

環境統計
ESTATÍSTICAS DO AMBIENTE
ENVIRONMENTAL STATISTICS

2010

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

傳真: 2830 7825

Alameda Dr. Carlos d'Assumpção, nº 411 - 417,
Edf. Dynasty Plaza, 17º andar, Macau

Telephone: 8399 5311

Fax: 2830 7825

*Alameda Dr. Carlos d'Assumpção, No. 411-417,
Dynasty Plaza, 17th floor, Macao*

Telephone: 8399 5311

Fax: 2830 7825

電郵: info@dsec.gov.mo
E-mail : info@dsec.gov.mo
網址: www.dsec.gov.mo
Website : 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，二零一一年五月
圖表設計：統計暨普查局
印刷：統計暨普查局

Editor: DSEC
Macau, Maio de 2011
Design Gráfico: DSEC
Impressão: DSEC

Editor: DSEC
Macao, May 2011
Design: DSEC
Printing: DSEC

結果摘要

Síntese de resultados

Summary of results

1. 地理與人口	5
Geografia e população	15
<i>Geography and population</i>	25
2. 天氣	5
Clima	15
<i>Weather</i>	25
3. 自然災害	5
Desastres naturais	15
<i>Natural disasters</i>	25
4. 水	5
Água	15
<i>Water</i>	25
5. 空氣	6
Ar	16
<i>Air</i>	27
6. 自然及文化財產	7
Patrimónios natural e cultural	17
<i>Natural and cultural heritage</i>	28
7. 廢料	8
Resíduos	18
<i>Waste</i>	28
8. 噪音	9
Ruído	20
<i>Noise</i>	30
9. 環境保護/教育活動	10
Actividades de protecção/educação ambiental	20
<i>Activities on environmental protection/education</i>	30
說明	11
Notas explicativas	21
<i>Explanatory notes</i>	31
符號註釋	35
Sinais convencionais	
<i>Symbols and abbreviations</i>	
統計表	36
Quadros	
<i>Tables</i>	

白頁

Página vazia

Blank page

結果摘要

1. 地理與人口

由於路氹填海區面積擴大，2010年底澳門陸地總面積較2009年增加0.7%至29.7平方公里；人口密度與2009年相同，為每平方公里1.8萬人。按民政總署2010年的《澳門城市綠地系統規劃綱要研究報告》，2010年底全澳綠地面積為12.4平方公里，人均綠地面積為22.9平方米。

2. 天氣

2010年最高氣溫是九月的攝氏35.8度，最低氣溫是十二月的攝氏4.0度；平均相對濕度80.0%，最低相對濕度24.0%；風向多為東北偏北風。

全年總日照量1 557.4小時，較2009年減少308.1小時。總降雨量為2 172.6毫米，較前一年大幅增加34.1%；降雨日數共有144日，同比增加19日。

3. 自然災害

2010年分別有2個強烈熱帶風暴及3個颱風吹襲澳門，引致12宗招牌/棚架倒塌、3宗樹木倒卧及14宗水浸。同年共發生15宗山火，較2009年減少5宗；其中第1季及第4季分別有5宗。

4. 水

供水源及平均耗水量

2010年由磨刀門直接輸入7 620萬立方米原水，同比減少1.7%。平均耗水量方面，澳門半島為每日15.5萬立方米，較2009年減少4.0%；離島為每日5.6萬立方米，按年增加5.2%。

按用戶統計，家庭用戶佔總耗水量46.6%，工商業用戶則佔47.1%。

食水水質

民政總署化驗所的檢驗結果顯示，2010年供水網及食水處理廠的水質樣本檢測合格率均達99%以上。食水鹹度全年皆處於“低”級別水平。

公共泳池/海灘水質

2010年全澳10個公共泳池水質樣本的合格率達83%至100%。

另外，公共衛生化驗所於泳季在竹灣海灘及黑沙海灘收集了120個海水樣本，進行常規理化及細菌(微生物)項目檢驗。檢測結果為：

i) 物理及化學檢驗 (按《中國海水水質標準》)

檢驗項目	年	2010		2009	2008
		數目(個)	合格率(%)	合格率(%)	合格率(%)
溶氧量		120	89	96	93
酸鹼值		120	88	91	90
五天生化需氧量 (有機污染物在水中濃度的指標)		120	98	96	87

有毒金屬的濃度檢驗結果顯示，非離子氮及重金屬砷、鎘、鉻、銅及硒等的合格率達100%；而活性磷酸鹽的評估值達標準允許的上限；無機氮及鋅的評估值則超出規定範圍；因此，理化總評估值處於“中等”水平。

ii) 微生物檢驗

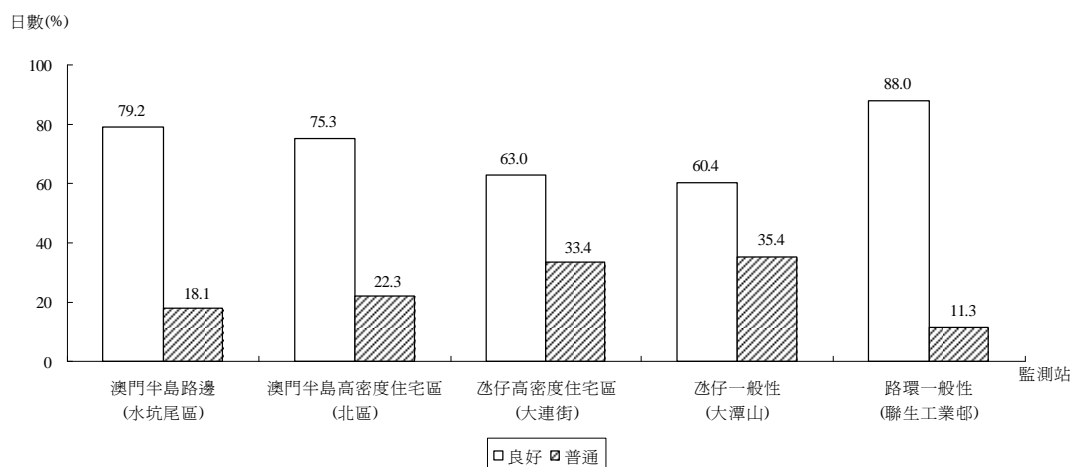
根據《香港特區海水水質標準》細菌監測結果顯示，2010年黑沙及竹灣海灘屬“水質一般”。

5. 空氣

五個空氣監測站的資料顯示2010年空氣質量水平屬良好的日數居多，其中澳門半島水坑尾區監測站錄得空氣質量水平屬良好的日數達79.2% (289日)，北區監測站為75.3% (274日)；氹仔大連街監測站則為63.0% (230日)。按月份統計，以七月份的空氣質量最佳。

2010年澳門水坑尾及大潭山區監測站分別有7日和6日的可吸入懸浮粒子數值高於標準值，較2009年分別增加5日及3日，而北區高於標準值的日數(7日)則與2009年相同。沉澱粒子方面，九澳站在六月份的數值高於標準值。

圖1 — 空氣質量——屬良好及普通的日數



同年在 大潭山 站錄得雨水酸鹼值最高為 6.9，而最低值為 3.4 (酸鹼值低於 5.6 為酸雨)。

2010 年紫外線強度級數處於低至中等水平的日數為 89.1%，屬高水平的佔 10.9%，主要出現於七月份。

2010 年底全澳機動車輛登記數目達 19.7 萬架，較 2009 年增加 3.8%；道路行車線總長度為 413.4 公里；機動車輛密度為每公里 476 架，較 2009 年上升 3.9%。

2010 年環境保護局共接獲 357 宗有關空氣污染的投訴，同比大幅上升 119.0%。污染來源主要是食肆油煙及氣味(佔總數 35.0%)，工場/工廠廢氣(佔 19.6%)。另一方面，2010 年根本死因為呼吸系統疾病的死亡人數共 263 人。

6. 自然及文化財產

2010 年底全澳行人道共種植有 1.7 萬株樹木，較 2009 年增加 6.1%；其中澳門半島有 9 305 萬株，較 2009 年增加 5.2%；離島再植林的樹木微升 0.4% 至 47.5 萬株。

文化財產方面，2010 年共修復 36 座包括廟宇及教堂等建築物，費用約 1 260 萬澳門元，其中 47.0% 是用於修復已評定之紀念物。

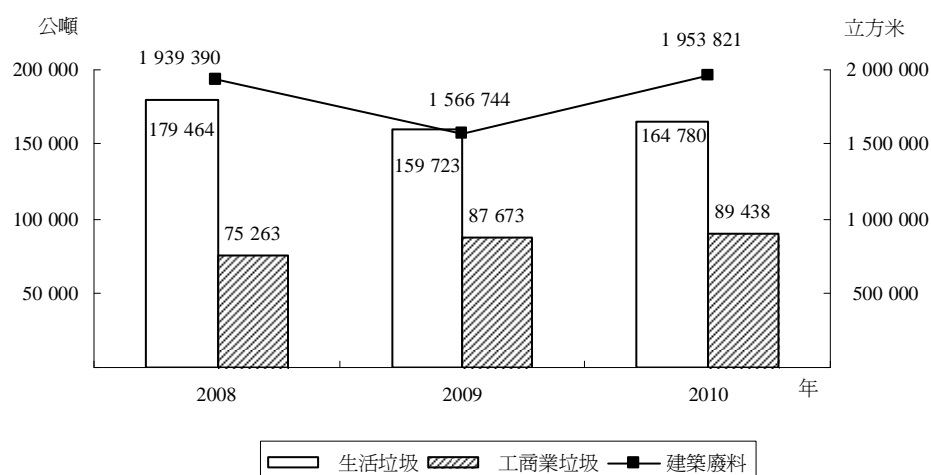
7. 廢料

垃圾收集

清潔專營有限公司在2010年收集的生活垃圾共16.5萬公噸，較2009年增加3.2%；工商業垃圾有8.9萬公噸，同比增加2.0%。生活及工商業垃圾的每日平均收集量為696公噸，增幅為2.7%。2010年建築廢料共195.4萬立方米，同比增加24.7%。

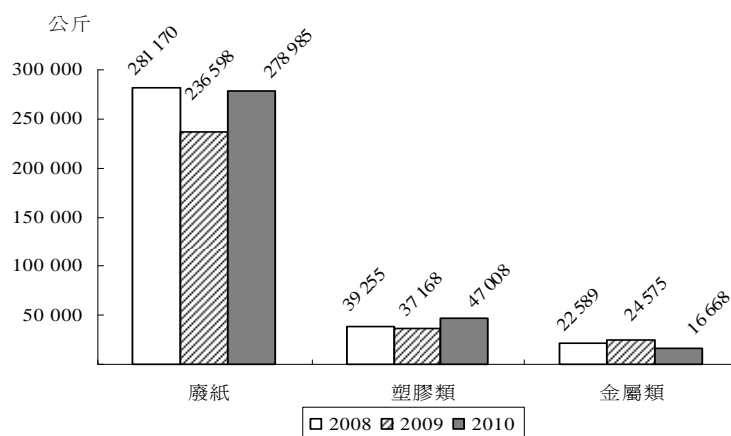
2010年從海中撈獲的垃圾共900立方米(197公噸)，較2009年大幅減少42.3%。

圖2 — 垃圾收集量



至2010年底，全澳共有125個封閉式垃圾收集站，以及220個資源垃圾公共回收點。民政總署的資源垃圾分類回收計劃在2010年共收集得279公噸廢紙及47公噸塑膠類廢料，同比分別增加17.9%及26.5%；金屬類廢料則有17公噸，按年減少32.2%。

圖3 — 垃圾分類回收情況



固體廢料處理

2010年運往澳門焚化中心焚化的垃圾共32.1萬公噸，較2009年微減1.0%；焚化後的殘餘物共重6.9萬公噸，減幅為6.2%。

另外，直接運往堆填區的廢料有215公噸，主要為建築廢料；較前一年減少22.1%。

液體廢料處理

2010年全澳污水處理廠每日平均處理18.8萬立方米污水；澳門半島污水處理廠以基本方法處理的污水每日平均8.4萬立方米，以生物方法處理的污水每日平均7.4萬立方米；而氹仔及路環污水處理廠以生物方法每日平均處理污水1.5萬立方米及1.4萬立方米。

醫療廢料

2010年全澳三間醫院處理的液體廢料達20.6萬立方米，較2009年增加1.3%；全年處理的病源廢料(26公噸)及一般固體廢料(867公噸)的處理量亦分別增加1.3%及2.9%。

