用而形成具刺激性臭味的氣體。臭氧是組成光化學煙霧之主要成份，可影響人體呼吸系統。

可吸入懸浮粒子 —— 為天然或由人類活動產生懸浮於空氣中之微粒(直徑小於 10 微米)。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，令文物及古迹受到損害。

雨水酸鹼度表 (pH)



廢料 —— 指原料在生產產品過程中，經使用後餘下但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，有關分類見下表：

熱帶氣旋分類	每小時風速(公里)
1. 熱帶低氣壓	62
2. 熱帶風暴	63-88
3. 強烈熱帶風暴	89-117
4. 颱風	≧118

白頁

Página vazia

Blank page

1. GEOGRAFIA E POPULAÇÃO

No ano de 2007, a área total do território de Macau aumentou 2,1% ao ano de 2006, situando-se nos 29,2 km^2. No meio do ano de 2007, a população residente estimada atingiu 526 milhares pessoas, portanto, a densidade populacional atingiu 18 milhares pessoas/km^2.

As área global de zonas verdes de Macau era 5 948 638 m^2, destes 960 847 m^2 pertenciam à Península de Macau e 4 987 791 m^2 ás ilhas.

2. CLIMA

Em 2007, os valores absolutos da temperatura máxima e mínima do ar foram de 34,8 ºC e de 9,1 ºC, respectivamente. Quanto à humidade relativa, a média foi de 77,0% e a mínima de 18,0%. Por seu turno, o vento soprou predominantemente do Norte.

O período de insolação no território de Macau durante o ano em análise, foi de 1 882,1 horas, as quais representam um acréscimo de 339,3 horas em relação ao ano de 2006. A precipitação total atingiu 1 466,4 mm e observou-se precipitação em 115 dias, o que significa que face ao ano 2006, a precipitação diminuiu 531,4 mm e que o número de dias em que se registou precipitação diminuiu 13 dias.

3. DESASTRES NATURAIS

O território de Macau foi assolado por uma depressão tropical e um ciclone tropical severo em Agosto do ano de 2007, tendo-se registado a queda de 5 tabuletas/andaimes. No mesmo ano, observaram-se 16 fogos em zonas verdes, o que representou um acréscimo de 33,3% relativamente a 2006. Verificaram-se três fogos no cada mês de Fevereiro e de Novembro.

4. ÁGUA

Fontes de abastecimento e consumo médio de água

A água natural/não tratada fornecida directamente pela principal fonte, Modaomen, ao território de Macau totalizou 73,61 milhões de metros cúbicos, representando um acréscimo de 9,2% comparativamente ao ano de 2006. No que diz respeito ao consumo médio de água, a península de Macau consumiu 163 736 m^3 de água por dia e as duas ilhas consumiram 41 879 m^3 de água por dia, correspondendo a um aumento de 13,6% e 1,9%, respectivamente, face ao ano 2006.

Quanto ao tipo de consumidor, o “doméstico” e o “industrial e comercial” consumiram 46,9% e 46,5% do total, respectivamente.

Qualidade da água

No ano 2007, a qualidade geral da água das redes e das estações de Tratamento de Água analisada pelo Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais correspondeu valor ao padrão permitido. A salinidade de água tem situado num nível baixo ao longo de 2007.

Qualidade da água das piscinas públicas / praias

Em 2007, das análises feitas às amostras de água de 10 piscinas públicas do território a classificação de aprovado foi atingida o nível mais de 90% das amostras.

Por seu turno, o Laboratório de Saúde Pública efectuou análises físico-químicas e microbiológicas às 155 amostras de água recolhidas nas praias de Cheoc Van e de Hac Sá. Os resultados observados foram os seguintes :

i) Análises físico-químicas

Análises \ Ano	2007		2006	2005
	Nº (Unidade)	Classificação de aprovado %	Classificação de aprovado %	Classificação de aprovado %
Água de oxigénio dissolvido	147	95	100	95
Água dos valores de pH	142	92	99	100
Água de CBO_5 indicadores das concentrações de poluentes orgânicos nas águas)	149	96	98	98

Nota: Correspondem aos padrões adoptados na China Continental.

As concentrações dos metais tóxicos, exceptuando azoto inorgânico, cobre, niquel, chumbo, zinco e mercúrio, correspondem aos padrões adoptados.

ii) Análises microbiológicas :

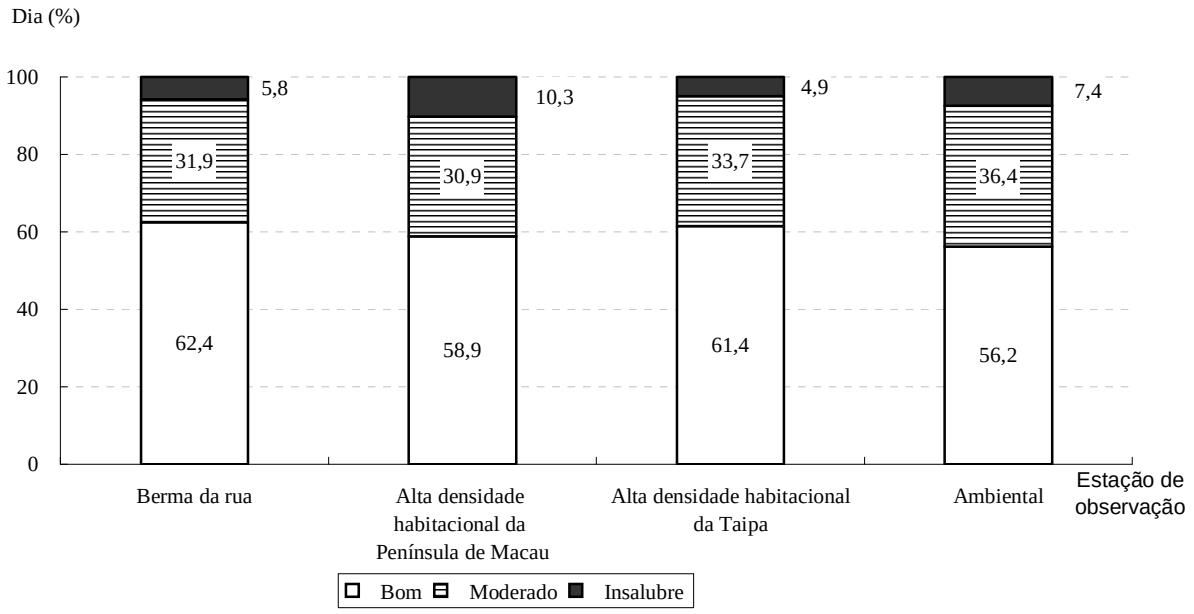
A avaliação dos resultados microbiológicos sobre Escherichia coli (E.Coli) realizados às amostras de água recolhidas nas praias de Hac Sá e de Cheoc Van, indicou uma melhoria face a 2006 em ambas as praias, pois não se registaram valores de E. Coli e confirmaram-se resultados semelhantes ao padrão adoptado em Hong Kong.

Globalmente, considerou-se que a qualidade da água das duas praias, melhorou porém, ainda necessita de ser vigiada.

5. AR

Durante a maior parte do ano de 2007, a qualidade do ar foi classificada com "bom" nas quatro estações de observação, tendo sido registada a proporção de 62,4% na estação localizada na "berma da rua" e 58,9% 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.

Gráfico 1 – Qualidade do ar por estação de observação (2007)



Quanto ao poluente PIS, partículas inaláveis em suspensão, foram registadas na estação sita na estação de "alta densidade habitacional de Macau" durante 29 dias e na estação de "ambiental Taipa" durante 19 dias com valores de concentrações superiores ao valor padrão, tendo crescido 3 e 5 dias, respectivamente, em relação ao ano 2006. Observaram-se partículas sedimentáveis com valores superiores ao valor padrão adoptado, no mês de Setembro na estação da Taipa Grande e nos meses de Março, Agosto e Dezembro na estação de Ká-Hó.

Na estação da Taipa Grande verificou-se que a acidez da precipitação líquida alcançou o valor mais alto de pH e o mais baixo, que foram de 5,8 e 3,6, respectivamente (a precipitação é ácida quando o valor de pH é inferior a 5,6).

No entanto em 55,3% dos dias de 2007[a)], o índice ultra-violeta obteve a classificação de "baixo" e "moderado" e em 11,4% classificou-se como "muito alto".

No fim de 2007, circularam 174 520 veículos automóveis no Território; a extensão da rede rodoviária era de 400,8 km e a densidade de veículos em circulação era de 435 veículos/km.

[a)] Devido a uma avaria ocorrida no sistema de medição, não foram disponibilizados as dados de Janeiro e Fevereiro.

O Conselho do Ambiente recebeu 101 reclamações sobre poluição do ar provocada sobretudo por oficinas/fábricas; este número de reclamações diminuiu 9,0% relativamente ao registado em 2006. Dentre os casos acima referidos, 9 foram classificados como "situação de poluição não aceitável". Em 2007, verificaram-se 242 óbitos provocados por doenças do aparelho respiratório, apurado por cause antecedente da morte.

6. PATRIMÓNIOS NATURAL E CULTURAL

No fim de 2007, o número de árvores ornamentais de arruamentos em Macau atingiu 15 640, equivalente a um aumento de 24,0% em relação ao ano de 2006. O número total de árvores ornamentais de arruamentos na península de Macau foi de 8 499, representando um decréscimo de 4,3% comparativamente ao ano de 2006. Nas ilhas, utilizaram-se 124 espécies arbóreas na reflorestação, correspondente a 470 mil árvores, o que traduz um ligeiro acréscimo de 0,7% relativamente a 2006.

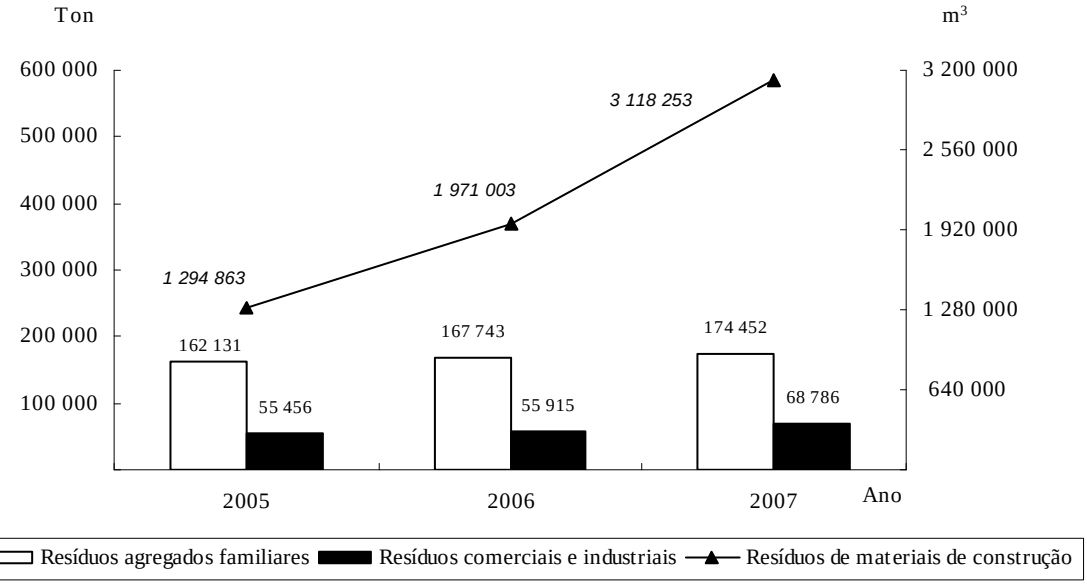
Relativamente ao património cultural, foram restaurados 17 edifícios, nos quais se incluem igrejas e templos chineses. Quanto às despesas efectuadas, o total cifrou-se em cerca de 30,69 milhões de Patacas, das quais 38,2% foram usadas no restauro de "Edifícios de interesse arquitectónico classificados".

7. RESÍDUOS

Recolha de lixo

Em 2007 foram recolhidas pela Companhia de Sistemas de Resíduos (CSR) cerca de 174 mil toneladas de resíduos metros cúbicos dos agregados familiares, 69 mil toneladas de resíduos sólidos comerciais e industriais, 3,118 milhões de resíduos de materias de construção, representando acréscimos de 3,6%, 23,2% e 58,2% em relação a 2006, respectivamente. A quantidade de resíduos dos agregados familiares e sólidos comerciais e industriais recolhidos foi estimada em 666,4 toneladas por dia.

Gráfico 2 – Resíduos sólidos recolhidos

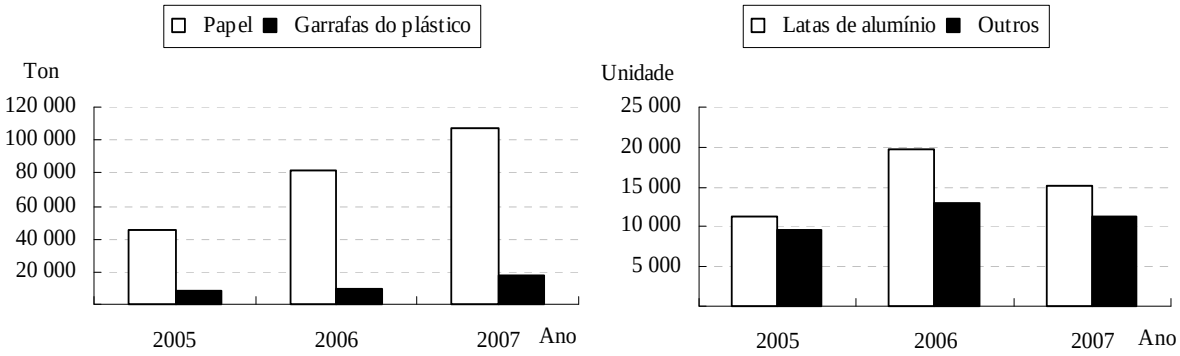


No ano de 2007, foram retirados do mar 6 204 m^3 de resíduos, correspondentes a 1 034 toneladas, o que equivale a um acréscimo de 30,4% em termos de peso e volume face ao ano de 2006, respectivamente.

No fim de 2007 existiam 93 instalações de recolha de lixo em Macau. Havia: 155 postos de recolha de resíduos para reciclar de papéis, de latas de alumínio e de garrafas de plástico; 121 na Península de Macau e 34 nas ilhas.

Segundo o "guia de recolha selectiva dos resíduos sólidos" do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, a quantidade de resíduos reciclados recolhidos foram: "papéis para reciclar" 106 680 kg e "garrafas de plástico" 17 244 kg, aumentou 30,1% e 79,4%, respectivamente em comparação com 2006. A quantidade de "latas de alumínio" diminuiu 23,4%, com 15 146 unidades.