排水管維修保養

民政總署在2010年共進行20.6萬宗雨水管道及明渠的清洗和維修保養工程，較2009年增加27.9%；從排水管網中共清除1.3萬桶污泥，同比減少1.0%。全年用作改善公共排水管網的費用為460萬元。

其他

2010年全澳分別有98個地點設有固定公共廁所，較前一年增加4個；其中澳門半島有67個，氹仔及路環分別有12個及19個。而流動廁所數目維持7個。

8. 噪音

2010年治安警察局共接獲4 435宗噪音投訴，較前一年增加13.9%；其中59.9%以勸誡方式處理。噪音投訴個案主要屬住宅/鄰居滋擾(19.9%)、工程施工(18.5%)、談話及喧嘩(17.7%)。

同年環境保護局、旅遊局及民政總署共接獲1 226宗噪音投訴，噪音主要來自動物、空調/通風設備以及食肆。

9. 環境保護/教育活動

2010年民政總署及環境保護局在321個單位協助下，合共舉辦514次環保教育活動，包括研討會、展覽等；約47.5萬人次參加。

統計範圍

包括空氣、水、植物、動物、廢料及噪音等與環境有關的內容。

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	— 地圖繪製暨地籍局
綠地	— 民政總署
人口	— 統計暨普查局
天氣	— 地球物理暨氣象局
自然災害	— 消防局 — 保安協調辦公室
水	— 港務局 — 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 — 環境保護局
植物/動物	— 民政總署
文化財產	— 文化局
廢料	— 港務局 — 澳門清潔專營有限公司 — 環境保護局 — 民政總署 — 鏡湖醫院 — 科大醫院 — 衛生局
噪音	— 環境保護局 — 治安警察局 — 旅遊局 — 民政總署
環境保護宣傳/ 教育活動	— 環境保護局 — 民政總署

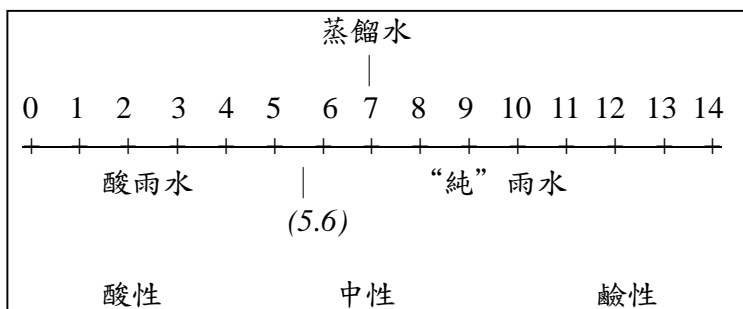
詞彙解釋

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、社會和文化因素之總合。
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污染物(包括一氧化碳、二氧化氮、二氧化硫、臭氧及可吸入懸浮粒子等)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。二氧化硫與水反應生成亞硫酸，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的具刺激性臭味氣體。臭氧是形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之懸浮於空氣中的微粒(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，空氣中的鉛主要來自機動車輛及工業活動產生的廢氣。人體吸收過量的鉛或其合成物後會導致“鉛中毒”。
根本死因	——	按《國際疾病分類》第十修訂版，第十組 - 呼吸系統疾病。

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)所產生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

A área total do território de Macau aumentou 0,7% face ao ano 2009, atingindo 29,7 km² no fim do ano de 2010, devido ao aterro efectuado entre Taipa e Coloane. A densidade populacional situou-se nos 18 milhares de pessoas/km², sendo idêntica à registada em 2009. Até ao fim do ano de 2010, a área global das zonas verdes de Macau correspondia a 12,40 milhões m² segundo o “Critério de Classificação dos Espaços Verdes Urbanos de Macau” do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, existiam 22,9 m² de zonas verdes por habitante.

2. CLIMA

Em 2010, os valores absolutos da temperatura máxima e mínima do ar foram de 35,8 °C em Setembro e de 4,0 °C em Dezembro, respectivamente. Quanto à humidade relativa, a média foi de 80,0% e a mínima de 24,0%. O vento soprou predominantemente de nor-nordeste.

O período de insolação no território de Macau durante o ano em análise, foi de 1 557,4 horas, as quais representam um decréscimo de 308,1 horas em relação ao ano de 2009. A precipitação total atingiu 2 172,6 mm, verificou-se uma subida acentuada de 34,1% face a 2009, no entanto, observaram-se 144 dias com precipitação, ou seja, aumentaram 19 dias comparativamente a 2009.

3. DESASTRES NATURAIS

O território de Macau foi assolado por 2 ciclones tropicais severos e 3 tufões no ano de 2010, tendo-se registado quedas de 12 tabuletas/andaimes e de 3 árvores, 14 inundações. No mesmo ano, assinalaram-se 15 fogos em zonas verdes, o que traduz uma redução de 5 casos relativamente a 2009. Ocorreram 5 fogos quer no primeiro quer no quarto trimestre.

4. ÁGUA

Fontes de abastecimento e consumo médio de água

A água natural fornecida directamente pela fonte Modaoamen, ao território de Macau totalizou 76,2 milhões de metros cúbicos, tendo caído 1,7% comparativamente ao ano de 2009. No que diz respeito ao consumo médio de água, a Península de Macau consumiu 155 milhares de metros cúbicos de água por dia, correspondendo a uma diminuição de 4,0%, face ao ano 2009, as duas ilhas consumiram 56 milhares de metros cúbicos de água por dia, isto é, mais 5,2%, em termos anuais.

Quanto ao tipo de consumidor, o consumo de água do agregado familiar, e, da indústria e comércio foi de 46,6% e 47,1%, respectivamente.

Qualidade da água

Os resultados das análises realizadas pelo Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais (IACM) indicaram que a presença de coliformes nas amostras de água das redes e das estações de tratamento de água corresponderam a mais de 99%. A salinidade de água situou-se num nível baixo ao longo de 2010.

Qualidade da água das piscinas públicas / praias

A taxa de aprovação das amostras de água recolhidas em 10 piscinas públicas de Macau rondou os 83% e os 100%, em 2010.

Por seu turno, o laboratório de Saúde Pública efectuou análises físico-químicas e microbiológicas às 120 amostras de água recolhidas nas praias de Cheoc Van e de Hac-Sá. Os resultados observados foram os seguintes :

i) Análises físico-químicas (Segundo o “Padrão de qualidade da água do mar da China Continental”)

Análises	Ano	2010		2009	2008
		Nº (Unidade)	Taxa de aprovação %	Taxa de aprovação %	Taxa de aprovação %
<i>Oxigénio dissolvido na água</i>		120	89	96	93
<i>Valores de pH na água</i>		120	88	91	90
<i>CBO₅ (indicadores de concentrações poluentes orgânicos) na água</i>		120	98	96	87

Os resultados dos testes sobre concentração de metais tóxicos indicaram que o amoníaco não-iónico e os metais pesados como: arsénico, cádmio, crómio, cobre e selénio corresponderam a 100%; a concentração de fosfato reactivo atingiu o limite máximo, enquanto que a de nitrogénio inorgânico e zinco excedeu o limite. O índice do teste físico-químico foi médio.

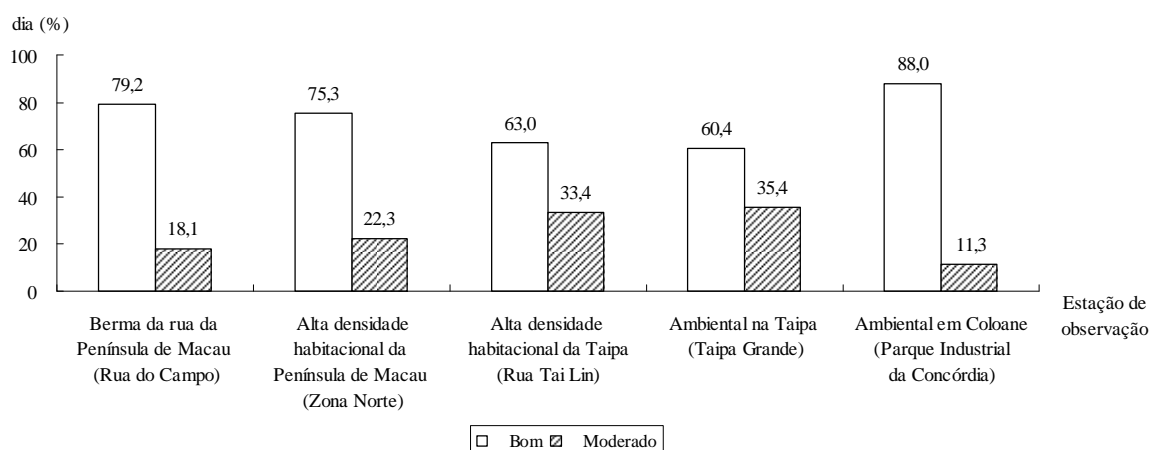
ii) Análises microbiológicas :

Em conformidade com o “Padrão de qualidade da água do mar da Região Administrativa Especial de Hong Kong”, a avaliação dos resultados microbiológicos realizados às amostras de água recolhidas nas praias de Hac-Sá e de Cheoc Van, correspondeu a “moderado” em 2010.

5. AR

Durante a maior parte do ano de 2010, a qualidade do ar foi classificada com “bom” nas cinco estações de observação, tendo sido registada a proporção de 79,2% (289 dias) na estação da “Rua do Campo”, 75,3% (274 dias) na “Zona Norte” da Península de Macau e 63,0% (230 dias) na estação da “Rua Tai Lin” da Taipa. Com relação à observação mensal verificou-se que Julho foi o mês que apresentou melhor qualidade de ar.

Gráfico 1 – A qualidade do ar classificada com “bom” e “moderado”



Quanto ao poluente PIS, partículas inaláveis em suspensão, registaram-se na estação de observação sita na “Rua do Campo” e “Taipa Grande” monitorizaram-se 7 e 6 dias respectivamente, mais 5 e 3 dias face a 2009, respectivamente. Na estação de observação sita na “Zona Norte” durante 7 dias concentrações com valores superiores ao valor guia. Observaram-se partículas sedimentáveis com valores superiores ao valor guia, no mese de Junho na estação de Ká-Hó.

Na estação da Taipa Grande verificou-se que a acidez da precipitação alcançou o valor de pH mais alto (6,9) e o mais baixo (3,4), (a precipitação classifica-se como ácida quando o valor de pH é inferior a 5,6).

O índice ultra-violeta de 89,1% dos dias do ano 2010, obteve a classificação de nível “baixo” e “moderado”, porém em 10,9% dos dias o seu nível classificou-se como “alto”, principalmente, no mês de Julho.

No fim de 2010, circularam 197 mil veículos automóveis no Território, mais 3,8% em relação ao ano de 2009. A extensão da rede rodoviária era de 413,4 km e a densidade de veículos em circulação era de 476 veículos/km, a qual equivale a um acréscimo de 3,9% face a 2009.

A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental (DSPA) recebeu 357 reclamações de poluição do ar, representando um acréscimo substancial de 119,0% relativamente ao registado em 2009. As principais fontes de poluição foram os “fumos e cheiros dos estabelecimentos de comida” (35,0%) e as “oficinas/fábricas” (19,6%). Em 2010, verificaram-se 263 óbitos provocados por doenças do aparelho respiratório (causas antecedente da morte).

6. PATRIMÓNIOS NATURAL E CULTURAL

No fim de 2010, o número de árvores ornamentais de arruamentos em Macau atingiu 17 mil, equivalente a um aumento de 6,1% em relação ao ano de 2009. O número total de árvores na Península de Macau foi de 9 305, representando um crescimento de 5,2% comparativamente ao ano de 2009. Nas ilhas, na reflorestação correspondente a 475 mil árvores, o que traduz um acréscimo ligeiro de 0,4% relativamente a 2009.

Em termos de património cultural, foram restaurados 36 edifícios, nos quais se incluem templos chineses e igrejas, cuja despesa total se cifrou em cerca de 12,6 milhões de Patacas, destas 47,0% destinaram-se ao restauro de “monumentos classificados”.