Gráfico 3 – Recolha de resíduos para reciclar



Resíduos sólidos tratados

Foram enviados para a Central de Incineração 288 243 toneladas de resíduos em 2007, que corresponderam a um aumento de 0,7% em relação a 2006. No que diz respeito à quantidade de subprodutos resultantes da incineração dos resíduos sólidos urbanos, estes totalizaram 59 128 toneladas, ou seja, menos 10,3%.

Por seu turno, do total de resíduos enviados para a Central de Incineração, 145 toneladas, a maior parte dos resíduos de materiais de construção, não foram tratados e transportados directamente para o aterro sanitário, o que corresponde a um decréscimo significativo de 50,7% face ao ano de 2006.

Resíduos líquidos tratados

O total do caudal médio diário tratado nas Estações da Tratamento de Águas Residuais, atingiu 168 mil metros cúbicos, aumentou 10,5% relativamente a 2006. O caudal médio dos resíduos líquidos, tratados na ETAR da península de Macau, nas ilhas da Taipa e de Coloane foram de 135 132 metros cúbicos por dia, 23 330 metros cúbicos por dia e 9 162 metros cúbicos por dia, respectivamente, o que equivaleu a acréscimos de 10,6%, 9,6% e 9,2%, respectivamente, face a 2006.

Resíduos hospitalares

No ano de 2007, o volume de efluentes líquidos de resíduos hospitalares tratados pelos três hospitais foi de 181 791 metros cúbicos, cresceu 7,0% relativamente ao ano 2006. Quanto ao volume dos resíduos patogénicos e de resíduos sólidos gerais, registaram-se aumentos de 8,6% e de 8,2%, respectivamente.

Manutenção dos esgotos

O Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais efectuaram manutenções da rede de drenagem pluvial. O número de inspecções e manutenções da rede de drenagem, bem como dos sumidouros e das caleiras atingiu 144 415 casos; o Instituto retirou 11 112 baldes de lamas da rede de drenagem, equivalentes variações de +23,8% e de -43,9%, respectivamente. Investiu-se cerca de 14,72 milhões de Patacas na beneficiação da rede de drenagem pública de Macau.

8. RUÍDO

Foram apresentadas no ano em análise 3 579 reclamações ao Corpo de Polícia de Segurança Pública (PSP), aumentaram 9,3% relativamente a 2006, 66,2% daquelas resultaram em admoestações. A poluição sonora provocada por “obras”, “conversação e gritaria” e “música e karaoke” foram as principais causas de reclamações, representando 22,3%; 17,7% e 14,2% do total, respectivamente.

O Conselho do Ambiente e a Direcção dos Serviço de Turismo receberem 111 e 30 reclamações sobre poluição sonora, provocada principalmente por aparelhos de ar condicionado e de ventilação, assim como por perturbações sonoras de vizinhos e oficinas ou fábricas.

9. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZAÇÃO PARA PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No ano 2007, 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. Em cooperação com 499 entidades, realizaram 446 acções de sensibilização para protecção/educação ambiental no Território, de entre as quais se destacam seminários, exposições, nestas participaram mais de 320 mil pessoas. Estas actividades envolveram um investimento de aproximadamente 4,93 milhões de Patacas.

Âmbito

As Estatísticas do Ambiente abrangem as principais componentes ambientais, designadamente, atmosfera, água, flora, fauna, resíduos e ruído, bem como as informações do ambiente.

Fontes da Informação

Os dados estatísticos eram provenientes dos projectos estatísticos da DSEC e fornecidos pelos outros serviços públicos e instituições.

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 - Conselho do Ambiente
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 - Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais - Hospital Kiang Wu - Hospital Universitário - Serviços de Saúde
Ruído	- Conselho do Ambiente - Corpo de Polícia de Segurança Pública - Serviços de Turismo
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, eonómicos 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 e 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 (NO_2) – É um gás pungente. Provém principalmente de veículos automóveis e da combustão de combustíveis nas indústrias. NO_2, produz ozono através da luz solar, o qual é a principal causa de nevoeiro fotoquímico e também é uma das origens de precipitação ácida.

Dióxido de enxofre (SO_2) – É um gás sem cor, proveniente principalmente de combustíveis minerais e das panelas de escape dos veículos automóveis. Forma-se o H_2SO_3 com água e esta é uma das principais substâncias da precipitação ácida.

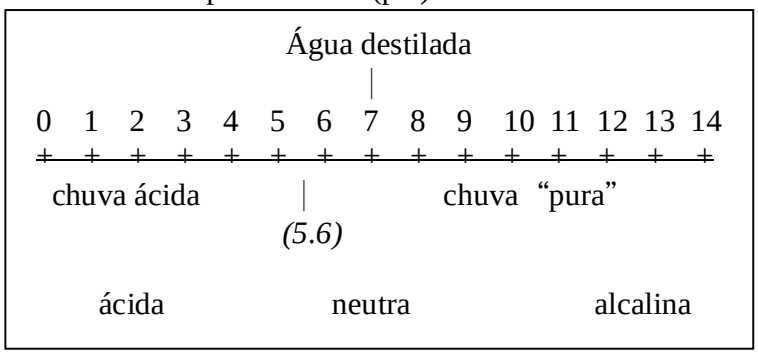
Ozono – É um gás pungente, formado pela reacção química de raios ultra-violeta do sol com compostos de óxido de azoto. É a principal componente de nevoeiro fotoquímico, que afecta negativamente o sistema respiratório humano.

Partículas inaláveis em suspensão – As partículas flutuam no ar, têm um diâmetro inferior a 10 mícrons e são geradas quer pela natureza quer pelas actividades humanas. Quando se respira as partículas, podem penetrar no pulmão, causando sintomas no aparelho respiratório como respiração desconfortável, dificuldade e tosse.

Chumbo – É um metal pesado. O chumbo no ar é produzido principalmente pelos veículos automóveis e pelas actividades industriais. Respirar chumbo e os seus compostos em excesso, pode causar "intoxicação de chumbo".

Precipitação ácida – Considera-se que a precipitação é ácida quando o valor de pH é inferior a 5,6. A precipitação ácida ocorre quando o dióxido de enxofre (SO_2) e os óxidos de nitrogênio são libertados na combustão de materiais de origem fóssil, como o petróleo e o carvão. A precipitação ácida, não só diminui o valor de pH nos lagos e terrenos, prejudicando as comunidades animais e vegetais, como também, deteriorando os edifícios e outros materiais, danificando monumentos antigos das civilizações humanas.

Tabela do valor pH da chuva (pH)



Resíduos – Conjunto de materiais, que pode compreender o que resta de matérias-primas, após a sua utilização no processo de produção de produtos e que não possam ser considerados subprodutos ou outros produtos, de que o seu possuidor pretenda ou tenha necessidade de se desembaraçar.

Reciclagem – Consiste na recuperação de produtos utilizados ou rejeitados logo após o consumo; ou na transformação de resíduos potencialmentes poluentes em recursos úteis.

Poluição – Os processos ou consequências da acumulação no ambiente de substâncias poluidoras, que são directa ou indirectamente nocivas à saúde humana. A poluição comum inclui poluição atmosférica, de água, sonora, luminosa e do ar etc.

Índice de radiação ultra-violeta – O índice de radiação ultra-violeta é uma medida dos níveis de radiação solar ultra-violeta à superfície da terra que efectivamente contribui para a formação de uma queimadura na pele humana. A variação da intensidade do índice ultra-violeta depende da altura do sol, da quantidade total do ozono, das nuvéns e das partículas presentes na atmosfera.

Ruído – Som que é audivelmente desagradável ou indesejado e pode causar deficiência auditiva na 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.

Tempestade tropical – O movimento da massa de ar quente e húmido, normalmente, é mais de rotação do que de translação chegando a influenciar o estado de tempo numa área. O padrão de classificação internacional depende da velocidade do vento sobre o seu centro e é classificado da seguinte forma:

Classificação de tempestade tropical	Velocidade do vento km/hora
1. Depressão tropical	62
2. Ciclone tropical	63-88
3. Ciclone tropical severo	89-117
4. Tufão	≧118

1. GEOGRAPHY AND POPULATION

At the end of 2007, total land area of Macao increased by 2.1% to 29.2 km^2. Mid-year resident population was estimated at 526 000, bringing its population density to 18 000/km^2.

Total green area of Macao measured 5 948 638 m^2, comprising 960 847 m^2 in the Macao Peninsula and 4 987 791 m^2 in the Islands.

2. CLIMATE

In 2007, the maximum and minimum air temperature recorded was 34.8 ºC and 9.1 ºC respectively. Mean relative humidity was 77.0% for 2007, with the lowest at 18.0%. The prevailing wind direction was "northerly".

Total sunshine or insolation time was 1 882.1 hours, up by 339.3 hours over 2006. Total rainfall decreased by 531.4 mm to 1 466.4 mm and the number of rainy days was 115 days, down by 13 days compared with 2006.

3. NATURAL DISASTERS

In 2007, there were one tropical depression and one severe tropical storm recorded in August, which caused 5 cases of fallen advertisement boards/scaffolding. Meanwhile, the number of hill fire increased by 33.3% over 2006 to 16 cases, of which February and November had 3 cases each.

4. WATER

Source of supply and average consumption

The volume of raw water channelled directly from Modaomen to Macao increased by 9.2% over 2006 to 73.61 million m^3. The average water consumption in Macao Peninsula (163 736 m^3/day) and the Islands (41 879 m^3/day) went up by 13.6% and 1.9% over 2006.

As regards the type of users, households accounted for 46.9% of the total water consumption and the business sector took up 46.5%.

Quality of potable water

In 2007, results of the analysis carried out by the Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau indicated that the quality of the potable water of the distribution networks and the Water Treatment Plants was conformed to the standard. The salinity level of the potable water was classified as Low in 2007.

Water quality of the public swimming pools/beaches

The approval rate of all the water samples taken from the 10 public swimming pools in Macao was over 90%.

The Public Health Laboratory of the Health Bureau carried out physio-chemical and microbiological tests on 155 water samples collected from the Cheoc Van and Hac Sá beaches. The test results were as follows:

i) Physio-chemical test

Test \ Year	2007		2006	2005
	No. (Unit)	Approval rate %	Approval rate %	Approval rate %
Dissolved oxygen	147	95	100	95
PH value	142	92	99	100
CBO_5 (indicator of organic pollutant concentrations in water)	149	96	98	98

Note: Conformed to the standard used in Mainland China.

Results of the toxic metal concentration test indicated that the concentration of toxic metals, except inorganic nitrogen, copper, nickel, lead, zinc and mercury, conformed to the standard.

ii) Microbiological test:

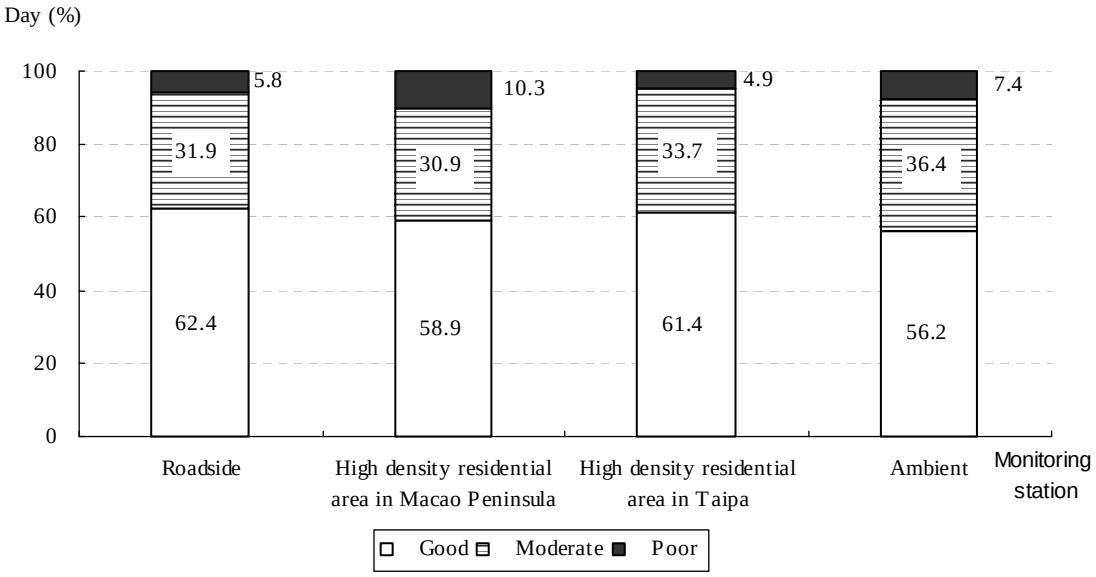
In accordance with the evaluation standard of Hong Kong, results of the microbiological tests for E. Coli indicated that water quality of the Hac Sa and Cheoc Van beaches had been improved compared with 2006.

In general, water quality of the two beaches had been better than 2006, yet further observation and follow-up were required.

5. AIR

Observation results from the 4 monitoring stations revealed that the air quality level was classified as Good for most of the days in 2007, with 62.4% logged at the Roadside monitoring station and 58.9% at the monitoring station of the High density residential area of Macao. Analyzed by month, the best air quality was observed in July.

Table 1 – Air quality by monitoring station (2007)



The High density residential area of Macao and the Ambient Taipa monitoring stations recorded a total of 29 days and 19 days in 2007 when the observed value of respirable suspended particulates was higher than the standard value, up by 3 days and 5 days over 2006. As regards sedimentary particulates, the value observed in September at the Big Taipa Hill monitoring station and that in March, August and December at the Ka-Ho monitoring station had exceeded the standard.

At the Big Taipa Hill monitoring station, the highest and lowest pH value of rainwater was 5.8 and 3.6 respectively (precipitation with pH value lower than 5.6 is classified as acid rain).

As regards the ultraviolet index, 55.3% of the days in 2007[a)] stayed at the Low to Moderate level whereas 11.4% at the Very high level.

The number of licensed motor vehicles was 174 520 at the end of 2007; total lane length of public roads measured 400.8 km, bringing the motor vehicle density to 435/ km.

The number of air pollution complaints handled by the Environment Council went down by 9.0% over 2006 to 101 cases. The major source of pollution came from factories, of which 9 cases were classified as "Pollution level unacceptable".

In 2007, there were 242 mortality cases caused by diseases of the respiratory system (as the underlying cause of death).

a) Due to malfunction of equipment, data were not available for January and February.