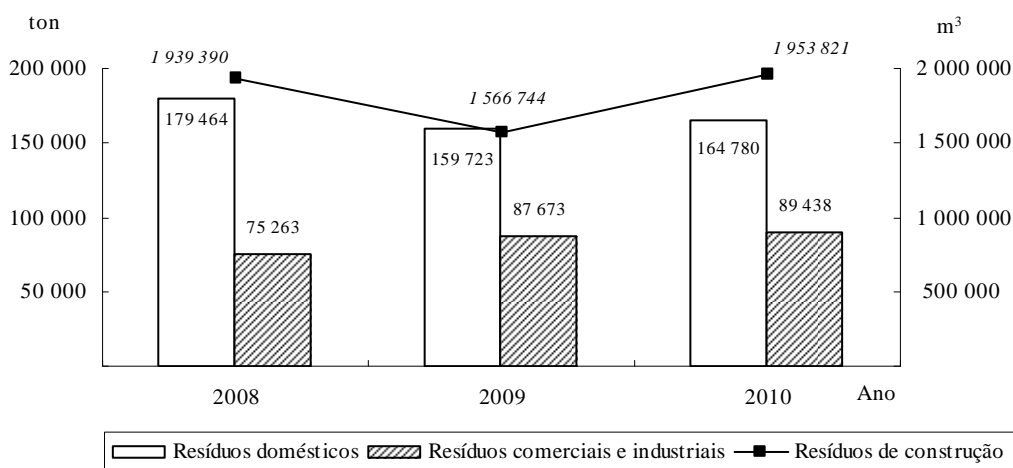
7. RESÍDUOS

Recolha de lixo

Em 2010 foram recolhidas pela Companhia de Sistemas de Resíduos (CSR): 165 mil toneladas de resíduos dos agregados familiares, que aumentaram 3,2% em relação a 2009; 89 mil toneladas de resíduos sólidos comerciais e industriais, elevaram-se 2,0% quando comparado com o ano 2009; 1,954 milhões metros cúbicos de resíduos da construção, expandiram-se 24,7%. A quantidade de “resíduos domésticos” e “resíduos comerciais e industriais” recolhidos foi de 696 toneladas por dia, houve um acréscimo de 2,7%.

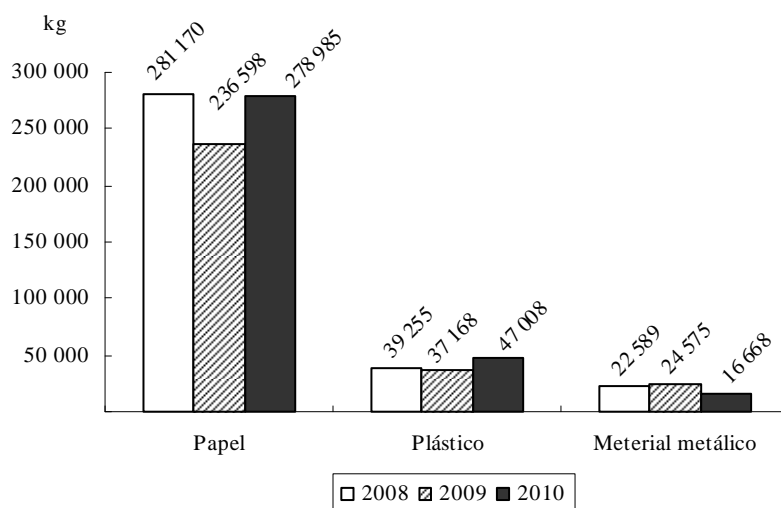
No ano de 2010, foram retirados do mar 900 m³ (197 toneladas) de resíduos, o que equivale a um decréscimo significativo de 42,3% face ao ano de 2009.

Gráfico 2 – Resíduos sólidos recolhidos



No fim de 2010 existiam 125 instalações de recolha de lixo e 220 postos de recolha de resíduos para reciclar em Macau. Segundo o “guia de recolha selectiva dos resíduos sólidos” do IACM foram recolhidos: 279 toneladas de papéis; 47 toneladas de plásticos e 17 toneladas de material metálico, traduzindo subidas de 17,9% e 26,5% bem como um decréscimo de 32,2%, respectivamente, em comparação com 2009.

Gráfico 3 – Recolha de resíduos para reciclar



Resíduos sólidos tratados

Foram enviados para a Central de Incineração 321 mil toneladas de resíduos em 2010, que corresponderam a uma diminuição ligeiramente de 1,0% em relação a 2009. No que diz respeito à quantidade de subprodutos resultantes da incineração dos resíduos sólidos urbanos, estes totalizaram 69 mil toneladas, ou seja, menos 6,2%.

Por seu turno, do total de resíduos enviados para a Central de Incineração, 215 toneladas, a maior parte dos resíduos de construção, não foram tratados e transportados directamente para o aterro sanitário, o que corresponde a um decréscimo de 22,1% face ao ano de 2009.

Resíduos líquidos tratados

Em 2010, os resíduos líquidos tratados em média diariamente nas Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) de Macau atingiram 188 mil metros cúbicos. A ETAR da Península de Macau tratou por dia 84 mil e 74 mil metros cúbicos de resíduos líquidos pelo processo básico e pelo biológico, respectivamente. Enquanto o processo de tratamento biológico dos líquidos residuais na ETAR das ilhas da Taipa e de Coloane foi de 15 mil e 14 mil metros cúbicos por dia, respectivamente.

Resíduos hospitalares

No ano de 2010, o volume de efluentes líquidos de resíduos hospitalares tratados pelos três hospitais foi de 206 mil metros cúbicos, cresceu 1,3% relativamente ao ano 2009. Quanto ao volume dos resíduos patogénicos sólidos (26 toneladas) e de resíduos sólidos (867 toneladas) gerais, registaram-se crescimentos de 1,3% e de 2,9%, respectivamente.

Manutenção dos esgotos

O IACM efectuou 206 mil casos de manutenção periódica da rede de drenagem pluvial, bem como das caleiras e retirou 13 mil baldes de lamas de limpeza da rede de drenagem, equivalentes a variações de +27,9% e de -1,0%, respectivamente, face a 2009. Investiu-se 4,60 milhões de Patacas na beneficiação da rede de drenagem pública, durante o ano de referência.

Outros

Em 2010, o IACM disponibilizou casas de banho públicas fixas em 98 locais de Macau, mais 4 face a 2009. Destes locais 67 situavam-se na Península de Macau, 12 na Taipa e 19 em Coloane. O número de casas de banho móveis, manteve-se há 7.

8. RUÍDO

Foram apresentadas no ano em análise 4 435 reclamações sobre ruído ao Corpo de Polícia de Segurança Pública (PSP), aumentaram 13,9% relativamente a 2009 e 59,9% daquelas resultaram em admoestações. A poluição sonora provocada por “distúrbios dos vizinhos”, “obras de construção” e “conversação e gritaria” foram as principais causas das reclamações, representando 19,9%, 18,5% e 17,7% do total, respectivamente.

A DSPA, a Direcção dos Serviços de Turismo e o IACM receberam 1 226 reclamações de poluição sonora, provocada principalmente por “animais”, “aparelhos de ar condicionado/ventilação” e “estabelecimentos de comidas”.

9. ACTIVIDADES DE PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL

No ano 2010, o IACM e a DSPA têm promovido acções de sensibilização para a protecção/educação ambiental. Em cooperação com 321 entidades, realizaram 514 acções de sensibilização para protecção/educação ambiental no Território, de entre as quais se destacam seminários e exposições, etc., nestas participaram cerca de 475 mil pessoas.

Âmbito

As “Estatísticas do Ambiente” abrangem as principais componentes ambientais, designadamente ar, água, flora, fauna, resíduos, ruído, etc..

Fontes de Informação

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

Distribuição Geográfica	- Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro
Terra	- Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro
Zonas verdes	- 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	- Capitania dos Portos - Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais - Laboratório de Saúde Pública dos Serviços de Saúde
Ar	- Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos - Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental
Flora/ Fauna	- Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais
Património Cultural	- Instituto Cultural
Resíduos	- Capitania dos Portos - Companhia de Sistemas de Resíduos, Lda. - Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental - Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais - Hospital Kiang Wu - Hospital Universitário - Serviços de Saúde
Ruído	- Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental - Corpo de Polícia de Segurança Pública - Direcção dos Serviços de Turismo - Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais
Actividades de sensibilização para protecção/ educação ambiental	- Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental - Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Explicação de termos

- Ambiente – É o conjunto dos sistemas físicos, ecológicos, económicos e sócio-culturais com efeito directo ou indirecto, sobre os seres vivos, a saúde e a qualidade de vida do homem.
- Desastres naturais – Alterações notáveis no ambiente provocadas por agentes naturais, como sejam sismos, tempestades, inundações, que têm repercussões significativas na estabilidade dos animais, vegetais e/ou humanos.
- 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. Nas áreas urbanas este gás é expelido principalmente por veículos motorizados. Este gás impede a conjugação do oxigénio com as hemoglobinas, reduzindo a quantidade de oxigénio no sangue e por consequência, prejudicando a saúde humana.
- Dióxido de azoto (NO₂) – É um gás pungente e odor irritante. Provém principalmente de veículos automóveis e da combustão de combustíveis nas indústrias. O NO₂ transforma-se em ozono sob a luz solar, o qual é a principal causa de nevoeiro fotoquímico e também de precipitação ácida.
- Dióxido de enxofre (SO₂) – É um gás sem cor, proveniente principalmente de combustíveis minerais e das panelas de escape dos veículos motorizados. Da junção do SO₂ com a água obtém-se o H₂SO₃ e esta é uma substância que causa acidez na precipitação.
- 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 microns e são geradas quer pela natureza quer pelas actividades humanas. Quando se inalam as partículas, podem penetrar no pulmão, causando no aparelho respiratórias sintomas como respiração desconfortável, dificuldades respiratórias e tosse.

- Chumbo – É um metal pesado. O chumbo existente no ar é produzido principalmente por veículos automóveis e actividades industriais. Respirar chumbo e os seus compostos em excesso, pode causar “intoxicação de chumbo”.

- Causas antecedentes de morte – De acordo com a Classificação Internacional de Doenças CID - 10^a revisão, Grupo X - Doenças do aparelho respiratório.

- Precipitação ácida – Considera-se que a precipitação é ácida quando o valor de pH é inferior a 5,6. A precipitação ácida ocorre quando o dióxido de enxofre (SO₂) e os óxidos de 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 e civilizações humanas.

Tabela do valor pH na chuva

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

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

- Reciclagem – Consiste na recuperação de produtos utilizados ou rejeitados logo após o consumo, ou na transformação de resíduos potencialmente poluentes em recursos úteis.
- Poluição – 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, da água, a sonora, a luminosa, 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 nuvens e das partículas presentes na atmosfera.
- Ruído – Som que é audivelmente desagradável ou indesejado e pode causar deficiência auditiva ao 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 do tempo numa área. O padrão de classificação internacional depende da velocidade máxima do vento próximo do 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

Total land area of Macao measured 29.7 km² at the end of 2010, up by 0.7% year-on-year due to the expanded CoTai reclamation zone; the population density stayed at 18,000 people per km². In accordance with the "Standard for Classification of Urban Green Space in Macau (2010)" of the Civic and Municipal Affairs Bureau of Macao, total urban green area was 12.4 million m² at the end of 2010, whilst green area per capita was 22.9 m².

2. WEATHER

In 2010, the maximum air temperature was recorded in September, at 35.8 °C, and the minimum was in December, at 4.0 °C. Mean relative humidity was 80.0%, with the lowest at 24.0%. The prevailing wind direction was mostly North-Northeast.

Duration of sunshine or insolation time totalled 1 557.4 hours, down by 308.1 hours over 2009. Total rainfall increased significantly by 34.1% year-on-year to 2 172.6 mm and the number of rainy days went up by 19 to 144 days.

3. NATURAL DISASTERS

Two severe tropical storms and three typhoons hit Macao in 2010, causing 12 cases of fallen advertising board/scaffolding, 3 cases of fallen trees and 14 cases of flooding. Meanwhile, number of hill fires decreased by 5 year-on-year to 15 cases, of which 5 cases occurred in the first quarter and 5 cases in the fourth quarter.

4. WATER

Source of supply and average consumption

Volume of raw water channelled directly from Modaomen to Macao decreased by 1.7% over 2009 to 76.2 million m³. The average water consumption of Macao Peninsula reduced by 4.0% year-on-year to 155 000 m³ per day and that of the Islands went up by 5.2% to 56 000 m³ per day.