6. NATURAL AND CULTURAL HERITAGE

At the end of 2007, the number of trees planted on roadside of Macao totalled 15 640, up by 24.0% over 2006, of which 8 499 trees were in the Macao Peninsula, down by 4.3%. In the Islands, the replantation area had 470 000 trees in 124 species, which increased by 0.7% over 2006.

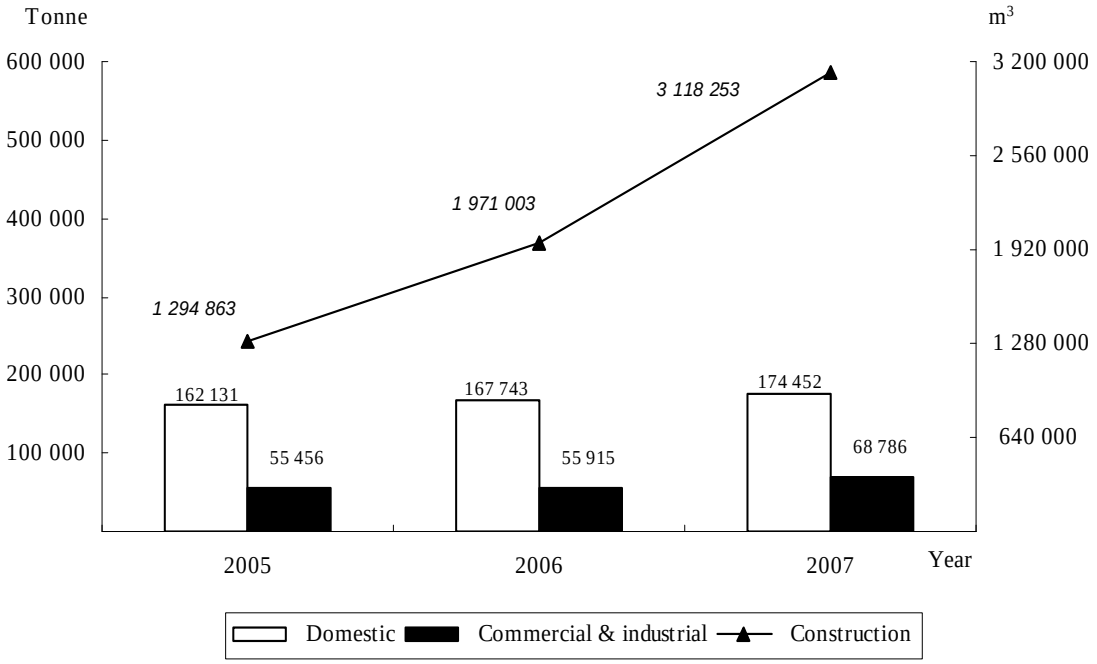
As regards cultural heritage, a total of 17 buildings, including churches and Chinese temples, were restored in 2007. Restoration expenses amounted to MOP30.69 million, of which 38.2% were allocated to the restoration of "Buildings of architectural value".

7. WASTE

Collection of garbage

In 2007, the Companhia de Sistemas de Resíduos (CSR) collected 174 000 tonnes of domestic garbage, 69 000 tonnes of garbage from the business sector and 3.118 million m^3 of construction waste, up by 3.6%, 23.2% and 58.2% respectively over 2006. The average volume of grabage collected from the domestic and business sector was 666.4 tonnes per day.

Table 2 – Solid waste collected

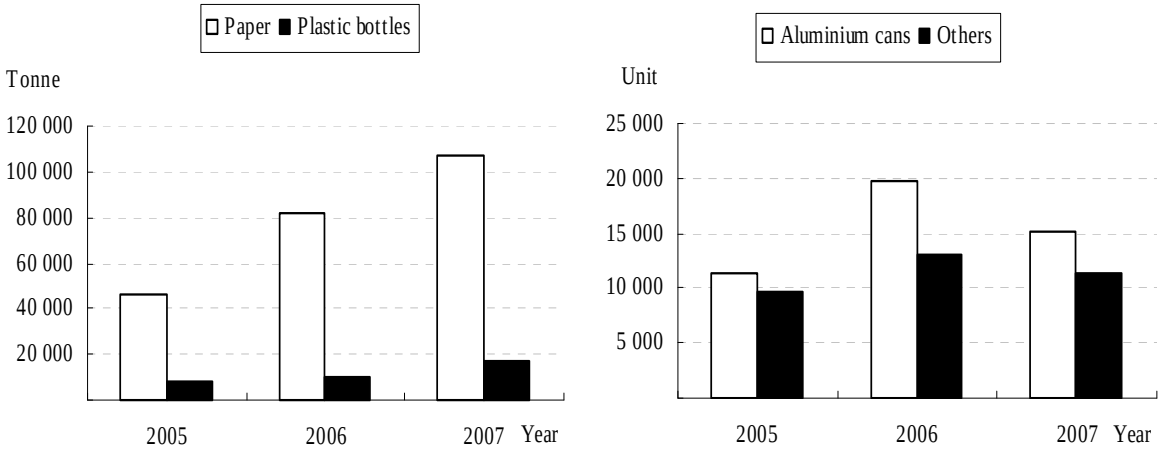


The volume of garbage collected from the sea amounted to 6 204 m^3 or 1 034 tonnes, both went up by 30.4% compared with 2006.

At the end of 2007, Macao had 93 garbage collection stations; meanwhile, there were 155 recycled waste stations for collecting waste paper, aluminium cans and plastic bottles, with 121 in Macao Peninsula and 34 in the Islands.

As regards the "Solid Waste Recycle Plan" initiated by the Civic and Municipal Affairs Bureau, 106 680 kg of paper and 17 244 kg of plastic bottles were collected, up by 30.1% and 79.4% respectively over 2006. The number of aluminium cans decreased by 23.4% to 15 146 pieces.

Table 3 – Collection of recycled garbage



Solid waste treated

In 2007, the volume of garbage sent to the Incineration Plant rose by 0.7% over 2006 to 288 243 tonnes, with the by-products produced after incineration totalling 59 128 tonnes, down by 10.3% compared with 2006.

The volume of untreated waste, mostly construction materials, sent directly to the landfill decreased by 50.7% over 2006 to 145 tonnes.

Liquid waste treated

The average volume of waste water treated by all the Waste Water Treatment Plants (WWTP) in Macao was 168 000 m^3/day, up by 10.5% over 2006. The average volume of waste water treated by the WWTP in the Macao Peninsula (135 132 m^3/day), Taipa (23 330 m^3/day) and Coloane (9 162 m^3/day) went up by 10.6%, 9.6% and 9.2% respectively over 2006.

Hospital waste

In 2007, the volume of effluent treated in the three hospitals in Macao increased by 7.0% over 2006 to 181 791 m^3. Besides, the volume of pathological and general solid waste rose by 8.6% and 8.2% respectively.

Drainage maintenance

The Civic and Municipal Affairs Bureau carried out 144 415 cases of inspection and maintenance work on the rainwater drainage networks, wells and ditches, up by 23.8% over 2006; meanwhile, 11 112 buckets of sludge were removed from the drainage networks, down by 43.9%. Expenses used in improving the public drainage network amounted to MOP14.72 million.

8. NOISE

The number of noise complaints filed to the Public Security Police rose by 9.3% over 2006 to 3 579 cases, of which warnings were given to 66.2% of the total cases. The principal causes of complaints included noises from construction works (22.3%), conversations and shouting (17.7%), and music and karaoke (14.2%).

At the same time, the Environment Council and the Macao Government Tourism Office received 111 and 30 cases of noise complaints. The complaints were mainly on noises coming from air conditioner and ventilation system, disturbance from neighbours and noises from factories.

9. ACTIVITIES ON ENVIRONMENTAL PROTECTION/EDUCATION

In 2007, the Civic and Municipal Affairs Bureau and the Environment Council continued to organize educational activities on environmental protection. A total of 446 activities were co-organized with 499 organizations, including seminars, exhibitions, etc. that involved the participation of more than 320 000 persons, with the total expenses amounting to MOP4.93 million.

Scope

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

Sources of Information

Data was derived from statistical projects of the Statistics and Census Service, as well as other government 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 - Environment Council
Flora/ Fauna	- Civic and Municipal Affairs Bureau
Cultural Heritage	- Cultural Institute
Waste	- Maritime Administration - Companhia de Sistemas de Resíduos, Ltd. - Office for Infrastructure Development - Civic and Municipal Affairs Bureau - Kiang Wu Hospital - University Hospital - Health Bureau
Noise	- Environment Council - Public Security Police - Tourist Office
Activities on environmental protection/education	- 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.

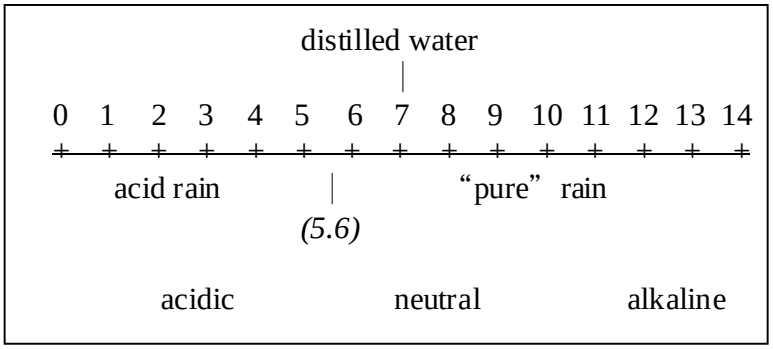
Ozone — Ozone is a pungent gas formed by a chemical reaction of ultra-violet ray of the sun and compounds of nitrogen oxides. It is a major component of photochemical smog, which seriously affects human respiratory system.

Respirable suspended particulates — Particles of less than 10 micrometres in diameter suspended in air, which occur in nature or are generated by human activities. Inhaled particles penetrate deep into the lungs and cause symptoms like discomfort, short of breath and cough etc. to the respiratory system.

Lead — Lead is a heavy metallic element. Lead in the air mainly comes from vehicle exhausts and industrial activities. Excessive absorption of lead and its compounds by human body causes lead poisoning.

Acid rain — Acid rain is defined as rain with the pH below 5.6. It is mainly caused by burning of fossil fuels (e.g. coal and petroleum etc.), which releases sulphur dioxide and nitrogen oxides. Acid rain lowers the pH of lake water and soil, posing threat to animals and plants; it is also corrosive to buildings and other substances, damaging ancient monuments and human civilizations.

The pH table of rain



Waste — Residues derived from uses of raw materials, which cannot be used as products or by-products and that the owner intends or needs to dispose of.

Recycling — The reuse of waste materials or the transformation of potentially polluted wastes to usable resources.

Pollution — The processes or consequences of the release of environmental contaminants that are directly or indirectly harmful to life. Common pollution includes atmospheric pollution, water, noise, light and air pollution etc.

Ultra-violet index — The measurement of effects on human skin of solar ultra-violet radiation on the surface of the earth. The magnitude of ultra-violet index is closely related to the height of the sun, total amount of ozone, clouds and suspended particulates.

Noise — Undesirable or unpleasant audible sound that exerts negative effects on health (hearing damage). Usually, noise is generated by traffic and construction etc. Noise is measured in decibels.

Tropical cyclones — Massive hot and humid air formed in low latitude areas, which often moves in spiral directions and affects the weather of the surrounding area.

Internationally, severity of cyclones is classified by the maximum wind speed near its center, as follows.

Tropical cyclones	km/hour
1. Tropical depression	62
2. Tropical storm	63-88
3. Severe tropical storm	89-117
4. Typhoon	≧118

-	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 Percentagem 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 陸地面積及居住人口 41
SUPERFÍCIE E POPULAÇÃO RESIDENTE DO TERRITÓRIO
LAND AREA AND RESIDENT POPULATION

1.2 主要山丘高度 42
ALTITUDE DAS PRINCIPAIS ELEVAÇÕES
ALTITUDE OF THE MAJOR HILLS

1.3 綠化區統計 43
ESTATÍSTICAS DAS ZONAS VERDES
GREEN AREA STATISTICS

2. 氣候
Clima
Climate

2.1 年度氣象資料 44
METEOROLÓGICOS ANUAIS
ANNUAL METEOROLOGICAL INFORMATION

2.2 年度氣象資料與1971 - 2000年平均值之差距 45
ELEMENTOS METEOROLÓGICOS ANUAIS E DESVIOS EM RELAÇÃO AO VALOR MÉDIO DO PERÍODO DE 1971 - 2000
ANNUAL METEOROLOGICAL INFORMATION AND DEVIATION FROM THE AVERAGE OF 1971 - 2000

3. 自然災害
Desastres naturais
Natural disasters

3.1 吹襲澳門之熱帶氣旋及有關影響 46
TEMPESTADES TROPICAIS E EFEITOS RESPECTIVOS OCORRIDOS NO TERRITÓRIO
TROPICAL CYCLONES AND RESPECTIVE EFFECTS ON THE TERRITORY

3.2 綠化區山火數目 46
FOGOS EM ZONAS VERDES
HILL FIRE IN GREEN AREA

4. 水
Água
Water

4.1 原水輸入量 47
VOLUME DE ÁGUA BRUTA CAPTADA
VOLUME OF RAW WATER IMPORTED

4.2 經處理之食水量及耗水量指標 47
VOLUME DE ÁGUA TRATADA E INDICADORES DO CONSUMO
VOLUME OF WATER TREATED AND CONSUMPTION INDICATOR

4.3 按用戶分類統計之收費用水量 48
VOLUME DE ÁGUA FACTURADA POR TIPO DE CONSUMIDOR
VOLUME OF WATER CHARGED BY TYPE OF CONSUMERS

4.4 供水網及食水處理廠之水質檢定 49
QUALIDADE DA ÁGUA DAS REDES E DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA
QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS AND WATER TREATMENT PLANTS

4.5 供水網食水的化學質量 50
QUALIDADE QUÍMICA DA ÁGUA DAS REDES
CHEMICAL QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS

4.6 食水處理廠食水的化學質量 51
QUALIDADE QUÍMICA DA ÁGUA DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA
CHEMICAL QUALITY OF WATER FROM THE WATER TREATMENT PLANTS

4.7 竹灣和黑沙海灘水質檢驗結果 52
ANÁLISE DA ÁGUA DAS PRAIAS DE CHEOC VAN E HAC SÁ
ANALYSIS OF WATER QUALITY OF CHEOC VAN AND HAC SA BEACHES