Analyzed by type of user, water consumption of the household sector and the business sector accounted for 46.6% and 47.1% respectively.

Quality of potable water

Results of the analysis carried out by the Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau indicated that the approval rate of all water samples from the distribution network and Water Treatment Plants of Macao was above 99%. The salinity level of potable water was classified as Low in 2010.

Water quality of public swimming pools/beaches

The approval rate of water samples taken from the 10 public swimming pools in Macao ranged from 83% to 100%.

Results of the physio-chemical and microbiological tests carried out by the Public Health Laboratory on 120 water samples collected from the Cheoc Van and Hac Sá beaches in the swimming season were as follows:

i) Physio-chemical test (According to the “Seawater Quality Standard of China”)

Test \ Year	2010		2009	2008
	No. (Unit)	Approval rate %	Approval rate %	Approval rate %
<i>Dissolved oxygen</i>	120	89	96	93
<i>PH value</i>	120	88	91	90
<i>CBO₅ (indicator of organic pollutant concentrations in water)</i>	120	98	96	87

Test results of toxic metal concentration indicated that the approval rate of concentration of non-ionic ammonia and heavy metals such as arsenic, cadmium, chromium, copper and selenium reached 100%; concentration of reactive phosphate reached to the upper limit, while that of inorganic nitrogen and zinc exceeded the limit. The index of the physio-chemical test was Medium.

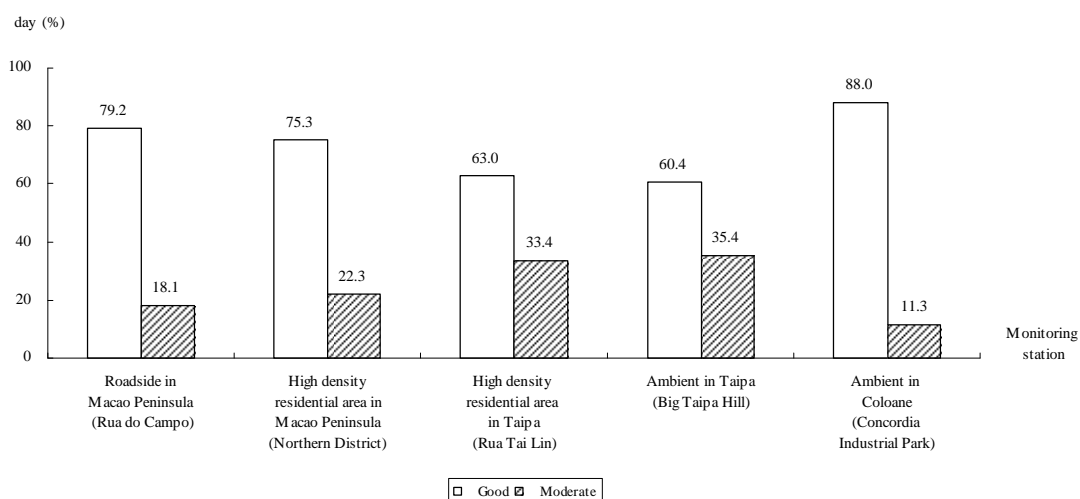
ii) Microbiological test:

In accordance with the “Seawater Quality standard of Hong Kong Special Administrative Region”, test results indicated that the water quality of the Hac Sa and Cheoc Van beaches was Moderate in 2010.

5. AIR

Observation results of the 5 monitoring stations revealed that the air quality level was classified as Good for most of the days in 2010, at 79.2% (289 days) at the Rua do Campo monitoring station and 75.3% (274 days) at the Northern District monitoring station in Macao Peninsula; and meanwhile, the Rua Tai Lin monitoring station in Taipa recorded 63.0% (230 days). Analyzed by month, the best air quality was in July.

Chart 1 – Days with air quality classified as “good” and “moderate”



In 2010, the monitoring stations at Rua do Campo and Big Taipa Hill recorded 7 days and 6 days respectively, up by 5 days and 3 days when the observed values of respirable suspended particulates were higher than the standard; meanwhile, monitoring station at the Northern District of Macao Peninsula recorded a total of 7 days same as that in 2009. As regards sedimentary particulates, value observed in June at the Ka-Ho monitoring station exceeded the standard.

The highest and lowest pH values of rainwater recorded at the Big Taipa Hill monitoring station were 6.9 and 3.4 respectively (precipitation with pH value lower than 5.6 is classified as acid rain).

As regards the ultraviolet index, 89.1% of the days in 2010 stayed at Low to Moderate level whereas 10.9%, mostly in July, were at High level.

Total number of licensed motor vehicles reached 197 000 at the end of 2010, up by 3.8% year-on-year; total lane length of public roads measured 413.4 km, bringing the motor vehicle density up by 3.9% year-on-year to 476 vehicles per km.

Number of air pollution complaints reported to the Environmental Protection Bureau rose substantially by 119.0% year-on-year to 357 cases. The sources of pollution were mainly *emission of exhaust gas and smell from eating houses* (35.0% of total) and *exhaust air from factories* (19.6%). In addition, there were 263 mortality cases caused by diseases of the respiratory system (as the underlying cause of death) in 2010.

6. NATURAL AND CULTURAL HERITAGE

At the end of 2010, a total of 17 000 trees were planted on the roadside, up by 6.1% year-on-year, of which 9 305 were in Macao Peninsula, an increase of 5.2%; reforestation area in the Islands had 475 000 trees, up slightly by 0.4% year-on-year.

As regards cultural heritage, a total of 36 buildings, including churches and Chinese temples, were restored in 2010. Restoration expenses amounted to MOP12.6 million, of which 47.0% were allocated to the restoration of classified monuments.

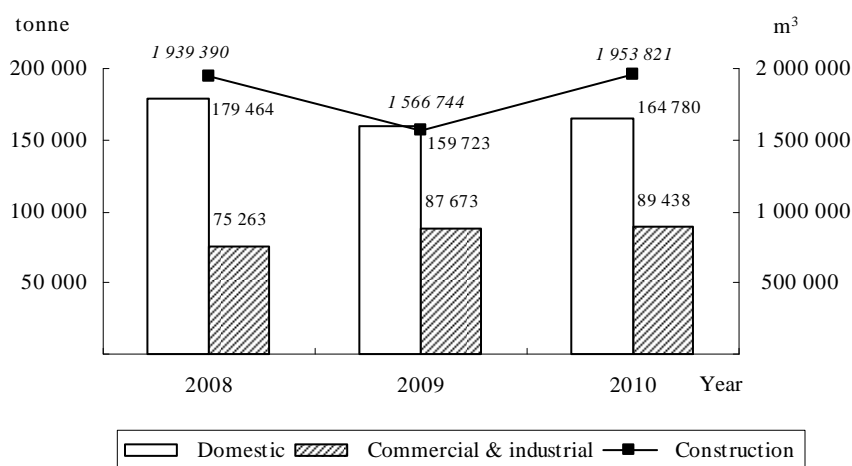
7. WASTE

Collection of garbage

Macao Waste Systems Company Limited (CSR) collected 165 000 tonnes of domestic garbage in 2010, up by 3.2% year-on-year; volume of garbage collected from the business sector rose by 2.0% to 89 000 tonnes, whereas that of construction waste increased by 24.7% to 1 954 000 m³. The average volume of garbage collected from the domestic and business sectors was 696 tonnes per day, up by 2.7% year-on-year.

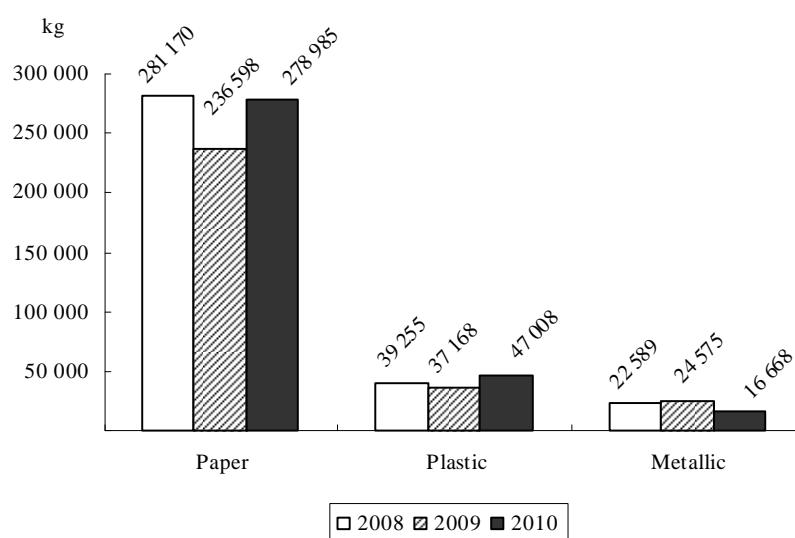
Volume of garbage collected from sea totalled 900 m³ (197 tonnes), down notably by 42.3% compared with 2009.

Chart 2 – Garbage collected



At the end of 2010, Macao had 125 garbage collection stations as well as 220 public recyclable waste collection stations. The Solid Waste Recycle Plan of the Civic and Municipal Affairs Bureau gathered 279 tonnes of paper and 47 tonnes of plastic materials, up by 17.9% and 26.5% from a year earlier, while metallic materials collected went down by 32.2% to 17 tonnes.

Chart 3 – Collection of recyclable waste



Solid waste treated

In 2010, a total of 321 000 tonnes of garbage were processed in the Incineration Plant, down slightly by 1.0% year-on-year; the by-products after incineration weighed 69 000 tonnes, down by 6.2%.

Volume of untreated waste, mostly construction materials, sent directly to the landfill decreased by 22.1% over 2009 to 215 tonnes.

Liquid waste treated

The average volume of waste water treated at all the Waste Water Treatment Plants (WWTP) was 188 000 m³ per day. The average volume of waste water treated by basic process and biological process at the WWTP in Macao Peninsula was 84 000 m³ per day and 74 000 m³ per day respectively, while that by biological treatment process at the WWTP in Taipa and in Coloane were 15 000 m³ per day and 14 000 m³ per day respectively.

Medical waste

In 2010, the volume of effluent treated by the three hospitals increased by 1.3% year-on-year to 206 000 m³; volume of pathological (26 tonnes) and general solid (867 tonnes) waste rose by 1.3% and 2.9% respectively.

Drainage maintenance

The Civic and Municipal Affairs Bureau carried out 206 000 cases of cleaning and maintenance of rainwater drainage pipelines and nullahs, up by 27.9% year-on-year; meanwhile, 13 000 buckets of sludge were removed from the drainage network, down by 1.0%. A total of MOP4.60 million was spent on improving the public drainage network.

Others

Fixed public toilets were installed at 98 locations in 2010, an increase of 4 from a year earlier, with 67 in Macao Peninsula, 12 in Taipa and 19 in Coloane; in addition, furnished mobile toilets stayed at 7 units.

8. NOISE

The number of noise complaints filed to the Public Security Police increased by 13.9% over 2009 to 4 435 cases, of which 59.9% were given warnings. Most of the complaints concerned noise from *disturbance from neighbours* (19.9%), *construction works* (18.5%) and *conversations and shouting* (17.7%).

Meanwhile, the Environmental Protection Bureau, the Macao Government Tourist Office and the Civic and Municipal Affairs Bureau received 1 226 cases of noise complaints, mostly on noise coming from *animals*, *air conditioner/ventilation system* and *eating places*.

9. ACTIVITIES ON ENVIRONMENTAL PROTECTION/EDUCATION

In 2010, the Civic and Municipal Affairs Bureau and the Environmental Protection Bureau, in collaboration with 321 entities, organized 514 educational activities on environmental protection, including seminars, exhibitions, etc. that attracted about 475 000 participants.

Scope

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

Sources of Information

Data were derived from statistical projects of the Statistics and Census Service, as well as other government departments and institutions.

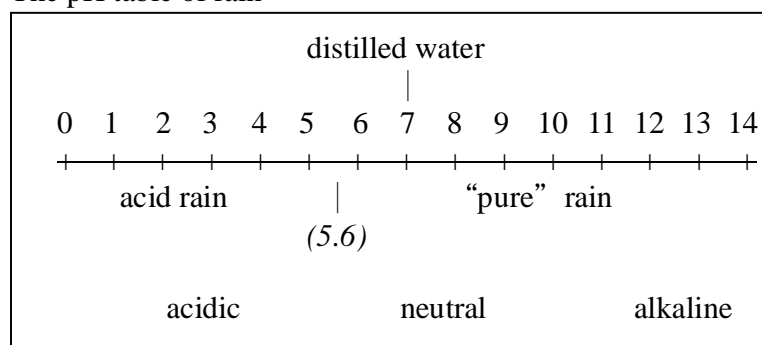
Geographical Characteristics	- Cartography and Cadastre Bureau
Land	- Cartography and Cadastre Bureau
Green area	- Civic and Municipal Affairs Bureau
Population	- Statistics and Census Service
Weather	- Meteorological and Geophysical Bureau
Natural Disasters	- Fire Services Bureau - Security Coordination Office
Water	- Maritime Administration - Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau - Public Health Laboratory of the Health Bureau
Air	- Meteorological and Geophysical Bureau - Environmental Protection Bureau
Flora/ Fauna	- Civic and Municipal Affairs Bureau
Cultural Heritage	- Cultural Affairs Bureau
Waste	- Maritime Administration - Macao Waste Systems Company Limited - Environmental Protection Bureau - Civic and Municipal Affairs Bureau - Kiang Wu Hospital - University Hospital - Health Bureau
Noise	- Environmental Protection Bureau - Public Security Police Force - Macao Government Tourist Office - Civic and Municipal Affairs Bureau
Activities on environmental protection/education	- Environmental Protection Bureau - Civic and Municipal Affairs Bureau

Glossary

- 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 carbon monoxide, nitrogen dioxide, sulphur dioxide, ozone and respirable suspended particulates), 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 (NO₂) — 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 (SO₂) — Sulphur dioxide is a colourless gas. It is mainly produced by combustion of mineral fuels and comes from vehicle exhausts. SO₂ 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 ultraviolet 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, 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.
- Underlying cause of death — In accordance with the International Classification of Diseases (ICD) - 10th edition, Group X - Diseases of the respiratory system generated by human.
- 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, 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.

- Ultraviolet index — The measurement of effects on human skin of solar ultraviolet radiation on the surface of the earth. The magnitude of ultraviolet 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, 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	Speed (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
0 [#]	數字少於採用單位半數 Resultado inferior a metade da unidade adoptada Magnitude less than half of the unit employed
~	沒有數字 Não foram fornecidos dados No figure provided
r	修訂數字 Dado revisto Revised figures
Nº/No.	Número Number
MOP	Patacas de Macau Macao Pataca
%	Percentagem Per cent
h	Hora Hour
E	Leste East
S	Sul South
W	Oeste West
N	Norte North

註：由於進位原因，各項目之總和可能與總數不相符。

Nota: Os totais podem não coincidir com a soma das parcelas, devido a arredondamentos.

Note: Due to rounding, the totals may not correspond to the sums of the partial figures.

1. 環境統計主要指標	41
Indicadores principais das estatísticas do ambiente	
<i>Principal indicators of environmental statistics</i>	
2. 地理	
Geografia	
<i>Geography</i>	
2.1 陸地面積及海岸線.....	43
SUPERFÍCIE DO TERRITÓRIO E COMPRIMENTO LITORAL	
<i>LAND AREA AND LENGTH OF COASTLINE</i>	
2.2 綠地面積.....	44
ESTATÍSTICAS DAS ZONAS VERDES	
<i>GREEN AREA STATISTICS</i>	
2.3 主要山丘高度	45
ALTITUDE DAS PRINCIPAIS ELEVAÇÕES DO TERRITÓRIO	
<i>ALTITUDE OF MAJOR HILLS</i>	
3. 天氣	
Clima	
<i>Weather</i>	
3.1 每月氣象資料	46
ELEMENTOS METEOROLÓGICOS MENSAIS	
<i>MONTHLY METEOROLOGICAL OBSERVATIONS</i>	
3.2 1971-2000年之氣象平均值及1901-2010年間氣象極值.....	48
VALORES METEOROLÓGICOS NORMAIS (1971-2000) E VALORES	
EXTREMOS (1901-2010)	
<i>METEOROLOGICAL NORMALS (1971-2000) AND EXTREME VALUES (1901-2010)</i>	
3.3 年度氣象資料及與1971 - 2000年平均值之差距.....	50
ELEMENTOS METEOROLÓGICOS ANUAIS E DESVIOS EM RELAÇÃO AO VALOR	
NORMAL DO PERÍODO DE 1971-2000	
<i>ANNUAL METEOROLOGICAL OBSERVATIONS AND DEVIATIONS FROM THE</i>	
<i>NORMALS FOR 1971-2000</i>	
4. 自然災害	
Desastres naturais	
<i>Natural disasters</i>	
4.1 熱帶氣旋統計.....	51
TEMPESTADES TROPICAIS	
<i>TROPICAL CYCLONES</i>	
4.2 吹襲澳門之熱帶氣旋及有關影響.....	52
TEMPESTADES TROPICAIS E RESPECTIVOS EFEITOS OCORRIDOS NO TERRITÓRIO	
<i>TROPICAL CYCLONES AND RESPECTIVE EFFECTS ON THE TERRITORY</i>	

4.3	山火數目	53
	FOGOS EM ELEVAÇÕES	
	<i>HILL FIRE</i>	
5. 水		
	Água	
	Water	
5.1	原水統計	54
	ESTATÍSTICAS SOBRE A ÁGUA BRUTA CAPTADA	
	<i>RAW WATER STATISTICS</i>	
5.2	經處理之食水量及耗水量	55
	VOLUME DE ÁGUA TRATADA E CONSUMIDA	
	<i>VOLUME OF DRINKING WATER TREATED AND CONSUMED</i>	
5.3	按用戶分類統計之收費用水量	56
	VOLUME DE ÁGUA FACTURADA POR TIPO DE CONSUMIDOR	
	<i>VOLUME OF WATER CHARGED BY TYPE OF CONSUMER</i>	
5.4	供水網及食水處理廠之水質	57
	QUALIDADE DA ÁGUA DAS REDES E DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA	
	<i>QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS AND WATER TREATMENT PLANTS</i>	
5.5	供水網食水的化學質量	58
	QUALIDADE QUÍMICA DA ÁGUA DAS REDES	
	<i>CHEMICAL QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS</i>	
5.6	食水處理廠食水的化學質量	59
	QUALIDADE QUÍMICA DA ÁGUA NAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTO	
	<i>CHEMICAL QUALITY OF WATER FROM WATER TREATMENT PLANTS</i>	
5.7	竹灣和黑沙海灘水質	63
	QUALIDADE DA ÁGUA DAS PRAIAS DE CHEOC VAN E HAC SÁ	
	<i>WATER QUALITY OF CHEOC VAN AND HAC SA BEACHES</i>	
5.8	公共泳池水質	64
	QUALIDADE DA ÁGUA DAS PISCINAS PÚBLICAS	
	<i>WATER QUALITY OF PUBLIC SWIMMING POOLS</i>	
5.9	食水鹹度	65
	SALINIDADE DE ÁGUA POTÁVEL	
	<i>SALINITY OF POTABLE WATER</i>	
6 空氣		
	Ar	
	Air	
6.1	空氣質量水平及指數	66
	CLASSIFICAÇÃO E ÍNDICE DA QUALIDADE DO AR	
	<i>CLASSIFICATION AND INDEX OF AIR QUALITY</i>	

6.2	沉澱粒子 (PS) 觀察值.....	69
	VALORES DE PARTÍCULAS SEDIMENTÁVEIS <i>OBSERVATIONS OF SEDIMENTARY PARTICULATES</i>	
6.3	可吸入懸浮粒子 (PIS, 直徑<10微米) 觀察值.....	70
	VALORES DE PARTÍCULAS INALÁVEIS EM SUSPENSÃO (d<10µm) <i>OBSERVATIONS OF RESPIRABLE SUSPENDED PARTICULATES (d<10µm)</i>	
6.4	雨水統計.....	71
	ESTATÍSTICAS DA PRECIPITAÇÃO <i>RAINFALL STATISTICS</i>	
6.5	紫外線指數.....	72
	ÍNDICE ULTRA-VIOLETA <i>ULTRAVIOLET INDEX</i>	
6.6	行駛機動車輛數目、道路行車線長度及車輛密度.....	73
	VEÍCULOS MOTORIZADOS EM CIRCULAÇÃO, EXTENSÃO RODOVIÁRIA E DENSIDADE DE VEÍCULOS EM CIRCULAÇÃO <i>LICENSED MOTOR VEHICLES, LANE LENGTH OF PUBLIC ROADS AND VEHICLE DENSITY</i>	
6.7	環境保護局接獲有關空氣之投訴.....	74
	RECLAMAÇÕES SOBRE A POLUIÇÃO DO AR, RECEBIDAS NA DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE PROTECÇÃO AMBIENTAL <i>AIR POLLUTION COMPLAINTS REPORTED TO THE ENVIRONMENTAL PROTECTION BUREAU</i>	
6.8	按性別統計之根本死因為呼吸系統疾病的死亡人數.....	75
	ÓBITOS PROVOCADOS POR DOENÇAS NO APARELHO RESPIRATÓRIO (CAUSAS ANTECEDENTES DE MORTE), SEGUNDO O SEXO <i>MORTALITY FROM DISEASES OF THE RESPIRATORY SYSTEM (UNDERLYING CAUSE OF DEATH) BY GENDER</i>	
7	自然及文化財產	
	Patrimónios natural e cultural	
	<i>Natural and cultural heritage</i>	
7.1	植物及動物.....	77
	FLORA E FAUNA <i>FLORA AND FAUNA</i>	
7.2	已評定之建築物及地點.....	78
	EDIFÍCIOS E SÍTIOS CLASSIFICADOS <i>CLASSIFIED BUILDINGS AND SITES</i>	
7.3	按地點及類別統計之已修復建築物數目及費用.....	78
	NÚMERO DE EDIFÍCIOS RESTAURADOS E SUAS DESPESAS, SEGUNDO A LOCALIZAÇÃO, POR TIPOLOGIA <i>NUMBER OF BUILDINGS RESTORED AND EXPENSES INCURRED BY LOCATION AND TYPE</i>	

8 廢料

Resíduos

Waste

8.1	按種類統計之固體廢料/垃圾收集及分類回收.....	79
	RESÍDUOS SÓLIDOS RECOLHIDOS E RECICLADOS, SEGUNDO O TIPO GARBAGE AND RECYCLABLE WASTE COLLECTED BY TYPE	
8.2	固體廢料.....	80
	RESÍDUOS SÓLIDOS GARBAGE	
8.3	經處理之污水.....	81
	RESÍDUOS LÍQUIDOS TRATADOS WASTE WATER TREATED	
8.4	醫院廢料.....	82
	RESÍDUOS HOSPITALARES HOSPITAL WASTE	
8.5	排水管之維修保養.....	83
	MANUTENÇÃO DA REDE DE ESGOTOS MAINTENANCE OF DRAINAGE SYSTEMS	
8.6	民政總署轄下之公共廁所數目.....	84
	NÚMERO DE CASAS DE BANHO PÚBLICAS ADMINISTRADAS PELO IACM NUMBER OF PUBLIC LAVATORIES ADMINISTRATED BY IACM	

9 噪音

Ruído

Noise

9.1	治安警察局接獲的噪音投訴.....	85
	RECLAMAÇÕES SOBRE A POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO CORPO DE POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA NOISE COMPLAINTS REPORTED TO THE PUBLIC SECURITY POLICE	
9.2	噪音投訴.....	86
	RECLAMAÇÕES SOBRE A POLUIÇÃO SONORA NOISE COMPLAINTS	

10	環境保護/教育活動.....	87
	ACTIVIDADES DE PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL ACTIVITIES ON ENVIRONMENTAL PROTECTION/EDUCATION	