4.8 公共泳池水質分析 53
ANÁLISE DA QUALIDADE DA ÁGUA DAS PISCINAS PÚBLICAS
ANALYSIS OF WATER QUALITY OF THE PUBLIC SWIMMING POOLS

4.9 按級別統計之食水鹹度 54
SALINIDADE DE ÁGUA POTÁVEL POR NÍVEIS
SALINITY OF POTABLE WATER

5. 空氣
Ar
Air

5.1 按自動監測站統計的空氣質量 55
QUALIDADE DO AR POR ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS DE VIGILÂNCIA DE OBSERVAÇÃO
AIR QUALITY BY AUTOMATIC AIR QUALITY MONITORING STATIONS

5.2 沉澱粒子 (PS) 觀察值 57
VALORES DE PARTÍCULAS SEDIMENTÁVEIS
VALUE OF SEDIMENTARY PARTICULATES

5.3 按自動監測站統計的可吸入懸浮粒子 (PIS，直徑<10微米) 觀察值 58
VALORES DE PARTÍCULAS INALÁVEIS EM SUSPENSÃO (d‹10μm), POR ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS DE VIGILÂNCIA DE OBSERVAÇÃO
VALUE OF RESPIRABLE SUSPENDED PARTICULATES (d‹10μm) BY AUTOMATIC AIR QUALITY MONITORING STATIONS

5.4 空氣含鉛 (Pb) 濃度之平均值及每日最高值 (微克/立方米) 59
CONCENTRAÇÕES MÉDIAS E VALORES MÁXIMOS DIÁRIOS DE CHUMBO, NO AR (µg/m^3)
MEAN AND DAILY MAXIMUM CONCENTRATION VALUES OF LEAD IN AIR (µg/m^3)

5.5 雨水統計 60
ESTATÍSTICAS DA PRECIPITAÇÃO
RAINFALL

5.6 紫外線指數 61
ÍNDICE ULTRA-VIOLETA
ULTRAVIOLET INDEX

5.7 行駛機動車輛數目、道路行車線長度及車輛密度 62
VEÍCULOS MOTORIZADOS EM CIRCULAÇÃO, EXTENSÃO RODOVIÁRIA E DENSIDADE DE VEÍCULOS
LICENSED MOTOR VEHICLES, LANE LENGTH OF PUBLIC ROADS AND VEHICLE DENSITY

5.8 環境委員會接獲有關空氣之投訴宗數 63
RECLAMAÇÕES SOBRE POLUIÇÃO DO AR, RECEBIDAS NO CONSELHO DO AMBIENTE
AIR POLLUTION COMPLAINTS REPORTED TO THE ENVIRONMENT COUNCIL

5.9 按性別統計之根本死因為呼吸系統疾病的死亡人數 64
NÚMERO DA CAUSAS ANTECEDENTES DE MORTE DE ÓBITOS PROVOCADOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO, SEGUNDO O SEXO
MORTALITY BY GENDER (DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM AS UNDERLYING CAUSE OF DEATH)

6. 自然及文化財產
Patrimónios natural e cultural
Natural and cultural heritage

6.1 植物及動物 66
FLORA E FAUNA
FLORA AND FAUNA

6.2 已評定之建築物及地點 66
EDIFÍCIOS E SÍTIOS CLASSIFICADOS
CLASSIFIED BUILDINGS AND SITES

6.3 按地點及類別統計之已修復建築物數量及費用 66
NÚMERO DE EDIFÍCIOS RESTAURADOS E SUAS DESPESAS, SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO, POR TIPOLOGIA
NUMBER OF BUILDING RESTORED AND EXPENSES INCURRED, BY LOCATION AND TYPE

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 67
RESÍDUOS SÓLIDOS RECOLHIDOS E RECICLADOS, SEGUNDO O TIPO
SOLID WASTE COLLECTED AND RECYCLED, BY TYPE

7.2 固體廢料 67
RESÍDUOS SÓLIDOS
SOLID WASTE

7.3 經處理之污水 68
RESÍDUOS LÍQUIDOS TRATADOS
WASTE WATER TREATMENT

7.4 醫院廢料 68
RESÍDUOS HOSPITALARES
HOSPITAL WASTE

7.5 排水管之維修保養 69
MANUTENÇÃO DA REDE DE ESGOTOS
MAINTENANCE OF THE DRAINAGE NETWORKS

8. 噪音
Ruído
Noise

8.1 治安警察局接獲的噪音投訴 70
RECLAMAÇÕES, SOBRE POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO CORPO DE POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
NOISE COMPLAINTS HANDLED BY THE PUBLIC SECURITY POLICE

8.2 環境委員會及旅遊局接獲的噪音投訴 71
RECLAMAÇÕES, SOBRE POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO CONSELHO DO AMBIENTE E DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE TURISMO
NOISE COMPLAINTS REPORTED TO THE ENVIRONMENT COUNCIL AND MACAO GOVERNMENT TOURISM OFFICE

9. 環境保護/教育活動 72
ACTIVIDADES DE PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL
ACTIVITIES ON ENVIRONMENTAL PROTECTION/EDUCATION

1.1 陸地面積及居住人口
SUPERFÍCIE E POPULAÇÃO RESIDENTE DO TERRITÓRIO
LAND AREA AND RESIDENT POPULATION

項目 Itens Item	單位 Unidade Unit	2005	2006	2007
1	2	3	4	5
陸地總面積 Total de superfície Total land area	平方公里 km^2	**28.2**	**28.6**	**29.2**
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		8.9	9.3	9.3
聖安多尼堂 Stº. António		1.1	1.1	1.1
望德堂 S. Lázaro		0.6	0.6	0.6
風順堂 S. Lourenço		1.0	1.0	1.0
大堂 Sé		3.0	3.4	3.4
花地瑪堂 Nª.Srª. Fátima		3.2	3.2	3.2
離島 Ilhas Islands		14.1	14.1	14.3
氹仔 Taipa		6.5	6.5	6.7
路環 Coloane		7.6	7.6	7.6
路氹填海區 Zona de aterro entre Taipa e Coloane CoTai reclamation zone		5.2	5.2	5.6
年中居住人口估計 População residente estimada de meio de ano Mid-year estimates of resident population	千人 1 000 população 1 000 population	**473.5** r	**498.9** r	**525.8**
男 Homem Male		227.6 r	243 r	259.1
女 Mulher Female		245.9 r	255.8 r	266.7
人口密度 Densidade populacional Population density	千人/每平方公里 1 000 população/km^2 1 000 population/km^2	16.8 r	17.4 r	18.0

資料來源：統計暨普查局、地圖繪製暨地籍局
Fonte: Direcção dos Serviços de Estatística e Censos, Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro
Source: Statistics and Census Service, Cartography and Cadastre Bureau

註：人口估計已按2006中期人口統計結果作出修正。
Nota: As estimativas da população residente foram ajustadas, com base nos resultados dos Intercensos 2006.
Note: Population estimates have been revised in accordance with the results of By-census 2006.

1.2 主要山丘高度
ALTITUDE DAS PRINCIPAIS ELEVAÇÕES DO TERRITÓRIO
ALTITUDE OF THE MAJOR HILLS

2007

主要山丘 Principais elevações Major Hills	海拔 (公尺) Altitude (metro) Altitude (metre)
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 Monte Monte Hill	57.3
青洲山 Colina da Ilha Verde Green Island 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**	
叠石塘山 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 da 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

1.3 綠化區統計
ESTATÍSTICAS DAS ZONAS VERDES
GREEN AREA STATISTICS

綠化區面積及指標 Zonas verdes e indicadores Green areas and indicators			2006		2007	
			面積 Área Area	%	面積 Área Area	%
1			2	3	4	5
總綠化區面積 (平方米)	**Área global de zonas verdes (m^2)**	**Total green area (m^2)**	**5 703 681**	**100.0**	**5 948 638**	**100.0**
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	881 722	15.5	960 847	16.2
離島	Ilhas	Islands	4 821 959	84.5	4 800 018	80.7
氹仔	*Taipa*	*Taipa*	*797 483*	*14.0*	*782 611*	*13.2*
路環	*Coloane*	*Coloane*	*4 024 476*	*70.5*	*4 017 407*	*67.5*
路氹填海區	Zonas de Aterro entre Taipa e Coloane	CoTai reclamation zone	**...**	**...**	187 773	3.2
花園 / 公園	Jardins / parques	Gardens / parks	693 246	100.0	683 316	100.0
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	433 081	62.5	423 151	61.9
離島	Ilhas	Islands	260 165	37.5	260 165	38.1
氹仔	*Taipa*	*Taipa*	*28 990*	*4.2*	*28 990*	*4.3*
路環	*Coloane*	*Coloane*	*231 175*	*33.3*	*231 175*	*33.8*
休憩區	Zonas de lazer	Leisure zones	129 323	100.0	*172 843*	100.0
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	105 203	81.3	148 723	86.0
離島	Ilhas	Islands	24 120	18.7	24 120	14.0
氹仔	*Taipa*	*Taipa*	*2 400*	*1.9*	*2 400*	*1.4*
路環	*Coloane*	*Coloane*	*21 720*	*16.8*	*21 720*	*12.6*
道路分隔帶 / 安全島 / 廻旋處	Separadores e áreas ajardinadas na via pública / rotundas	Separation belt / traffic island / roundabouts	522 631	100.0	*759 303*	100.0
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	294 279	56.3	350 119	46.1
離島	Ilhas	Islands	228 352	43.7	221 411	29.2
氹仔	*Taipa*	*Taipa*	*208 943*	*40.0*	*209 071*	*27.5*
路環	*Coloane*	*Coloane*	*19 409*	*3.7*	*12 340*	*1.7*
路氹填海區	Zonas de Aterro entre Taipa e Coloane	CoTai reclamation zone	**...**	**...**	187 773	24.7
育苗圃 / 苗場	Viveiros	Nurseries	30 593	100.0	20 288	100.0
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	19 630	64.2	9 325	46.0
離島	Ilhas	Islands	10 963	35.8	10 963	*54.0*
氹仔	*Taipa*	*Taipa*	*10 963*	*35.8*	*10 963*	*54.0*
墳場	Cemitérios	Cemeteries	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
離島	Ilhas	Islands	219 657	88.1	219 657	88.1
氹仔	*Taipa*	*Taipa*	*68 750*	*27.6*	*68 750*	*27.6*
路環	*Coloane*	*Coloane*	*150 907*	*60.5*	*150 907*	*60.5*
再植林——離島	Área reflorestada-Ilhas	Replantation area -Islands	4 078 702	100.0	4 063 702	100.0
氹仔	*Taipa*	*Taipa*	*477 437*	*11.7*	*462 437*	*11.4*
路環	*Coloane*	*Coloane*	*3 601 265*	*88.3*	*3 601 265*	*88.6*
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**	**..**	**19.9%**	**..**	**20.4%**
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	**..**	9.5%	**..**	10.3%
離島	Ilhas	Islands	**..**	25.0%	**..**	25.1%
氹仔	*Taipa*	*Taipa*	**..**	*12.3%* [r]	**..**	*11.7%*
路環	*Coloane*	*Coloane*	**..**	*53.0%*	**..**	*52.9%*
路氹填海區	Zonas de Aterro entre Taipa e Coloane	CoTai reclamation zone	**..**	**..**	**..**	3.4%
人均綠化區面積 (平方米)	**Área das zonas verdes per-capita (m^2)**	**Per capita green area (m^2)**	**11.1**	**..**	**11.1**	**..**

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

2.1 年度氣象資料
METEOROLÓGICOS ANUAIS
ANNUAL METEOROLOGICAL INFORMATION

氣象資料 Elementos meteorológicos Meteorological information			2005	2006	2007
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	1 034.4	1 030.2	1 030.7
平均	Média	Mean	1 013.5	1 013.2	1 013.2
最低	Mínima absoluta	Absolute minimum	996.7	993.3	990.8
日平均變化	Variação média diurna	Mean diurnal range	3.9	3.8	3.8
氣溫 (攝氏)	**Temperatura do ar (°C)**	**Air temperature (°C)**			
最高	Máxima absoluta	Absolute maximum	37.4	36.0	34.8
平均最高	Média das máximas	Mean maximum	25.4	26.0	26.4
平均	Média	Mean	22.5	23.1	23.2
平均最低	Média das mínimas	Mean minimum	20.4	21.0	21.0
最低	Mínima absoluta	Absolute minimum	4.2	6.5	9.1
日平均變化	Variação média diurna	Mean diurnal range	4.9	5.0	5.3
相對濕度 (百分率)	**Humidade relativa (%)**	**Relative humidity (%)**			
平均	Média	Mean	79.0	79.0	77.0
最低	Mínima absoluta	Absolute minimum	20.0	28.0	18.0
平均雲量 (分)	**Nebulosidade média (décimos)**	**Mean cloudiness (tenth)**	6.6	6.7	6.3
日照量	**Insolação**	**Sunshine**			
時間 (小時)	Duração (hora)	Duration (hour)	1 590.2	1 542.8	1 882.1
百分率	Percentagem	Percentage	36.0	35.0	42.0
降雨量 (毫米)	**Precipitação (mm)**	**Rainfall (mm)**			
總雨量	Total	Total	1 898.8	1 997.8	1 466.4
日最高雨量	Máxima diária	Daily maximum	167.4	130.2	177.4
最高時雨量	Máxima horária	Hourly maximum	41.0	59.6	62.8
降雨日數[a]	Nº de dias com precipitação[a]	No. of days with rain[a]	140	128	115
風 (公里 / 小時)	**Vento (km/h)**	**Wind (km/h)**			
盛行風向	Direcção predominante	Prevailing direction	北 N	北 N	北 N
平均風速	Velocidade média	Mean speed	15.4	14.8	13.9
最高陣風	Rajada máxima	Maximum gust	87.0	137.0	100.0

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] 降雨量≧0.1毫米
Precipitação≧0,1mm
Rainfall≧0.1mm

2.2 年度氣象資料與1971 - 2000年平均值之差距
ELEMENTOS METEOROLÓGICOS ANUAIS E DESVIOS EM RELAÇÃO AO VALOR MÉDIO DO PERÍODO DE 1971 - 2000
ANNUAL METEROLOGICAL INFORMATION AND DEVIATION FROM THE AVERAGE OF 1971 - 2000