白頁

Página vazia

Blank page

1 環境統計主要指標

INDICADORES PRINCIPAIS DAS ESTATÍSTICAS DO AMBIENTE PRINCIPAL INDICATORS OF ENVIRONMENTAL STATISTICS

1/2

項目 Itens Item	單位 Unidade Unit	2008	2009	2010
陸地總面積 Superfície total Total land area	平方公里 km ²	29.2	29.5	29.7
年中人口估計 População estimada no meio de ano Mid-year population estimate	千人 '000	551.8	544.1	544.6
人口密度 Densidade populacional Population density	千人/平方公里 '000/km ²	18.9	18.4	18.3
海岸綫長度 Comprimento litoral Length of coastline	公里 km	46.8	47.2	47.7
道路行車線總長度 Total da extensão das rodovias Lane length of public roads	公里 km	404.4	413.1	413.4
行駛機動車輛密度 Densidade de veículos em circulação Motor vehicle density	輛/公里 nº/km no./km	452	458 ^r	476
最高山丘 - 路環疊石塘山 Monte mais elevado - Alto de Coloane Highest hill - Height of Coloane	海拔(公尺) Altitude (m) Altitude (m)	170.6	170.6	170.6
平均氣溫 Temperatura média do ar Mean air temperature	攝氏 °C	22.3	22.5	22.3
日照量 Insolação Sunshine	小時 hora hour	1 788.8	1 865.5	1 557.4
總降雨量 Precipitação total Total rainfall	毫米 mm	2 815.2	1 620.2	2 172.6
降雨天 Dias com precipitação Days with rain	日數 Nº No.	129	125	144
熱帶氣旋 Tempestades tropicais Tropical cyclones	數目 Nº No.	6	8	5
空氣質量屬良好的比例(水坑尾監測站) Qualidade do ar pertencente à categoria "bom" (Estação de observação sita na Rua do Campo) Air quality in "good" category (Rua do Campo monitoring station)	日數百分率 % de dias % of days	76.8	83.1	79.2
紫外線指數"低水平" Índice ultra-violeta de nível baixo Ultraviolet index at low index level	日數百分率 % de dias % of days	41.3	41.2	54.9

1 環境統計主要指標

INDICADORES PRINCIPAIS DAS ESTATÍSTICAS DO AMBIENTE PRINCIPAL INDICATORS OF ENVIRONMENTAL STATISTICS

2/2

項目 Itens Item	單位 Unidade Unit	2008	2009	2010
經處理的食水總量 Volume total de água tratada Volume of drinking water treated	立方米 m ³	77 581 674	78 074 261	76 755 287
人均耗水量 Consumo per-capita Per capita water consumption	人/立方米/日 pessoa/m ³ /dia m ³ /day/person	0.39	0.39	0.39
生活垃圾 Resíduo doméstico Domestic garbage	公噸 ton tonne	179 464	159 723	164 780
廢紙回收總重量 Peso total do papel reciclado recolhido Recyclable paper collected	公噸 ton tonne	281.2	236.6	279.0
焚化中心處理的固體廢料 Resíduos sólidos para incineração Garbage for incineration	公噸 ton tonne	298 491	324 808	321 409
平均每日處理之污水量 Resíduos líquidos tratados em média diariamente Average daily waste water treated	立方米/日 m ³ /dia m ³ /day	124 228	182 273	187 768
綠化區山火 Fogos em zonas verdes Hill fire in green area	宗 Nº case	17	20	15
行人道樹木總數 Total de árvores ornamentais nos arruamentos Trees planted on the roadside	株 Nº No.	15 349	15 658	16 614
離島再植林用的樹木總數 Total de árvores utilizadas na reforestação de ilhas Trees planted on the reforestation area of the islands	株 Nº No.	470 056	472 706	474 692
噪音投訴 Reclamações da poluição sonora Complaints against noise pollution	宗 Nº case	4 638	4 533	5 661
空氣投訴 Reclamações da poluição do ar Complaints against air pollution	宗 Nº case	102	163	357

2.1 陸地面積及海岸線

SUPERFÍCIE DO TERRITÓRIO E COMPRIMENTO LITORAL LAND AREA AND LENGTH OF COASTLINE

項目 Itens Item	單位 Unidade Unit	2008	2009	2010
陸地總面積 Superfície total Total land area	平方公里 km ²	29.2	29.5	29.7
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		9.3	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		3.4	3.4	3.4
花地瑪堂 Nº. Srª. Fátima		3.2	3.2	3.2
離島 Ilhas Islands		14.3	14.4	14.4
氹仔 Taipa		6.7	6.8	6.8
路環 Coloane		7.6	7.6	7.6
路氹填海區 Zona de aterro entre Taipa e Coloane CoTai Reclamation Zone		5.6	5.8	6.0
海岸線長度 Comprimento litoral Length of coastline	公里 km	46.81	47.18	47.67
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		14.99	15.00	15.00
離島 Ilhas Islands		31.82	32.18	32.67

資料來源：統計暨普查局、地圖繪製暨地籍局

Fontes: Direcção dos Serviços de Estatística e Censos, Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro

Sources of data: Statistics and Census Service, Cartography and Cadastre Bureau

2.2 綠地面積
ZONAS VERDES
GREEN AREA

平方米 m²

綠地面積 Área de zonas verdes Green area			2010
總體綠地面積	Área global de zonas verdes	Total green area	12 396 609
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	2 492 851
離島	Ilhas	Islands	8 683 453
氹仔	Taipa	Taipa	3 210 316
路環	Coloane	Coloane	5 473 137
路氹填海區	Zonas de aterro entre Taipa e Coloane	CoTai Reclamation Zone	1 220 305
休閒遊憩綠地	Espaço verde de lazer e recreação	Green Space for Leisure and Recreation	6 655 007
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	1 266 624
離島	Ilhas	Islands	4 574 206
氹仔	Taipa	Taipa	1 504 747
路環	Coloane	Coloane	3 069 459
路氹填海區	Zonas de aterro entre Taipa e Coloane	CoTai Reclamation Zone	814 177
道路交通綠地	Espaço verde rodoviário	Green Space for Traffic Infrastructure	1 337 829
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	244 865
離島	Ilhas	Islands	959 676
氹仔	Taipa	Taipa	931 929
路環	Coloane	Coloane	27 747
路氹填海區	Zonas de aterro entre Taipa e Coloane	CoTai Reclamation Zone	133 288
苗圃生產綠地	Espaço verde de viveiro de mudas	Nursery for Urban Greening	45 588
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	18 711
離島	Ilhas	Islands	26 877
氹仔	Taipa	Taipa	26 877
路環	Coloane	Coloane	-
路氹填海區	Zonas de aterro entre Taipa e Coloane	CoTai Reclamation Zone	-
生態景觀綠地	Espaço verde de paisagem ecológica	Green Space for Ecological Landscape	4 358 185
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	962 651
離島	Ilhas	Islands	3 122 694
氹仔	Taipa	Taipa	746 763
路環	Coloane	Coloane	2 375 931
路氹填海區	Zonas de aterro entre Taipa e Coloane	CoTai Reclamation Zone	272 840

資料來源：民政總署《澳門城市綠地系統規劃綱要研究報告》

Fonte: "Estudo sobre o esboço de planeamento do sistema espaço verde urbano em Macau" do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais
Source of data: "Study on the outline of urban green space system planning in Macau" of Civic and Municipal Affairs Bureau

2.3 主要山丘高度

ALTITUDE DAS PRINCIPAIS ELEVAÇÕES DO TERRITÓRIO ALTITUDE OF MAJOR HILLS

2010

主要山丘 Principais elevações Major hills			海拔 (公尺) Altitude (m)
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	Fortaleza do 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	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	Coloane	
疊石塘山	Alto de Coloane	Height of Coloane	170.6
路環中間	Ponto Central	Central Point	136.2
九澳山	Monte de Ká-Hó	Ka Ho Hill	123.8
礮臺山	Morro 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 of data: Cartography and Cadastre Bureau

3.1 每月氣象資料

ELEMENTOS METEOROLÓGICOS MENSIS
MONTHLY METEOROLOGICAL OBSERVATIONS

2010

1/2

氣象資料 Elementos meteorológicos Meteorological observation	單位 Unidade Unit	月 Mês Month												全年 Ano Annual	極值記錄日期 (月/日) Data de registo dos valores extremos (mês/dia) Date of occurrence of extreme value (month/day)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
氣壓 (海平面) Pressão atmosférica (ao nível do mar) Atmospheric pressure (at mean sea level)	百帕 斯卡 hPa														
絕對最高 Máxima absoluta Absolute maximum		1028.7	1026.2	1030.0	1022.5	1018.6	1011.9	1013.1	1015.2	1015.7	1024.0	1022.4	1024.1	1030.0	3/10
平均 Média Mean		1020.3	1016.3	1017.3	1015.3	1008.6	1007.6	1007.9	1008.0	1008.7	1012.6	1017.2	1016.4	1013.0	~
絕對最低 Mínima absoluta Absolute minimum		1013.0	1007.3	1008.0	1006.2	1000.6	1000.4	1004.3	1000.7	997.5	1002.7	1010.0	1008.5	997.5	9/20
平均日較差 Variação média diurna Mean diurnal range		4.1	4.2	4.6	4.5	3.8	3.2	3.0	3.4	3.8	3.8	4.0	4.4	3.9	~
氣溫 Temperatura do ar Air temperature	攝氏 °C														
絕對最高 Máxima absoluta Absolute maximum		25.5	26.2	26.8	26.9	31.8	31.4	33.8	34.8	35.8	31.9	28.6	28.0	35.8	9/1
平均最高 Média das máximas Mean maximum		18.5	18.8	21.8	22.7	28.1	28.5	31.9	32.1	31.1	27.6	24.9	21.5	25.6	~
平均 Média Mean		15.4	16.3	18.8	20.1	24.9	26.1	28.5	28.2	27.3	24.0	20.6	17.1	22.3	~
平均最低 Média das mínimas Mean minimum		13.1	14.8	16.8	18.2	23.0	24.5	26.0	25.2	24.7	21.8	17.9	13.8	20.0	~
絕對最低 Mínima absoluta Absolute minimum		7.9	5.6	6.9	11.8	19.7	19.8	23.3	22.2	22.5	14.8	15.2	4.0	4.0	12/17
平均日較差 Variação média diurna Mean diurnal range		5.4	4.0	5.0	4.6	5.2	4.0	5.8	6.9	6.4	5.8	7.0	7.6	5.6	~
相對濕度 Humidade relativa Relative humidity	百分率 %														
平均 Média Mean		79.0	86.0	83.0	91.0	86.0	85.0	78.0	77.0	80.0	72.0	74.0	71.0	80.0	~
絕對最低 Mínima absoluta Absolute minimum		36.0	56.0	37.0	49.0	29.0	57.0	47.0	39.0	37.0	34.0	29.0	24.0	24.0	12/8, 12/31

3.1 每月氣象資料

ELEMENTOS METEOROLÓGICOS MENSAIS
MONTHLY METEOROLOGICAL OBSERVATIONS

2010

2/2

氣象資料 Elementos meteorológicos Meteorological observation	單位 Unidade Unit	月 Mês Month												全年 Ano Annual	極值記錄日期 (月/日) Data de registo dos valores extremos (mês/dia) Date of occurrence of extreme value (month/day)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
平均雲量 Média de nebulosidade Mean cloudiness	分 décimas tenth	7.9	9.6	7.8	9.5	8.2	8.6	7.0	7.0	7.1	6.2	4.0	4.4	7.2	~
日照量 Insolação Sunshine															
日照時間 Duração da insolação Duration of sunshine	小時 hora hour	81.6	25.6	81.0	24.6	98.5	74.4	262.4	223.9	154.9	159.3	197.3	173.9	1557.4	~
百分率 Porcentagem Percentage	%	24.0	8.0	21.8	6.5	24.1	18.4	63.4	56.0	42.0	44.0	59.2	51.8	35.1	~
雨水 Precipitação Rainfall	毫米 mm														
總雨量 Total		33.8	96.2	31.6	145.2	277.2	517.6	154.0	266.0	543.0	46.2	37.2	24.6	2172.6	~
降雨日數 Número de dias com precipitação Number of days with rain		11	15	5	12	14	19	15	20	17	8	3	5	144	~
最高日雨量 Máxima diária Daily maximum		10.4	54.8	20.4	72.6	79.4	148.4	38.0	47.2	153.4	22.4	15.6	17.4	153.4	9/11
最高時雨量 Máxima horária Hourly maximum		6.0	16.4	11.6	22.0	30.0	59.0	14.2	29.2	73.0	9.4	3.2	4.0	73.0	9/11
風 Vento Wind	公里/小時 km/h														
盛行風向 Direcção predominante Prevailing direction		NNE	S	SSE	SSE	SE	S	S	S	ESE	NNE	NNE	NNE	NNE	~
平均風速 Velocidade média Mean speed		12.6	13.3	13.6	13.1	10.4	9.9	10.0	9.2	8.8	19.0	13.2	13.9	12.2	~
最高陣風 Rajada máxima Maximum gust		62.0	59.0	79.0	58.0	80.0	64.0	72.0	93.0	80.0	69.0	55.0	86.0	93.0	8/5

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source of data: Meteorological and Geophysical Bureau

3.2 1971 - 2000年之氣象平均值及1901 - 2010年間氣象極值

VALORES METEOROLÓGICOS NORMAIS (1971 - 2000) E VALORES EXTREMOS (1901 - 2010)
METEOROLOGICAL NORMALS (1971 - 2000) AND EXTREME VALUES (1901 - 2010)

1/2

氣象資料 Elementos meteorológicos Meteorological observation	單位 Unidade Unit	月 Mês Month												全年 Ano Annual	極值記錄日期 (年/月/日) Data de registo dos valores extremos (ano/mês/dia) Date of occurrence of extreme value (year/month/day)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
氣壓 (海平面) Pressão atmosférica (ao nível do mar) Atmospheric pressure (at mean sea level)	百帕 斯卡 hPa														
絕對最高 ^a Máxima absoluta ^a Absolute maximum ^a		1033.2	1031.7	1034.4	1029.3	1027.0	1014.9	1028.8	1023.2	1019.7	1025.0	1031.6	1033.8	1034.4	2005/03/05
平均 Média Mean		1020.3	1018.7	1016.1	1012.8	1009.3	1006.2	1005.5	1005.3	1009.4	1014.1	1018.2	1020.8	1013.1	~
絕對最低 ^a Mínima absoluta ^a Absolute minimum ^a		1003.5	1003.3	1002.8	987.8	981.5	973.3	983.1	971.8	966.4	991.7	987.7	1001.5	966.4	1964/09/05
平均日較差 Variação média diurna Mean diurnal range		4.0	4.0	4.1	3.8	3.3	3.0	3.3	3.4	3.4	3.5	3.8	4.0	3.6	~
氣溫 Temperatura do ar Air temperature	攝氏 °C														
絕對最高 Máxima absoluta Absolute maximum		29.1	30.2	31.5	35.3	37.5	36.9	38.9	38.5	38.1	36.0	34.2	30.0	38.9	1930/07/02 1930/07/06
平均最高 Média das máximas Mean maximum		17.7	17.7	20.7	24.5	28.1	30.3	31.5	31.2	30.0	27.4	23.4	19.6	25.2	~
平均 Média Mean		14.8	15.2	18.2	22.1	25.5	27.7	28.6	28.3	27.3	24.7	20.4	16.5	22.4	~
平均最低 Média das mínimas Mean minimum		12.2	13.1	16.2	20.2	23.5	25.7	26.3	26.0	24.9	22.3	17.8	13.8	20.2	~
絕對最低 Mínima absoluta Absolute minimum		-1.8	0.4	3.2	8.5	13.8	18.5	19.3	19.0	13.2	9.5	5.0	0.0	-1.8	1948/01/26
平均日較差 Variação média diurna Mean diurnal range		5.4	4.7	4.5	4.4	4.6	4.7	5.2	5.2	5.1	5.1	5.6	5.8	5.0	~
相對濕度 Humidade relativa Relative humidity	百分率 %														
平均 Média Mean		74.3	80.6	84.9	86.2	85.6	84.4	82.2	82.5	79.0	73.4	69.3	68.8	79.3	~
絕對最低 ^a Mínima absoluta ^a Absolute minimum ^a		10.0	19.0	13.0	26.0	20.0	23.0	35.0	35.0	25.0	20.0	16.0	11.0	10.0	1968/01/15
平均雲量 Média de nebulosidade Mean cloudiness	分 décimas tenth (0-10)	6.4	7.7	8.2	8.5	8.1	7.8	7.1	7.2	6.7	5.7	5.3	5.2	7.0	~
日照量 Insolação Sunshine															
日照時間 Duração da insolação Duration of sunshine	小時 hora	132.4	81.8	75.9	87.8	138.4	168.2	226.2	194.7	182.2	195.0	177.6	167.6	1828.0	~
百分率 Porcentagem Percentage	%	39.0	25.6	20.4	23.1	33.9	41.7	54.7	48.8	49.4	53.9	53.3	50.0	41.2	~

3.2 1971 - 2000年之氣象平均值及1901 - 2010年間氣象極值

VALORES METEOROLÓGICOS NORMAIS (1971 - 2000) E VALORES EXTREMOS (1901 - 2010)
METEOROLOGICAL NORMALS (1971 - 2000) AND EXTREME VALUES (1901 - 2010)

2/2

氣象資料 Elementos meteorológicos Meteorological observation	單位 Unidade Unit	月 Mês Month												全年 Ano Annual	極值記錄日期 (年/月/日) Data de registo dos valores extremos (ano/mês/dia) Date of occurrence of extreme value (year/month/day)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
雨水 Precipitação Rainfall	毫米 mm														
總雨量 Total		32.4	58.8	82.7	217.4	361.9	339.7	300.0	351.7	194.2	116.9	42.6	35.2	2133.4	~
降雨日數 Número de dias com precipitação Number of days with rain		5.8	10.2	11.8	12.0	15.0	17.3	15.9	16.0	12.7	7.0	5.0	4.5	133.2	~
最高月雨量 Máxima mensal Monthly maximum		153.1	279.0	1204.0	749.4	975.2	1204.0	917.9	836.4	621.4	405.1	244.4	150.8	1204.0	2008/06
最高日雨量 Máxima diária Daily maximum		106.2	67.2	91.1	303.2	348.2	304.3	240.2	275.8	280.2	316.6	217.4	118.2	348.2	1972/05/10
最高時雨量 ^a Máxima horária ^a Hourly maximum ^a		17.8	25.6	45.6	100.4	107.2	75.6	90.4	94.0	125.1	52.6	42.0	19.0	125.1	1964/09/06
累計雨量 Precipitação acumulada Accumulated rainfall		32.4	91.3	173.9	391.3	753.2	1092.9	1392.9	1744.5	1938.7	2055.6	2098.1	2133.4	2133.4	~
風 Vento Wind	公里/小時 km/h														
盛行風向 Direcção predominante Prevailing direction		N	N	ESE	ESE	ESE	SW	SW	SW	ESE	ESE	N	N	ESE	~
平均風速 Velocidade média Mean speed		13.7	13.2	12.1	11.8	12.1	12.2	11.9	11.2	12.8	14.9	14.8	14.1	12.9	~
最高陣風 ^a Rajada máxima ^a Maximum gust ^a		90.0	93.0	100.0	121.0	139.0	152.0	141.0	152.0	211.0	132.0	130.0	91.0	211.0	1964/09/05
天氣 Tempo Weather	日數 dia day														
雷暴日數 Nº de dias com trovoada No. of days with thunderstorm		0.1	1.1	2.0	4.6	6.9	8.3	9.4	10.7	5.9	1.0	0.1	0.0	50.1	~
霧日數 Nº de dias com nevoeiro No. of days with fog		1.6	3.1	7.6	5.1	0.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.4	18.9	~
蒸發量 Evaporação Evaporation	毫米 mm	86.8	60.6	56.8	57.0	71.4	79.9	92.9	90.6	107.0	132.4	124.4	111.4	1071.3	~

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source of data: Meteorological and Geophysical Bureau

a 自1952年起計

Desde 1952

From 1952

3.3 年度氣象資料及與1971 - 2000年平均值之差距

ELEMENTOS METEOROLÓGICOS ANUAIS E DESVIOS EM RELAÇÃO AO VALOR NORMAL DO PERÍODO DE 1971 - 2000

ANNUAL METEOROLOGICAL OBSERVATIONS AND DEVIATIONS FROM THE NORMALS FOR 1971 - 2000

氣象資料 Elementos meteorológicos <i>Meteorological observation</i>	單位 Unidade <i>Unit</i>	2008		2009		2010	
		數值 Valor <i>Value</i>	差距 Desvio <i>Deviation</i>	數值 Valor <i>Value</i>	差距 Desvio <i>Deviation</i>	數值 Valor <i>Value</i>	差距 Desvio <i>Deviation</i>
平均氣溫 Temperatura média do ar <i>Average temperature</i>	攝氏 °C	22.3	-0.1	22.5	0.1	22.3	-0.1
平均相對濕度 Humidade relativa média do ar <i>Average relative humidity</i>	百分率 %	75.0	-4.0	72.0	-7.0	80	1
總降雨量 Precipitação total <i>Total rainfall</i>	毫米 mm	2 815.2	681.8	1 620.2	-513.2	2 172.6	39.2
總蒸發量 Evaporação total <i>Total evaporation</i>	毫米 mm	878.8	-192.5	872.4	-198.9	686.2	-385.1
總日照量 Insolação total <i>Total sunshine</i>	小時 hour	1 788.8	-39.2	1 865.5	37.5	1 557.4	-270.6

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source of data: Meteorological and Geophysical Bureau

4.1 熱帶氣旋
TEMPESTADES TROPICAIS
TROPICAL CYCLONES

熱帶氣旋名稱 Designação da tempestade tropical Name of tropical cyclone	最低氣壓 Valor mínimo da pressão atmosférica Minimum value of atmospheric pressure			風向及最高風速 Direcção e valores máximos da velocidade do vento Wind direction and maximum speed						信號懸掛期 間之總雨量 (毫米) Precipitação total registada durante o período de hasteamento dos sinais Total rainfall recorded during the period with typhoon signal hoisted (mm)	風暴中心最接近 澳門位置 (公里) Distância mais próxima do centro da tempestade em relação a Macau Nearest distance of the storm-center to Macao (km)	最高 懸掛 信號 Sinal hasteado (mais alto) Highest signal hoisted
	日期 Data Date (月/日) (mês/dia) (month/day)	時間 Hora Time	瞬間 最低氣壓 Mínimo instantâneo Minimum value 百帕斯卡 hPa	最高時速 Velocidade horária máxima Maximum hourly speed 公里/小時 km/h	日期 Data Date (月/日) (mês/dia) (month/day)	時間 Hora Time	最高陣 風速度 Rajada máxima Maximum gust 公里/小時 km/h	日期 Data Date (月/日) (mês/dia) (month/day)	時間 Hora Time			
2008												
颱風“浣熊”(0801) Tufão “NEOGURI” Typhoon “NEOGURI”	04/19	16:51	988.8	東南偏南62.8 SSE 62.8	04/19	17:00	102.2	04/19	16:49	114.6	西北偏西約100公里 100 km a WNW 100 km to WNW	8
颱風“風神”(0806) Tufão “FENGSHEN” Typhoon “FENGSHEN”	06/25	03:30	983.4	西南偏南28.3 SSW 28.3	06/25	16:00	64.4	06/25	14:14	179.8	東約90公里 90 km a E 90 km to E	3
強烈熱帶風暴“北冕”(0809) Ciclone tropical severo “KAMMURI” Severe tropical storm “KAMMURI”	08/06	11:49	975.7	東北偏北71.5 NNE 71.5	08/06	8:00	105.5	08/06	07:48	100.0	西南偏南約80公里 80 km a SSW 80 km to SSW	8
颱風“鸚鵡”(0812) Tufão “NURI” Typhoon “NURI”	08/22	15:37	975.1	西北偏北52.3 NNW 52.3	08/22	16:00	110.5	08/22	13:55	88.6	東北約60公里 60 km a NE 60 km to NE	8
颱風“黑格比”(0814) Tufão “HAGUPIT” Typhoon “HAGUPIT”	09/23	20:43	977.8	東北75.9 NE 75.9	09/23	23:00	126.0	09/24	00:25	83.6	南約140公里 140 km a S 140 km to S	8
熱帶風暴“海高斯”(0817) Ciclone tropical “HIGOS” Tropical storm “HIGOS”	10/04	16:02	993.4	南20.8 S 20.8	06/20	19:00	48.6	10/05	01:20	75.0	西南偏西約260公里 260 km a WSW 260 km to WSW	1
2009												
強烈熱帶風暴“蓮花”(0903) Ciclone tropical severo “LINFA” Severe tropical storm “LINFA”	06/20	16:55	987.3	西南偏南8.7 SSW 8.7	06/20	20:00	25.9	06/21	8:49	0.0	東南偏東約410公里 410 km a ESE 410 km to ESE	1
熱帶風暴“浪卡”(0904) Ciclone tropical “NANGKA” Tropical storm “NANGKA”	06/26	18:57	988.2	東北21.5 NE 21.5	06/26	16:00	52.6	06/26	15:42	3.6	東北約129公里 129 km a NE 129 km to NE	3
熱帶風暴“蘇迪羅”(0905) Ciclone tropical “SOUDELOR” Tropical storm “SOUDELOR”	07/11	17:09	987.1	東北26.3 NE 26.3	07/11	14:00	57.2	07/11	18:46	3.0	南約220公里 220 km a S 220 km to S	3
颱風“莫拉菲”(0906) Tufão “MOLAVE” Typhoon “MOLAVE”	07/19	03:53	977.4	東北偏北30.5 NNE 30.5	07/18	20:00	77.4	07/18	17:12	90.8	北約60公里 60 km a N 60 km to N	3
強烈熱帶風暴“天鵝”(0907) Ciclone tropical severo “GONI” Severe tropical storm “GONI”	08/04	17:01	977.5	東北45.4 NE 45.4	08/04	17:00	89.3	08/04	19:02	89.0	西南偏南約60公里 60 km a SSW 60 km to SSW	8
熱帶風暴“彩虹”(0913) Ciclone tropical “MUJIGAE” Tropical storm “MUJIGAE”	09/10	15:52	991.8	東30.2 E 30.2	09/10	23:00	61.6	09/10	19:05	3.0	南約310公里 310 km a S 310 km to S	3
颱風“巨爵”(0915) Tufão “KOPPU” Typhoon “KOPPU”	09/15	03:08	976.2	東北偏北69.2 NNE 69.2	09/14	21:00	99.7	09/14	19:25	105.8	西南偏南約70公里 70 km a SSW 70 km to SSW	8
颱風“凱薩娜”(0916) Tufão “KETSANA” Typhoon “KETSANA”	09/28	04:14	990.0	東北36.7 NE 36.7	09/28	18:00	64.4	09/28	17:29	26.2	西南偏南約710公里 710 km a SSW 710 km to SSW	3
2010												
颱風“康森”(1002) Tufão “CONSON” Typhoon “CONSON”	07/15	17:26	993.1	東南偏東20.3 ESE 20.3	07/16	16:00	56.9	07/16	04:15	10.8	南約601公里 601 km a S 601 km to S	1
颱風“燦都”(1003) Tufão “CHANTHU” Typhoon “CHANTHU”	07/22	05:49	991.4	東24.2 E 24.2	07/21	18:00	72.4	07/22	11:37	28.0	西南約270公里 270 km a SW 270 km to SW	3
強烈熱帶風暴“獅子山”(1006) Tufão “LIONROCK” Severe tropical storm “LIONROCK”	08/31	16:35	988.1	東北偏北21.0 NNE 21.0	08/29	12:00	37.1	08/30	09:14	0.4	東南約310公里 310 km a SE 310 km to SE	1
強烈熱帶風暴“凡亞比”(1011) Tufão “FANAPI” Severe tropical storm “FANAPI”	09/20	16:42	985.1	西南偏南21.3 SSW 21.3	09/21	3:00	60.5	09/21	02:05	137.4	北約160公里 160 km a N 160 km to N	3
颱風“鮎魚”(1013) Tufão “MEGI” Typhoon “MEGI”	10/21	15:06	989.5	東北偏北36.5 NNE 36.5	10/20	11:00	63.7	10/21	14:25	0.0	東南偏東約470公里 470 km a ESE 470 km to ESE	1