氣象資料 Elementos meteorológicos Meteorological information			單位 Unidade Unit	2005		2006		2007	
				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	8
平均氣溫	Temperatura média do ar	Average temperature	攝氏度 ºC	22.5	0.1	23.1	0.7	23.2	0.8
平均相對濕度	Humidade relativa média do ar	Average relative humidity	百分率 %	79	±0	79	±0	77	-2
總降雨量	Precipitação total	Total rainfall	毫米 mm	1898.8	-234.6	1997.8	-135.6	1466.4	-667.0
總蒸發量	Evaporação total	Total evaporation	毫米 mm	868.0	-203.3	847.0	-224.3	955.9	-155.4
總日照量	Insolação total	Total sunshine	小時 h	1590.2	-237.8	1542.8	-285.2	1882.1	54.1

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 吹襲澳門之熱帶氣旋及有關影響
TEMPESTADES TROPICAIS E EFEITOS RESPECTIVOS OCORRIDOS NO TERRITÓRIO
TROPICAL CYCLONES AND RESPECTIVE EFFECTS ON THE TERRITORY

2007

熱帶氣旋名稱 Designação de tempestade tropical Name of tropical cyclone	開始懸掛日期 (日/月) Data de hasteamento do sinal (dia/mês) Hoisted date (day/month)	懸掛時數 Duração de hasteamento (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						
				傷亡人數 Nº de vítimas No. of casualties		宗數 Casos No. of cases				
				死亡 Pessoas mortas Death	受傷 Pessoas feridas Injuries	樹木倒臥 Queda de árvores Fallen trees	招牌/棚架倒塌 Queda de tabuleta/ andaimes Fallen advertisement boards/scaffolding	水浸 Inundações Floods	喪失家園 Desaloja-mento Loss of home	其他 Outros Others
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
總數 Total										
熱帶低氣壓 Depressão tropical Tropical depression										
帕布 PABUK	10/8	21.30	3號 Nº 3 No. 3	-	-	-	2	-	-	2
熱帶風暴 Ciclone tropical Tropical storm										
范斯高 FRANCISCO	23/9	25.30	1號 Nº 1 No. 1	-	-	-	-	-	-	-
強烈熱帶風暴 Ciclone tropical severo Severe tropical storm										
帕布 PABUK	8/8	34.00	3號 Nº 3 No. 3	-	-	-	3	-	-	3

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 AREAS

月份 Mês Month			2005	2006	2007
1			2	3	4
總數 Total			**14**	**12**	**16**
一 月	Janeiro	January	5	-	2
二 月	Fevereiro	February	2	3	3
三 月	Março	March	1	-	-
四 月	Abril	April	-	3	2
五 月	Maio	May	-	-	2
六 月	Junho	June	-	-	-
七 月	Julho	July	-	-	1
八 月	Agosto	August	-	-	-
九 月	Setembro	September	-	-	-
十 月	Outubro	October	3	2	1
十一月	Novembro	November	1	2	3
十二月	Dezembro	December	2	2	2

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	中國大陸 China Continental Mainland China		澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		離島 Ilhas Islands	
		磨刀門 Modaomen Modaomen		新口岸水塘 Reservatório do Porto Exterior Outer Harbour Reservoir		石排灣水庫 Reservatório do Seac Pai Van Seac Pai Van Reservoir	
	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
2005	**60 872 342**	59 285 710	97.4	976 903	1.6	609 729	1.0
2006	**69 952 059**	67 432 211	96.4	2 237 100	3.2	282 748	0.4
2007	**79 854 740**	73 611 887	92.2	3 129 178	3.9	3 113 675	3.9

年份 Ano Year	輸至 Transportada para Transported to						
	總數 Total	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula				離島 Ilhas Islands	
		新口岸水塘水廠 Estação de Tratamento de Reservatório do Porto Exterior Outer Harbour Reservoir Water Treatment Plant		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	%	立方米 m^3	%
1	2	3	4	5	6	7	8
2005	**60 872 342**	17 652 745	29.0	42 609 868	70.0	609 729	1.0
2006	**69 952 059**	18 571 264	26.6	50 888 915	72.7	491 880	0.7
2007	**79 854 740**	19 269 053	24.1	54 849 502	68.7	5 736 185	7.2

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 WATER TREATED AND CONSUMPTION INDICATOR

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) Average consumption (m^3/day)			人均耗水量 Consumo per capita Per capita consumption
	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/日 (m^3/dia) (m^3/day)
1	2	3	4	5	6	7	8
2005	**59 259 640**	46 794 188	12 465 452	**162 355**	128 203	34 152	0.34
2006	**67 623 478**	52 625 421	14 998 057	**185 270**	144 179	41 091	0.37 [r]
2007	**75 049 271**	59 763 556	15 285 715	**205 614**	163 736	41 879	0.39

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 按用戶分類統計之收費用水量
VOLUME DE ÁGUA FACTURADA POR TIPO DE CONSUMIDOR
VOLUME OF WATER CHARGED BY TYPE OF CONSUMERS

用戶分類 Tipo de consumidor Type of consumers	2005		2006		2007	
	立方米 m^3	%	立方米 m^3	%	立方米 m^3	%
1	2	3	4	5	6	7
總數 Total	**55 860 344**	**100.0**	**60 356 795**	**100.0**	**65 828 012**	**100.0**
家庭用戶 Agregado familiar Household	27 916 443	50.0	29 840 988	49.4	30 846 168	46.9
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government departments	4 115 649	7.4	4 352 282	7.2	4 371 577	6.6
工商業用戶 Industrial e comercial Business sector	23 828 252	42.6	26 163 525	43.3	30 610 267	46.5
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	**43 867 555**	**100.0**	**46 354 636**	**100.0**	**48 735 013**	**100.0**
家庭用戶 Agregado familiar Household	23 966 894	54.6	25 441 335	54.9	26 034 386	53.4
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government departments	2 615 720	6.0	2 581 999	5.6	2 511 534	5.2
工商業用戶 Industrial e comercial Business sector	17 284 941	39.4	18 331 302	39.5	20 189 093	41.4
氹仔 Taipa	**9 151 206**	**100.0**	**10 164 957**	**100.0**	**11 831 277**	**100.0**
家庭用戶 Agregado familiar Household	3 763 902	41.1	4 201 764	41.3	4 608 394	39.0
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government departments	670 605	7.3	859 553	8.5	921 235	7.8
工商業用戶 Industrial e comercial Business sector	4 716 699	51.6	5 103 640	50.2	6 301 648	53.2
路環 Coloane	**2 841 583**	**100.0**	**3 837 202**	**100.0**	**5 261 722**	**100.0**
家庭用戶 Agregado familiar Household	185 647	6.5	197 889	5.2	203 388	3.9
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government departments	829 324	29.2	910 730	23.7	938 808	17.8
工商業用戶 Industrial e comercial Business sector	1 826 612	64.3	2 728 583	71.1	4 119 526	78.3

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檢定
QUALIDADE DA ÁGUA DAS REDES E DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA
QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS AND WATER TREATMENT PLANTS

2007

供水網/水廠 Rede/ Estação de Tratamento de Água (ETA) Network / Water Treatment Plant			分析樣本數 Nº de análises No. of samples	樣本檢測合格率 (%) Amostras aprovadas (%) Qualified samples (%)		
				大腸桿菌群總數 Total de coliformes Total coliforms	埃希氏大腸桿菌 Escherichia coli	腸道球菌 Enterococci
1			2	3	4	5
2006 **供水網**	**Rede de**	**Network of**				
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	1 126	99.8	100.0	100.0
氹仔	Taipa	Taipa	318	100.0	100.0	-
路環	Coloane	Coloane	265	100.0	100.0	100.0
水廠	**ETA de**	**Water Treatment Plant of**				
青洲	Ilha Verde	Ilha Verde	1 703	100.0	100.0	100.0
新口岸	Porto Exterior	Outer Harbour	1 205	100.0	100.0	100.0
路環[a]	Coloane[a]	Coloane[a]	…	…	…	…
2007 **供水網**	**Rede de**	**Network of**				
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	553	98.9	99.6	-
氹仔	Taipa	Taipa	218	100.0	100.0	-
路環	Coloane	Coloane	103	100.0	100.0	-
水廠	**ETA de**	**Water Treatment Plant of**				
青洲	Ilha Verde	Ilha Verde	717	100.0	100.0	-
新口岸	Porto Exterior	Outer Harbour	574	100.0	100.0	-
路環	Coloane	Coloane	268	100.0	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

a 因路環水廠進行擴建工程，未能提供有關資料。
Não se pode obter informação da ETA de Coloane, por estar a ser ampliada.
Information not available due to the building extension of the Coloane Water Treatment Plant.

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

2007

參數 Parâmetros Parameters			單位 Unidade Unit	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		氹仔 Taipa		路環 Coloane		最高容許值 Valor máximo permitido Maximum value allowed
				樣本數 Nº de amostras No. of samples	平均值 Valor médio Average value	樣本數 Nº de amostras No. of samples	平均值 Valor médio Average value	樣本數 Nº de amostras No. of samples	平均值 Valor médio Average value	
1			2	3	4	5	6	7	8	9
渾濁度	Turvação	Turbidity	NTU	124	a	60	a	16	a	10
酸鹼值	Valor do pH	pH value	pH	529	7.30	250	7.30	103	7.50	6.5~9.5
樣本溫度	Temperatura da amostra	Sample temperature	攝氏度 ºC	531	24.40	250	24.00	103	24.30	25
氨氮	Nitrogénio amoniacal	Ammonia	毫克/升 mg/l	124	<MDL	59	<MDL	16	<MDL	0.5
硝酸鹽氮	Nitratos	Nitrates	毫克/升 mg/l	124	6.00	59	5.70	16	1.00	50
總硬度	Dureza total	Total hardness	毫克/升 mg/l	124	129.00	59	129.00	16	100.00	500
氯化物	Cloretos	Chloride	毫克/升 mg/l	124	41.00	59	37.00	16	47.00	250
餘氯	Cloro residual	Residual	毫克/升 mg/l	531	0.70	249	0.70	103	0.70	-
電導率	Conductividade	Conductivity	微西門子/厘米 µS/cm	529	355.00	250	361.00	103	303.00	400
氟化物	Flúor	Florides	毫克/升 mg/l	100	0.22	51	0.22	7	0.22	1.7
硫酸鹽	Sulfatos	Sulphates	毫克/升 mg/l	100	25.00	51	24.00	7	24.00	250

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 此數據爲50%百分位數。
Estes dados têm o percentil 50.
The data are 50 percentiles.

<MDL: 少於方法檢測限。
Inferior ao método de detecção limita.
Less than method detection limit.

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

2007

參數 Parâmetros Parameters			單位 Unidade Unit	青洲 Ilha Verde		新口岸 Porto Exterior Outer Harbour		路環 Coloane		最高容許/指導值 Valor máximo permitido/rejeitado Maximum value allowed / rejected
				樣本數 Nº de amostras No. of samples	平均值 Valor médio Average value	樣本數 Nº de amostras No. of samples	平均值 Valor médio Average value	樣本數 Nº de amostras No. of samples	平均值 Valor médio Average value	
1			2	3	4	5	6	7	8	9
渾濁度	Turvação	Turbidity	NTU	484	[b]	349	[a]	148	[a]	10
酸鹼值	Valor do pH	pH value	pH	530	7.3	351	7.3	168	7.4	6.5~9.5
樣本溫度	Temperatura da	Sample temperature	攝氏度 ºC	648	25	468	24	168	25	25
高錳酸鹽指數 (化學耗氧量)	Oxidabilidade meio ácido	Oxidisability	毫克/升 mg/l	31	0.7	14	0.7	24	0.6	5
氨氮	Nitrogénio amoniacal	Ammonia	毫克/升 mg/l	123	[a]	82	[b]	92	<MDL [c]	0.5
亞硝酸鹽氮	Nitritos	Nitrites	毫克/升 mg/l	24	[a]	14	[a]	24	[b]	0.1
硝酸鹽氮	Nitratos	Nitrates	毫克/升 mg/l	115	5.8	65	5.8	91	0.6	50
總硬度	Dureza total	Total hardness	毫克/升 mg/l	92	127	65	125	91	91	500
表面活化劑 (合洗滌劑)	Detergentes	Detergents	毫克/升 mg/l	23	0.008	14	0.009	24	0.007	0.2
鋁	Alumínio	Aluminium	毫克/升 mg/l	174	0.08	119	0.08	593	0.07	0.2
硫酸鹽	Sulfatos	Sulphates	毫克/升 mg/l	92	25	65	25	91	21	250
鎂	Magnésio	Magnesium	毫克/升 mg/l	94	7.7	65	7.5	92	6.9	50
總鐵 (鐵)	Ferro total	Total iron	毫克/升 mg/l	47	0.002	14	0.005	501	0.002	0.2
錳	Manganésio	Manganese	毫克/升 mg/l	47	0.0003	14	2E-04	24	0.0020	0.05
氰化物	Cianetos	Cyanide compounds	毫克/升 mg/l	24	0.003	14	0.002	24	0.002	0.05
酚	Fenóis	Phenols	微克/升 µg/l	24	<MDL [c]	14	<MDL [c]	24	<MDL [c]	0.5
磷	Fosfatos	Phosphates	毫克/升 mg/l	47	0.05	14	0.02	24	0.02	5
鎘	Cádmio	Cadmium	微克/升 µg/l	24	<MDL [c]	14	<MDL [c]	24	<MDL [c]	0.005
鉛	Chumbo	Lead	微克/升 µg/l	41	<MDL [c]	14	<MDL [c]	24	<MDL [c]	0.05
鈉	Sódio	Sodium	毫克/升 mg/l	94	23	66	20	92	23	150
鉀	Potássio	Potassium	毫克/升 mg/l	94	3.0	66	2.8	92	3.1	12
砷	Arsénio	Arsenic	毫克/升 mg/l	24	0.001	14	0.001	24	[a]	0.05
總溶解固體 (烘乾的殘渣)	Resíduo seco	Dry residuals	180 ºC 毫克/升 mg/l	90	218	63	212	89	183	1500
氟化物	Flúor	Florides	毫克/升 mg/l	186	0.24	131	0.23	93	0.21	1.7
銀	Prata	Silver	毫克/升 mg/l	24	<MDL [c]	14	<MDL [c]	24	<MDL [c]	0.01
硒	Selénio	Selenium	毫克/升 mg/l	24	[a]	14	[a]	24	[a]	0.01
銻	Antimónio	Abtimony	毫克/升 mg/l	24	[a]	14	[a]	24	[a]	0.01
鉻	Crómio	Chromium	毫克/升 mg/l	24	0.001	14	0.001	24	[a]	0.05
汞	Mercúrio	Mercury	毫克/升 mg/l	51	<MDL [c]	14	<MDL [c]	24	<MDL [c]	0.001
鎳	Niquel	Nickel	毫克/升 mg/l Ni	24	0.001	14	[a]	24	[b]	0.02
氯化物	Cloretos	Chloride	毫克/升 mg/l	546	41	348	38	148	42	250
三鹵代甲烷	Trihalometanos	Trihalomethanes	微克/升 µg/l	24	38.2	14	35.9	24	36.8	100
鈣	Cálcio	Calcium	毫克/升 mg/l	92	39	65	38	91	26	100 [d]
鋅	Zinco	Zinc	毫克/升 mg/l	24	0.002	14	0.003	24	0.003	5 [d]
銅	Cobre	Copper	微克/升 µg/l	47	0.004	14	0.004	24	0.004	3 [d]
電導率	Conductividade	Conductivity	微西門子/厘米 µS/cm	431	349	350	351	168	312	400 [d]
餘氯	Cloro residual	Residual chlorine	毫克/升 mg/l	649	0.8	468	0.9	168	0.9	..
鹼度	Alcalinidade	Alkalinity	毫克/升 mg/l	24	89	14	91	502	62	..
釩	Vanádio	Vanadium	毫克/升 mg/lV	24	0.021	14	0.021	24	0.016	..
硅	Sílica	Silica	毫克/升 mg/l	92	6.58	65	5.95	91	3.74	..

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 此數據爲50%百分位數。
Estes dados têm o percentil 50.
The data are 50 percentiles.

b 此數據爲95%百分位數。
Estes dados têm o percentil 95.
The data are 95 percentiles.

c 少於方法檢測限。
Estes dados referem-se ao valor máximo recusa.
The data refer to máximum value rejected.

d 數據爲最高指導值。
Estes dados referem-se ao valor máximo.
The data refer to máximum value rejected.

MDL : 少於方法檢測限。
Inferior ao método de detecção limita.
Less than method detection limit.

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

2007

項目 Iten Item			單位 Unidade Unit	平均值 Valor médio Average value					容許值 Valor admissível Admitted value
				竹灣1 Cheoc Van 1	竹灣2 Cheoc Van 2	黑沙1 Hac Sá 1	黑沙2 Hac Sá 2	黑沙3 Hac Sá 3	
1			2	3	4	5	6	7	8
水溫	Temperatura da água	Water temperature	攝氏度 ºC	27.1	27.2	27.6	27.7	27.3	..
酸鹼值	Valor do pH	pH value		8.04	8.07	8.08	8.08	8.07	7.8-8.5 [a]
渾濁度	Turvação	Turbidity	NTU	195	143	154	219	150	..
電導率	Conductividade	Conductivity	毫西門子/厘米 mS/cm	28.3	28.1	29.70	29.60	29.30	..
鹽度	Salinidade	Salinity	千分含量 ppt	17.2	17.1	17.6	17.6	17.5	..
相對溶氧度	Oxigénio dissolvido relativo	Relative dissolved oxygen	%	96.5	98.0	99.6	100.4	96.3	80-120 [b]
溶氧度	Oxigénio dissolvido	Dissolved oxygen	毫克/升 mg/l	6.98	7.08	7.13	7.18	6.94	>5 [a]
生化需氧量	CBO_5	BOD_5	毫克/升 mg/l	1.42	1.29	1.34	1.42	1.35	≦3 [a]
非離子氮	Azoto amoniacal não-iónico	Non-ionic nitrogen	毫克氮/升 mgN/l	0.004	0.003	0.004	0.004	0.003	≦0.020 [a]
無機氮	Azoto inorgânico	Inorganic nitrogen	毫克氮/升 mgN/l	1.04	1.02	1.00	1.00	1.00	≦0.30 [a]
高錳酸鹽指數	Oxidabilidade	Oxidisability	毫克/升 mg/l	4.10	3.16	3.07	3.59	3.31	≦3 [a]
砷	Arsénico	Arsenic	微克/升 ug/l	5	4	5	5	4	≦30 [a]
鎘	Cádmio	Cadmium	微克/升 ug/l	<1	<1	<1	<1	<1	≦5 [a]
鉛	Chumbo	Lead	微克/升 ug/l	22	16	24	26	16	≦5 [a]
鉻	Crómio	Cromium	微克/升 ug/l	8	6	8	11	5	≦100 [a]
汞	Mercúrio	Mercury	微克/升 ug/l	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	≦0.2 [a]
銅	Cobre	Copper	微克/升 ug/l	14	10	15	18	10	≦10 [a]
鎳	Niquel	Nickel	微克/升 ug/l	13	10	16	15	11	≦10 [a]
硒	Selenio	Selenium	微克/升 ug/l	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	≦20 [a]
大腸埃希氏桿菌數	E. Coli	E. Coli	菌落數/100毫升 CFU/100 ml	106	87	128	114	103	<610 [c]
潮高	Altura da maré	Tidal height	米 m	2.1	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).

c 香港海水水質標準（EPD / TP14 / 88）。
Normas de qualidade da água do mar, Hong Kong (EPD / TP14 / 88).
Quality norms of sea water, Hong Kong (EPD / TP14 / 88).

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

2007

泳池 Designação da piscina Swimming pool			樣本數 Nº de amostras No. of samples	樣本合格率 % de amostras próprias % of qualified samples
1			2	3
澳門半島	**Península de Macau**	**Macao Peninsula**		
新花園泳池	Piscina Estoril	Municipal swimming pool		
大池	Para geral	For general	35	100%
兒童池	Para crianças	For children	17	100%
蓮峰泳池	Piscina do Canídromo	Canídromo swimming pool		
大池	Para geral	For general	74	96%
兒童池	Para crianças	For children	37	100%
巴波沙泳池	Piscina do Tamagnini Barbosa	Swimming pool of Tamagnini Barbosa	70	100%
孫中山市政泳池	Piscina do Dr. Sun Yat Sen	Swimming pool of Sun Yat Sen		
大池	Para geral	For general	36	94%
兒童池	Para crianças	For children	18	100%
鮑斯高泳池	Piscina do Complexo Desportivo do Colégio do D. Bosco	Swimming pool of Sports complex of D. Bosco College	72	100%
中葡職業培訓學校泳池	Piscina da Escola Luso-Chinesa Técnico-Profissional	Swimming pool of Luso-Chinese Technical and Vocational School	48	100%
離島	**Ilhas**	**Islands**		
嘉模泳池	Piscina do Carmo do Carmo	Carmo swimming pool		
室外池	Ao ar livre	Outdoor	32	97%
室內池	Coberta	Indoor	74	100%
奧林匹克游泳館	Piscina Olímpico de Macau	Macao Olympic Azuatic centre		
泳池	Piscina	Swimming pool	70	100%
跳水池	Piscina de mergulho	Diving pool	72	97%
竹灣泳池	Piscina de Cheoc Van de Cheoc Van	Cheoc Van swimming pool	30	100%
黑沙泳池	Piscina de Hac-Sá	Hac-Sá swimming pool		
大池	Para geral	For general	30	100%
兒童池	Para crianças	For children	15	100%

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

4.9 按級別統計之食水鹹度[a]

SALINIDADE DE ÁQUA POTÁVEL POR NÍVEIS[a]

SALINITY[a] OF POTABLE WATER

2007

年 / 月份 Ano / mês Year / month			鹹度級別 / 指數 Níveis / Índices de salinidade Salinity level / Index			
			低 Baixa Low	中等 Moderado Moderate	偏高 Tendencialmente alta On the high side	高 Alta High
			10-250	251-400	401-600	>600
1			2	3	4	5
一月	Janeiro	January	56	-	-	-
二月	Fevereiro	February	37	-	-	-
三月	Março	March	38	-	-	-
四月	Abril	April	48	-	-	-
五月	Maio	May	31	-	-	-
六月	Junho	June	23	-	-	-
七月	Julho	July	22	-	-	-
八月	Agosto	August	24	-	-	-
九月	Setembro	September	20	-	-	-
十月	Outubro	October	43	-	-	-
十一月	Novembro	November	69	-	-	-
十二月	Dezembro	December	76	-	-	-

a 以該月份出廠水之氯化物含量平均數作依據。

Refere-se ao valor médio de cloretos na água tratada no mês de referência.

Referred to the average value of choride in the volume of water treated in the reference month.

5.1 按自動監測站統計的空氣質量
QUALIDADE DO AR POR ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS DE VIGILÂNCIA DE OBSERVAÇÃO
AIR QUALITY BY AUTOMATIC AIR QUALITY MONITORING STATIONS

2007 日/dia/day

空氣質量水平/指數 Índice da qualidade do ar Air Quality Index			監測站 Estação de observação Monitoring station			
			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
全年監測總日數	**Nº total de dias observados**	**No. of days monitored in the year**	364	350	365	365
良好	Bom	Good	227	206	224	205
普通	Moderado	Moderate	116	108	123	133
不良	Insalubre	Poor	21	36	18	27
2007 年最高指數	*Índice máximo do ano 2007*	*Highest index in 2007*	*160*	*171*	*128*	*159*
一月	**Janeiro**	**January**				
良好	Bom	Good	7	3	16	7
普通	Moderado	Moderate	15	17	14	20
不良	Insalubre	Poor	9	11	1	4
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*122*	*134*	*105*	*124*
二月	**Fevereiro**	**February**				
良好	Bom	Good	21	14	17	17
普通	Moderado	Moderate	7	12	11	11
不良	Insalubre	Poor	-	2	-	-
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*95*	*112*	*67*	*98*
三月	**Março**	**March**				
良好	Bom	Good	29	23	23	24
普通	Moderado	Moderate	2	5	8	6
不良	Insalubre	Poor	-	2	-	1
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*100*	*110*	*81*	*101*
四月	**Abril**	**April**				
良好	Bom	Good	22	20	14	14
普通	Moderado	Moderate	8	10	16	14
不良	Insalubre	Poor	-	-	-	2
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*79*	*86*	*98*	*107*
五月	**Maio**	**May**				
良好	Bom	Good	19	13	20	19
普通	Moderado	Moderate	11	3	11	11
不良	Insalubre	Poor	1	1	-	1
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*102*	*107*	*98*	*111*
六月	**Junho**	**June**				
良好	Bom	Good	29	30	30	30
普通	Moderado	Moderate	1	-	-	-
不良	Insalubre	Poor	-	-	-	-
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*57*	*32*	41	*41*

5.1 按自動監測站統計的空氣質量
QUALIDADE DO AR POR ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS DE VIGILÂNCIA DE OBSERVAÇÃO
AIR QUALITY BY AUTOMATIC AIR QUALITY MONITORING STATIONS

2007 日/dia/day 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 station			
			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	31	31	31	31
普通	Moderado	Moderate	-	-	-	-
不良	Insalubre	Poor	-	-	-	-
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*32*	*32*	25	*21*
八月	**Agosto**	**August**				
良好	Bom	Good	27	28	27	27
普通	Moderado	Moderate	4	3	3	4
不良	Insalubre	Poor	-	-	1	-
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*66*	*80*	*101*	*95*
九月	**Setembro**	**September**				
良好	Bom	Good	18	17	13	14
普通	Moderado	Moderate	10	9	12	10
不良	Insalubre	Poor	2	4	5	6
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*115*	*122*	*125*	*125*
十月	**Outubro**	**October**				
良好	Bom	Good	11	7	5	5
普通	Moderado	Moderate	18	20	20	20
不良	Insalubre	Poor	1	4	6	6
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*101*	*110*	*114*	*119*
十一月	**Novembro**	**November**				
良好	Bom	Good	6	8	13	6
普通	Moderado	Moderate	23	19	17	24
不良	Insalubre	Poor	1	3	-	-
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*106*	*123*	*94*	*100*
十二月	**Dezembro**	**December**				
良好	Bom	Good	7	12	15	11
普通	Moderado	Moderate	17	10	11	13
不良	Insalubre	Poor	7	9	*5*	7
月最高指數	*Índice máximo deste mês*	*Highest index of the month*	*160*	*171*	*128*	*159*

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

註 Nota Note ：

空氣質量水平分類 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	大氹山 (輕工業) Taipa Grande (indústria ligeira) Big Taipa Hill (light industry)	九澳 (輕工業) Ká-Hó (indústria ligeira) Ka Ho (light industry)
1	2	3
2005		
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	五月、六月、九月、十月、十一月 Maio, Junho, Setembro, Outubro, Novembro May, June, September, October, November
最高記錄 Valor máximo Maximum value	7 065	10 006
發生之月份 No mês de In the month of	九月 Setembro September	九月 Setembro September
2006		
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao VG Month with value above the standard value	八月 Agosto August	一月至六月、八月、十二月 Janeiro a Junho, Agosto, Dezembro January to June, August, December
最高記錄 Valor máximo Maximum value	9 172	20 044
發生之月份 No mês de In the month of	八月 Agosto August	十二月 Dezembro December
2007		
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	三月、八月、十二月 Março , Agosto, Dezembro March, August, December
最高記錄 Valor máximo Maximum value	7 636	8 855
發生之月份 No mês de In the month of	九月 Setembro September	十月 Outubro October

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：6 000毫克/平方米．30日
Valor guia (VG) : 6 000 mg/m^2 . 30 dias
Standard value: 6 000 mg/m^2 . 30 days

5.3 按自動監測站統計的可吸入懸浮粒子 (PIS，直徑<10微米) 觀察值
VALORES DE PARTÍCULAS INALÁVEIS EM SUSPENSÃO (d‹10μm), POR ESTAÇÕES AUTOMÁTICAS DE VIGILÂNCIA DE OBSERVAÇÃO
VALUE OF RESPIRABLE SUSPENDED PARTICULATES (d‹10μm) BY AUTOMATIC AIR QUALITY MONITORING STATIONS

年份及特點 Ano e características Year and characteristics	監測站 Estação de observação Monitoring station		
	氹仔 (一般性) Taipa (Ambiental) Taipa (Ambient)	澳門半島高密度住宅區 Alta densidade habitacional da Península de Macau High density residential area in Macao Peninsula	路邊 Berma da rua Roadside
1	2	3	4
2005			
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao VG Month with value above the standard value	一月、九月至十二月 Jan., Sep. à Dez. Jan., Sept to Dec.	一月至二月、九月至十二月 Jan. a Fev., Set. a Dez. Jan. to Feb., Sept. to Dec.	一月至二月、九月至十二月 Jan. a Fev., Set. a Dez. Jan. to Feb., Sept. to Dec.
總日數 Total de dias Total number of days	14	35	21
年度最高日記錄(微克/立方米) Valor máximo diário (μg/m^3) Daily maximum value (μg/m^3)	214	225	212
發生之月份 No mês de In the month of	九月 Setembro September	一月 Janeiro January	十一月 Novembro November
2006			
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、十月至十二月 Jan. à Mar., Out. à Dez. Jan. to Mar., Oct. to Dec.	一月至三月、十月至十二月 Jan. à Mar., Out. à Dez. Jan. to Mar., Oct. to Dec.	一月至三月、十月至十二月 Jan. à Mar., Out. à Dez. Jan. to Mar., Oct. to Dec.
總日數 Total de dias Total number of days	14	26	11
年度最高日記錄(微克/立方米) Valor máximo diário (μg/m^3) Daily maximum value (μg/m^3)	238	285	253
發生之月份 No mês de In the month of	三月 Março March	三月 Março March	三月 Março March
2007			
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., Sep. to Dec.	一月至三月、九月至十二月 Jan. à Mar., Set. à Dez. Jan. to Mar., Sep. to Dec.	一月至三月、九月至十二月 Jan. à Mar., Set. à Dez. Jan. to Mar., Sep. to Dec.
總日數 Total de dias Total number of days	19	29	20
年度最高日記錄(微克/立方米) Valor máximo diário (μg/m^3) Daily maximum value (μg/m^3)	248	301	272
發生之月份 No mês de In the month of	十二月 Dezembro December	十二月 Dezembro December	十二月 Dezembro December

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
Valor guia (VG) : 150μg/m^3 em 24 horas
Standard value: 150μg/m^3 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 DE CHUMBO, NO AR (µg/m³)
MEAN CONCENTRATION AND DAILY MAXIMUM VALUE OF LEAD IN AIR (µg/m³)

2007

空氣含鉛 Concentrações do chumbo no ar Concentraion of lead in air	大氹山[a] Taipa Grande[a] Big Taipa Hill[a]	九澳[b] Ká-Hó[b] Ka Ho[b]
1	2	3
濃度之平均值 **Concentrações médias** **Average concentration**		
一月至三月 Jan. - Mar. Jan. - Mar.	0.05	…
四月至六月 Abr. - Jun. Apr. - Jun.	0.02	…
七月至九月 Jul. - Set. Jul. - Sept.	…	…
十月至十二月 Out. - Dez. Oct. - Dec.	…	…
每日最高值 **Valores máximos diários** **Daily maximum value**		
一月至三月 Jan. - Mar. Jan. - Mar.	0.23	…
四月至六月 Abr. - Jun. Apr. - Jun.	0.08	…
七月至九月 Jul. - Set. Jul. - Sept.	…	…
十月至十二月 Out. - Dez. Oct. - Dec.	…	…

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 µg/m³ em 24 horas (EUA e Hong Kong)
Standard value: Quarterly average of 1.5µg/m³ in 24 hours (USA and Hong Kong)

a 由於儀器故障關係，未能提供2007年5月以後大氹山站的資料。
Desde Maio de 2007, que os dados não foram disponibilizados devido a uma avaria ocorrida no sistema de medição na estação da Taipa Grande.
Data on Big Taipa Hill was not available after May 2007 due to malfunction of equipment.

b 由於儀器故障關係，未能提供2007年九澳站的資料。
Desde 2007, que os dados não foram disponibilizados devido a uma avaria ocorrida no sistema de medição na estação da Ká-Hó.
2007 data on Ka Ho was not available due to malfunction of equipment.

5.5 雨水統計[a]

ESTATÍSTICAS DA PRECIPITAÇÃO[a]

RAINFALL[a]

年份及特點 Ano e características Year and characteristics	大氹山[b] Taipa Grande[b] Big Taipa Hill[b]	九澳[c] Ká-Hó[c] Ka Ho[c]
1	2	3
2005		
錄得之最高酸鹼值 pH mais alto Highest pH value registered	…	6.1
發生之月份 No mês de In the month of	...	六月 Junho June
錄得之最低酸鹼值 pH mais baixo Lowest pH value registered	...	3.4
發生之月份 No mês de In the month of	...	二月 Fevereiro February
2006		
錄得之最高酸鹼值 pH mais alto Highest pH value registered	...	6.5
發生之月份 No mês de In the month of	...	四月 Abril April
錄得之最低酸鹼值 pH mais baixo Lowest pH value registered	...	3.6
發生之月份 No mês de In the month of	...	一月, 三月 Janeiro, Março January, March
2007		
錄得之最高酸鹼值 pH mais alto Highest pH value registered	5.8	...
發生之月份 No mês de In the month of	八月 Agosto August	...
錄得之最低酸鹼值 pH mais baixo Lowest pH value registered	3.6	...
發生之月份 No mês de In the month of	三月 Março March	...

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爲酸雨。
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] 由於儀器故障關係，未能提供2005及2006年大氹山站的資料。
Não se disponibilizam os dados dos anos 2005 e 2006, devido a uma avaria ocorrida no sistema de medição na estação da Taipa Grande.
2005 and 2006 data on Big Taipa Hill were not available due to malfunction of equipment.

[c] 由於儀器故障關係，未能提供2006年5月15日之後九澳站的資料。
Desde 15 de Maio de 2006, que os dados não se disponibilizam os dados, devido a uma avaria ocorrida no sistema de medição na estação da Ká-Hó.
Data on Ka Ho were not available after 15 May 2006 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 Nível 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	9	10
2005	358	162	45.25	129	36.03	59	16.48	8	2.24
2006[a]	325	136	41.85	128	39.38	58	17.85	3	0.92
2007[b]	291	110	37.80	92	31.62	66	22.68	23	7.90
[b] 一月 Jan. Jan.	…	…	…	…	…	…	…	…	…
[b] 二月 Fev. Feb.	…	…	…	…	…	…	…	…	…
三月 Mar. Mar.	20	14	70.00	6	30.00	-	-	-	-
四月 Abr. Apr.	30	17	56.67	8	26.67	5	16.67	-	-
五月 Mai. May	29	7	24.14	11	37.93	10	34.48	1	3.45
六月 Jun. Jun.	30	7	23.33	7	23.33	10	33.33	6	20.00
七月 Jul. Jul.	31	1	3.23	1	3.23	15	48.39	14	45.16
八月 Ago. Aug.	31	9	29.03	4	12.90	16	51.61	2	6.45
九月 Set. Sept.	30	8	26.67	12	40.00	10	33.33	-	-
十月 Out. Oct.	29	7	24.14	22	75.86	-	-	-	-
十一月 Nov. Nov.	30	16	53.33	14	46.67	-	-	-	-
十二月 Dez. Dec.	31	24	77.42	7	22.58	-	-	-	-

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] 由於儀器故障關係，未能提供12月份資料。
Não se disponibilizam os dados dos Dezembro devido a uma avaria ocorrida no sistema de medição.
December data were not available due to malfunction of equipment.

[b] 由於儀器故障關係，未能提供1及2月份資料。
Não se disponibilizam os dados de Janeiro e Fevereiro devido a uma avaria ocorrida no sistema de medição.
January and February data were not available due to malfunction of equipment.

5.7 行駛機動車輛數目、道路行車線長度及車輛密度
VEÍCULOS MOTORIZADOS EM CIRCULAÇÃO, EXTENSÃO RODOVIÁRIA E DENSIDADE DE VEÍCULOS
LICENSED MOTOR VEHICLES, LANE LENGTH OF PUBLIC ROADS AND VEHICLE DENSITY

項目 Itens Item			2005	2006	2007
1			2	3	4
行駛車輛	**Veículos em circulação**	**Licensed vehicles**	**152 542**	**162 874**	**174 520**
輕型汽車	Automóveis ligeiros	Light vehicles	68 334	71 726	76 117
客運	Passageiros	Passenger	65 544	68 775	73 018
多用途	Mistos	Multi-purpose	348	346	349
貨運	Mercadorias	Trucks	2 415	2 578	2 721
其他	Outros	Others	27	27	29
重型汽車	Automóveis pesados	Heavy vehicles	5 392	5 780	6 107
客運	Passageiros	Passenger	1 996	2 135	2 288
多用途	Mistos	Multi-purpose	80	71	71
貨運	Mercadorias	Trucks	1 947	2 059	2 145
其他	Outros	Others	1 369	1 515	1 603
電單車	Motociclos	Motorcycles	78 816	85 368	92 296
50 cc 以上	com mais de 50 cc	over 50 cc	38 409	42 970	48 106
50 cc 或以下	até 50 cc	up to 50 cc	40 407	42 398	44 190
道路行車線總長度 (公里)	**Total da extensão das rodovias (km)**	**Lane length of public roads (km)**	**368.2**	**383.6**	**400.8**
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	182.4	189.3	194.8
氹仔	Taipa	Taipa	107.1	112.8	123.8
路環	Coloane	Coloane	57.3	60.3	61.0
橋樑	Pontes	Bridges	21.4	21.2	21.2
行駛機動車輛密度	**Densidade de veículos em circulação**	**Density of licensed vehicles**			
每公里之機動車輛總數	Nº de veículos motorizados por km	Vehicles/km	414.3	424.6	435.4
每公里之輕型車輛數目	Nº de automóveis ligeiros por km	Light vehicles/km	185.6	187.0	189.9
每公里之重型車輛數目	Nº de automóveis pesados por km	Heavy vehicles/km	14.6	15.1	15.2
每公里之電單車數目	Nº de motociclos e ciclomotores por km	Motorcycles/km	214.1	222.5	230.3

資料來源：統計暨普查局、地圖繪製暨地籍局
Fonte ：Direcção dos Serviços de Estatística e Censos, Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro
Source ：Statistics and Census Service, Cartography and Cadastre Bureau

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

AIR POLLUTION COMPLAINTS 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
2005	**84**	6	2	2	11	6	9	7	6	7	8	13	7
2006	**111**	4	9	8	4	8	17	15	11	9	7	10	9
2007	**101**	7	4	8	6	11	10	11	12	11	4	9	8

2007

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	跟進中 acompemhamento Follow up	轉交其他部門協助處理之個案 Caso entregue ao outro serviço para tratamento Case transferred to other department
總數 **Total**	**101**	**9**	**37**	**19**	**36**
工場/工廠廢氣 Oficinas/Fábricas Factories	30	1	12	6	11
工程施工煙塵 Obras Construction works	16	4	8	-	4
車輛廢氣 Poluentes provenientes de veículos automóveis Exhaust gas from motor vehicles	7	-	-	1	6
食肆油煙及氣味 Fumos e cheiros dos estabelecimentos de comida Exhaust gas and smell from eating houses	19	-	6	4	9
不明異味 Cheiros de fonte desconhecida Smell from unknown source	7	2	4	-	1
空調熱氣 Quente ar de ar condicionado Hot air from air conditioner	5	-	1	2	2
煙囪黑煙 Fumos negros Black smoke	8	2	3	2	1
住宅油煙及氣味 Fumos e cheiros domésticos Exhaust gas and smell from domestic housing unit	3	-	1	1	1
住宅燒香 Queima de incenso em casa Incense burning from domestic housing unit	4	-	1	2	1
其他 Outras Others	2	-	1	1	-

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

5.9 按性別統計之根本死因爲呼吸系統疾病的死亡人數

NÚMERO DAS CAUSAS ANTECEDENTES DE MORTE DE ÓBITOS PROVOCADOS POR DOENÇAS DO APARELHO RESPIRATÓRIO, SEGUNDO O SEXO

MORTALITY BY GENDER (DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM AS UNDERLYING CAUSE OF DEATH)

2007

根本死因 (《國際疾病分類》第十修訂版) Causas antecedentes de morte (CID - 10ª revisão) Underlying cause of death (ICD - 10th version)	性別 Sexo Gender	總數 Total
1	2	3
第十組 - 呼吸系統疾病	男女 MF	242
Grupo X - Doenças do aparelho respiratório	男 M	125
Group X - Diseases of the respiratory system	女 F	117
J06 多發性和未特指部位的急性上呼吸道感染	男女 MF	1
Infecções agudas das vias aéreas superiores de localizações múltiplas e não especificadas	男 M	1
Acute upper respiratory infections of multiple and unspecified sites	女 F	-
J14 由於流行性感冒嗜血桿菌引起的肺炎	男女 MF	1
Pneumonia devida a Haemophilus infuenzae	男 M	1
Pneumonia due to Haemophilus influenzae	女 F	-
J15 細菌性肺炎，不可歸類在他處者	男女 MF	55
Pneumonia bacteriana não classificada em outra parte	男 M	28
Bacterial pneumonia, not elsewhere classified	女 F	27
J17 分類於他處的疾病引起的肺炎	男女 MF	2
Pneumonia em doenças classificadas em outra parte	男 M	1
Pneumoniain diseases classified elsewhere	女 F	1
J18 肺炎，病原體未特指	男女 MF	93
Pneumonia por microorganismo não especificado	男 M	39
Pneumonia, organism unspecified	女 F	54
J20 急性支氣管炎	男女 MF	1
Bronquite aguda	男 M	1
Acute bronchitis	女 F	-
J22 未特指的急性下呼吸道感染	男女 MF	9
Infecções agudas não especificadas das vias aéreas inferiores	男 M	2
Unspecified acute lower respiratory infection	女 F	7
J42 未特指的慢性支氣管炎	男女 MF	7
Bronquite crónica não especificada	男 M	4
Unspecified chronic bronchitis	女 F	3
J43 肺氣腫	男女 MF	6
Enfisema	男 M	4
Emphysema	女 F	2
J44 其他慢性阻塞性肺病	男女 MF	47
Outras doenças pulmonares crónicas obstrutivas	男 M	34
Other chronic obstructive pulmonary disease	女 F	13
J65 塵肺伴有結核病	男女 MF	2
Pneumoconiose associada a tuberculose	男 M	2
Pneumoconiosis associated with tuberculosis	女 F	-
J69 由於固體和液體引起的肺炎	男女 MF	3
Pneumonite devida a sólidos e líquidos	男 M	-
Pneumonitis due to solids and liquids	女 F	3
J81 肺水腫	男女 MF	1
Edema pulmonar	男 M	1
Pulmonary oedema	女 F	-
J84 其他間質性肺疾病	男女 MF	2
Outras doenças pulmonares intersticiais	男 M	2
Other interstitial pulmonary diseases	女 F	-
J86 膿胸	男女 MF	1
Piotórax	男 M	1
Pyothorax	女 F	-
J90 胸膜滲出，不可歸類在他處者	男女 MF	1
Derrame pleural não classificado em outra parte	男 M	1
Pleural effusion, not elsewhere classified	女 F	-
J96 呼吸衰竭，不可歸類在他處者	男女 MF	10
Insuficiência respiratória não classificada em outra parte	男 M	3
Respiratory failure, not elsewhere classified	女 F	7

6.1 植物及動物
FLORA E FAUNA
FLORA AND FAUNA

類別 Tipo Type			2005	2006	2007
1			2	3	4
植物	**Flora**	**Flora**			
澳門半島	*Península de Macau*	*Macao Peninsula*			
路旁(行道)樹木總數 (株)	Nº total de árvores ornamentais de arruamentos	No. of trees planted on the roadside	6 623	8 880	8 499
新種植樹木數目 (株)	Nº de árvores plantadas recentemente	No. of new planted trees	1 096	1 983	1 146
斬除樹木數目 (株)	Nº de árvores deitar abaixo	No. of trees cut down	..	..	1 527
樹木品種 (種類)	Total de espécies	Total no. of species	310	291	280
喬木	Árvores	Trees	135	116	105
灌木	Arbustos	Bushes	175	175	175
離島	*Ilhas*	*Islands*			
路旁(行道)樹木總數 (株)	Nº total de árvores ornamentais de arruamentos	No. of trees planted on the roadside	4 006	3 732	7 141
新種植樹木數目 (株)	Nº de árvores plantadas recentemente	No. of new planted trees	..	..	4 075
斬除樹木數目 (株)	Nº de árvores deitar abaixo	No. of trees cut down	..	..	666
再植林用的樹木	Árvores utilizadas na reflorestação	Trees for replantation			
數目 (株)	Nº de árvores	No. of trees	461 892	463 805	467 205
主要品種	Espécies principais	Principal species	113	118	124
動物	**Fauna**	**Fauna**			
澳門半島及離島	*Península de Macau e Ilhas*	*Macao Peninsula and Islands*			
飛禽（候鳥及留鳥）	Aves (migratórias e residentes)	Birds (migratory and resident)	96	116	156
兩棲動物	Anfíbios	Amphibians	5	5	6
哺乳類	Mamíferos	Mammals	9	9	9
魚類	Peixes	Fishes	200	200	200
爬蟲類	Répteis	Reptiles	12	9	11
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
CLASSIFIED BUILDINGS AND SITES

2007

類別 Tipologia Type	總數 Total	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	氹仔 Taipa	路環 Coloane
,	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	-	-
已評定爲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 edifícios) 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復建築物數目及費用
NÚMERO DE EDIFÍCIOS RESTAURADOS E SUAS DESPESAS, SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO, POR TIPOLOGIA
NUMBER AND EXPENSES OF BUILDING RESTORED BY LOCATION AND TYPE

2007

類別 Tipologia Type	總數 Total		澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		氹仔 Taipa		路環 Coloane	
	修復之建築物數目 Nº de edifícios restaurados No. of buildings restored	費用 (澳門元) Despesas (MOP) Expenses (MOP)	修復之建築物數目 Nº de edifícios restaurados No. of buildings restored	費用 (澳門元) Despesas (MOP) Expenses (MOP)	修復之建築物數目 Nº de edifícios restaurados No. of buildings restored	費用 (澳門元) Despesas (MOP) Expenses (MOP)	修復之建築物數目 Nº de edifícios restaurados No. of buildings restored	費用 (澳門元) Despesas (MOP) Expenses (MOP)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
總數 Total	**17**	**30 686 929**	**16**	**30 523 529**	-	-	**1**	**163 400**
已評定之紀念物 Monumentos classificados Monuments	7	7 872 200	6	7 708 800	-	-	1	163 400
教堂 Igrejas Churches	4	7 068 300	3	6 904 900	-	-	1	163 400
廟宇 Templos chineses Chinese temples	3	803 900	3	803 900	-	-	-	-
已評定爲具有建築藝術價值之建築物 Edifícios de interesse arquitectónico classificados Buildings of architectural value	4	11 717 630	4	11 717 630	-	-	-	-
已評定之建築群 (包括各類不同的建築物) Conjuntos classificados (onde se incluem diversos edifícios) Building group (include buildings of different types)	4	9 094 579	4	9 094 579	-	-	-	-
其他 Outras Others	2	2 002 520	2	2 002 520	-	-	-	-

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	2005	2006	2007
1			2	3	4	5
固體廢料/垃圾	**Resíduos sólidos**	**Solid waste**				
生活垃圾	Doméstico	Domestic	公噸 ton tonne	162 131	167 743	174 452
工商業垃圾	Comercial e industrial	Commercial & industrial	公噸 ton tonne	55 456	55 915	68 786
建築廢料	Resíduos de construção	Construction	立方米 m^3	1 294 863	1 971 003	3 118 253
從海中撈取的垃圾	Fluvial	Garbage collected at sea	立方米 m^3	3 612	4 758	6 204
			公噸 ton tonne	602	793	1 034
垃圾分類回收[a]	**Resíduos reciclados[a]**	**Recycled waste[a]**				
紙	Papel	Paper	公斤 Kg	46 010	82 005	106 680
塑膠樽	Garrafas do plástico	Plastic bottles	公斤 Kg	8 374	9 611	17 244
鋁罐	Latas de alumínio	Aluminium cans	個 Unidade Unit	11 390	19 767	15 146
其他	Outros	Others	個 Unidade Unit	9 735	13 098	11 240
封閉式垃圾收集站	**Instalação de recolha de lixo**	**Garbage collection station**	個 Unidade Unit			
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula		19	49	92
離島 - 氹仔	Ilhas	Islands		..	..	1
資源垃圾公共回收點	**Postos de recolha da separação dos residuosa**	**Recycled waste collection station**	個 Unidade Unit	57	90	155
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula		43	76	121
離島 - 氹仔	Ilhas	Islands		14	14	34
氹仔	*Taipa*	*Taipa*		*9*	*9*	*17*
路環	*Coloane*	*Coloane*		*5*	*5*	*17*

資料來源：清潔專營有限公司、港務局、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 有關資料未能按地區作統計。

Os dados são susceptíveis de desagregação por área geográfica.

Data are not desaggregated by geographical area.

7.2 固體廢料
RESÍDUOS SÓLIDOS
SOLID WASTE

公噸 Ton Tonne

項目 Rubrica Item			2005	2006	2007
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			278 913	286 358	288 243
焚化垃圾所得的殘餘物 Subprodutos resultantes da incineração By-products produced from incineration			64 374	65 886	59 128
爐灰	Cinzas	Ash	5 562	6 115	5 970
熔渣	Escórias	Dross	58 644	59 619	53 102
含鐵金屬	Metais ferrosos	Iron-containing metals	168	152	56
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			443	294	145

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
WASTE WATER TREATMENT

2007

指標 Indicadores Indicators	單位 Unidade Unit	處理後之可接納最高值 Valor máximo admissível Maximum value admitted after treatment	澳門半島污水處理廠 ETAR da península de Macau Waste Water Treatment Plant of 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 Efluente Effluent	流入污水 Afluente Affluent	經處理的污水 Efluente Effluent	流入污水 Afluente Affluent	經處理的污水 Efluente 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	-	135 132	135 132	23 330	23 330	9 162	9 162
生化耗氧量 Carência bioquímica de oxigénio (CBO_5) Biochemical oxygen demand (BOD_5)	毫克/公升 mg/l	40	252	34	280	15	251	15
化學耗氧量 Carência química de oxigénio (CQO) Chemical oxygen demand (COD)	毫克/公升 mg/l	150	633	132	552	50	528	62
總懸浮固體 Sólidos totais em suspensão Total suspended solids	毫克/公升 mg/l	60	473	60	238	17	610	30
油脂 Óleos e gorduras Oil and fats	毫克/公升 mg/l	15	303.43	6.38	104.08	0.52	28.93	2.89
清潔劑 Detergentes Detergents	毫克/公升 mg/l	2	4.46	0.66	3.98	0.14	2.92	0.29
酸鹼值 pH pH value	毫克/公升 mg/l	6-9	7.60	7.70	7.50	7.20	7.20	7.30

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爲每日144 000立方米，氹仔爲每日70 000立方米及路環爲每日20 000立方米。
Nota: Em termos de tratamento de caudal, a capacidade máxima da Estação de Tratamento de Águas Residuais da península de Macau é de 144 000 m^3/dia, a da Taipa é de 70 000 m^3/dia e a de Coloane é de 20 000 m^3/dia.
Note: Maximum capacity of the Waste Water Treatment Plant in the Macao Peninsula is 144 000 m^3/day, respective maximum of plants in Taipa is 70 000 m^3/day and 20 000 m^3/day in Coloane.

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 Centro Hospitalar Conde S. Januário		鏡湖醫院 Hospital Kiang Wu Kiang Wu Hospital		科大醫院 Hospital Universitário University Hospital	
		2006	2007	2006	2007	2006	2007	2006	2007
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
已處理之液體廢料 Efluentes líquidos Liquid effluent	立方米 m^3	169 886	181 791	32 372	33 267	137 044	148 007	470	517
病源固體廢料 Resíduos patogénicos sólidos Pathological solid waste	公斤 kg	218 503	237 294	173 272	188 443	45 171	48 785	60	66
一般固體廢料 Resíduos sólidos gerais General solid waste	公斤 kg	7 106 576	7 689 720	956 760	986 420	6 149 756	6 703 234	60	66

資料來源：衛生局、鏡湖醫院及科大醫院
Fonte : Serviços de Saúde, Hospital Kiang Wu e Hospital Universitário
Sources : Health Bureau, Kiang Wu Hospital and University 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	單位 Unidade Unit	2005	2006	2007
1	2	3	4	5
定期監察及維修排雨水網、雨水井及明渠 Inspecção 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	107 084	116 642	144 415
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	140	90	322
興建雨水井 Construção de sumidouros Construction of drainage well for rainwater	個 unidade unit	409	226	327
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	231	249	242
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	3 039	3 690	4 441
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	38 305	19 800	11 112
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	17	14	16
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	4 344 000	6 335 000	14 720 000

資料來源：民政總署
Fonte: Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais
Source: Civic and Municipal Affairs Bureau

8.1 治安警察局接獲的噪音投訴
RECLAMAÇÕES, SOBRE POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO CORPO DE POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
NOISE COMPLAINTS HANDLED BY THE PUBLIC SECURITY POLICE

投訴類別 Tipo de reclamação Type of complaints	2006 [r]		2007	
	次數 Nº No.	%	次數 Nº No.	%
1	2	3	4	5
總數 Total	**3 273**	**100.0**	**3 579**	**100.0**
工程施工 Obras Construction works	835	25.5	797	22.3
談話及喧嘩 Conversação e gritaria Conversation and shouting	488	14.9	634	17.7
音樂及卡拉OK Música e karaoke Music and karaoke	430	13.1	509	14.2
麻將 Majong	340	10.4	352	9.8
住宅 Residência Residence	30	0.9	38	1.1
交通 Tráfego Traffic	25	0.8	30	0.8
商舖 Estabelecimentos comerciais Commercial establishments	40	1.2	25	0.7
工場/工廠 (工業) Oficinas/Fábricas Factory	11	0.3	12	0.3
其他 Outros Others	1 074	32.8	1 182	33.0

處理結果 Resultado da intervenção Measures adopted	2006 [r]		2007	
	次數 Nº No.	%	次數 Nº No.	%
1	2	3	4	5
總數 Total	**3 273**	**100.0**	**3 579**	**100.0**
勸誡 Admoestação Warning	2 180	66.6	2 369	66.2
其他 Outros Others	1 093	33.4	1 210	33.8

資料來源：治安警察局
Fonte : Corpo de Polícia de Segurança Pública (PSP)
Source : Public Security Police

8.2 環境委員會及旅遊局接獲的噪音投訴

RECLAMAÇÕES, SOBRE POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO CONSELHO DO AMBIENTE E DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE TURISMO

NOISE COMPLAINTS HANDLED BY THE ENVIRONMENT COUNCIL AND MACAO GOVERNMENT TOURISM OFFICE

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
2005	**126**	10	6	19	14	11	12	7	8	6	14	12	7
2006	**114**	10	9	9	13	4	7	12	14	10	10	7	9
2007	**141**	8	10	20	11	9	13	11	15	13	12	10	9

2007

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 acompemhamento Follow up	轉交其他部門協助處理之個案 Caso entregue a outro serviço para tratamento Case transferred to other department
1	2	3	4	5	6
總數 **Total**	**141**	**8**	**61**	**29**	**43**
空調及通風設備 Ar condicionado e aparelhos de ventilação Air conditioner and ventilation system	49	3	22	8	16
鄰居滋擾 Sonora de vizinhos Disturbance from neighbours	15	-	7	2	6
工場/工廠 Oficinas/Fábricas Factory	12	2	3	1	6
食肆 Estabelecimentos de comida Eating houses	10	-	8	1	1
商舖 Estabelecimentos comerciais Commercial establishments	7	2	4	-	1
工程施工 Obras Construction works	7	-	5	-	2
大廈水泵 Bombas hidráulicas dos edifícios Pumps of buildings	7	-	-	5	2
酒吧及卡拉OK Barra e karaoke Bar and karaoke	4	1	-	-	3
交通 Tráfego Traffic	2	-	-	-	2
不明噪音 Poluição sonora de fonte desconhecida Noise pollution from unknown source	18	-	8	8	2
酒店 Hotéis Hotels	2	-	-	1	1
學校廣播 Transmissão das escolas School assemblies	2	-	1	1	-
其他 Outras Others	6	-	3	2	1

資料來源 : 環境委員會及旅遊局
Fonte : Conselho do Ambiente e Direcção dos Serviços de Turismo
Source: Environment Council and Macao Government Tourism Office

9 環境保護/教育活動
ACTIVIDADES DE PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL
ACTIVITIES ON ENVIRONMENTAL PROTECTION/EDUCATION

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		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
活動總次數 Número total de acções Number of activities	157	265	446	138	236	413	19	29	33
參加總人次 (千人) Número total de participantes (mil pessoas) Number of participants (thousand people)	188.2	161.0	320.8	156.8	115.5	271.7	31.4	45.5	49.1
協辦單位數目 Número de entidades que colaboraram Number of co-organizers	146	305	499	120	235	301	26	70	198
經費 (千澳門元) Despesas efectuadas (10^3 MOP) Expenses (10^3 MOP)	4 488.1	2 955.9	4 928.1	2 054.6	2 070.5	3 885.2	2 433.5	885.3	1 042.9

資料來源 : 民政總署、環境委員會
Fonte: Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, Conselho do Ambiente
Source: Civic and Municipal Affairs Bureau, Environment Council