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source of data: Meteorological and Geophysical Bureau

環境統計 二零一零年

Estatísticas do Ambiente 2010

4.2 吹襲澳門之熱帶氣旋及有關影響

TEMPESTADES TROPICAIS E RESPECTIVOS EFEITOS OCORRIDOS NO TERRITÓRIO TROPICAL CYCLONES AND RESPECTIVE EFFECTS ON THE TERRITORY

2010

項目 Itens Item	單位 Unidade Unit	總數 Total	強烈熱帶風暴 Ciclone tropical severo Severe tropical storm		颱風 Tufão Typhoon		
			獅子山 LIONROCK	凡亞比 FANAPI	康森 CONSON	燦都 CHANTHU	鮎魚 MEGI
開始懸掛日期 Data de hasteamento do sinal Hoisted date	月/日 mês/dia month/day	..	08/29	09/20	07/14	07/20	10/19
懸掛時數 Duração de hasteamento No. of hours hoisted	小時 Hora Hour	..	93.15	17.30	48.00	55.00	89.45
最高懸掛訊號 Sinal hasteado (mais alto) Highest signal hoisted	訊號 Sinal Signal	..	1	3	1	3	1
造成影響 Efeitos negativos Negative effects	宗 Nº case						
傷亡(人數) Vítimas (Nº) Casualties (No.)		-	-	-	-	-	-
樹木倒臥 Queda de árvores Fallen trees		3	-	3	-	-	-
招牌/棚架倒塌 Queda de tabuletas/andaimas Fallen advertisement boards/scaffolding		12	1	-	1	3	7
水浸 Inundações Floods		14	-	13	-	-	1
其他 Outros Others		8	3	-	-	1	4

資料來源：保安協調辦公室

Fonte: Gabinete Coordenador de Segurança

Source of data: Security Coordination Office

4.3 山火數目
FOGOS EM ELEVAÇÕES
HILL FIRE

月份 Mês Month	2008	2009	2010
總數 Total	17	20	15
1	5	5	3
2	2	3	1
3	-	3	1
4	-	-	1
5	3	3	1
6	-	1	-
7	-	1	1
8	1	1	1
9	-	1	1
10	-	-	3
11	3	2	-
12	3	-	2

資料來源：消防局

Fonte: Corpo de Bombeiros

Source of data: Fire Services Bureau

5.1 原水統計

ESTATÍSTICAS SOBRE A ÁGUA BRUTA CAPTADA RAW WATER STATISTICS

立方米 m³

項目 Itens Item	2008 ^r	2009 ^r	2010
來源 Origem Origin	79 676 627	80 654 756	79 380 719
中國大陸 - 磨刀門 Importada da China Continental - Modaoamen Imported from Mainland China - Modaoamen	75 151 144	77 711 942	76 196 733
澳門半島 - 新口岸水塘 Península de Macau - Reservatório do Porto Exterior Macao Peninsula - Outer Harbour Reservoir	3 120 354	2 173 391	1 732 306
離島 - 石排灣水庫 Ilhas - Reservatório de Seac Pai Van Islands - Seac Pai Van Reservoir	1 405 129	769 423	1 451 680
輸至 Transportada para Transported to	79 900 186	80 787 718	79 295 219
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	76 090 272	77 695 650	74 982 610
大水塘水廠 Reservatório Principal das Estações de Tratamento de Macau Main Storage Reservoir water Treatment Plant	18 741 878	16 893 125	15 345 834
大水塘水廠二期 Reservatório Principal das Estações de Tratamento de Macau II Main Storage Reservoir water Treatment Plant II	5 863 533	12 679 584	13 543 390
青洲水廠 Estação de Tratamento de Água da Ilha Verde em Macau Ilha Verde Water Treatment Plant	51 484 861	48 122 941	46 093 386
離島 - 路環水廠 Ilhas - Estação de Tratamento de Água de Coloane Islands - Coloane Water Treatment Plant	3 809 914	3 092 068	4 312 609
水損率 (%) Taxa de perda de água (%) Rate of water loss (%)			
水廠的處理流失 Captação de água para estação de tratamento de água During water treatment	2.66	2.82	3.09
水廠至供水網 Estação de tratamento de água para as redes From water treatment Plant to Distribution Network	13.15	12.84	12.54

資料來源：港務局

Fonte: Capitania dos Portos

Source of data: Maritime Administration

5.2 經處理之食水量及耗水量

VOLUME DE ÁGUA TRATADA E CONSUMIDA
VOLUME OF DRINKING WATER TREATED AND CONSUMED

立方米 m³

項目 Itens Item	2008	2009	2010
經處理的食水總量 Total de água tratada Volume of drinking water treated	77 581 674	78 074 261	76 755 287
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	73 929 817 ^r	75 099 477 ^r	72 564 104
離島 Ilhas Islands	3 651 857 ^r	2 974 784 ^r	4 191 183
每日平均耗水量 Consumo médio diário Average consumption per day	212 553	213 902	210 288
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	166 262	160 950	154 570
離島 Ilhas Islands	46 291	52 952	55 718

資料來源：港務局

Fonte: Capitania dos Portos

Source of data: Maritime Administration

5.3 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 CONSUMER

用戶分類 Tipo de consumidor Type of consumer	2008		2009		2010	
	立方米 m ³	%	立方米 m ³	%	立方米 m ³	%
總數 Total	67 456 747	100.0	68 117 013	100.0	67 149 353	100.0
家庭用戶 Agregado familiar Household	31 605 313	46.9	31 871 255	46.8	31 285 651	46.6
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government sector	4 138 797	6.1	4 592 030	6.7	4 220 937	6.3
工商業用戶 Industrial e comercial Business sector	31 712 637	47.0	31 653 728	46.5	31 642 765	47.1
澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	49 680 375	100.0	49 929 540	100.0	49 013 918	100.0
家庭用戶 Agregado familiar Household	26 558 273	53.5	26 937 403	54.0	26 227 496	53.5
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government sector	2 430 638	4.9	2 769 824	5.5	2 584 897	5.3
工商業用戶 Industrial e comercial Business sector	20 691 464	41.6	20 222 313	40.5	20 201 525	41.2
氹仔 Taipa	9 475 775	100.0	10 271 020	100.0	10 266 923	100.0
家庭用戶 Agregado familiar Household	4 838 274	51.1	4 713 594	45.9	4 841 285	47.2
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government sector	822 799	8.7	882 015	8.6	764 737	7.4
工商業用戶 Industrial e comercial Business sector	3 814 702	40.3	4 675 411	45.5	4 660 901	45.4
路環 Coloane	3 584 843	100.0	2 236 048	100.0	2 136 569	100.0
家庭用戶 Agregado familiar Household	208 766	5.8	220 258	9.9	216 696	10.1
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government sector	657 636	18.3	650 867	29.1	652 163	30.5
工商業用戶 Industrial e comercial Business sector	2 718 441	75.8	1 364 923	61.0	1 267 710	59.3
路氹填海區 Zonas de aterro entre Taipa e Coloane CoTai Reclamation Zone	4 715 754	100.0	5 680 405	100.0	5 731 943	100.0
家庭用戶 Agregado familiar Household	-	-	-	-	174	0 #
政府機關及部門 Órgãos e serviços do governo Government sector	227 724	4.8	289 324	5.1	219 140	3.8
工商業用戶 Industrial e comercial Business sector	4 488 030	95.2	5 391 081	94.9	5 512 629	96.2

資料來源：港務局

Fonte: Capitania dos Portos

Source of data: Maritime Administration

5.4 供水網及食水處理廠之水質

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

QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS AND WATER TREATMENT PLANTS

供水網/水廠 Rede/ Estação de Tratamento de Água (ETA) Distribution 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 Enterococo Enterococci
2008 供水網	Rede de	Distribution network of				
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	502	99.6	100.0	~
氹仔	Taipa	Taipa	191	100.0	100.0	~
路環	Coloane	Coloane	130	98.5	100.0	~
水廠	ETA de	Water Treatment Plant of				
青洲	Ilha Verde	Ilha Verde	609	100.0	100.0	100.0
新口岸	Porto Exterior	Outer Harbour	522	100.0	100.0	100.0
路環	Coloane	Coloane	142	100.0	100.0	100.0
2009 供水網	Rede de	Distribution network of				
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	510	100.0	100.0	~
氹仔	Taipa	Taipa	194	100.0	100.0	~
路環	Coloane	Coloane	135	99.2	100.0	~
水廠	ETA de	Water Treatment Plant of				
青洲	Ilha Verde	Ilha Verde	609	100.0	100.0	100.0
新口岸	Porto Exterior	Outer Harbour	608	100.0	100.0	100.0
路環	Coloane	Coloane	158	100.0	100.0	100.0
2010 供水網	Rede de	Distribution network of				
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	509	99.4	100.0	100.0
氹仔	Taipa	Taipa	193	100.0	100.0	~
路環	Coloane	Coloane	126	99.2	100.0	~
水廠	ETA de	Water Treatment Plant of				
青洲	Ilha Verde	Ilha Verde	612	99.8	100.0	100.0
新口岸	Porto Exterior	Outer Harbour	610	99.8	100.0	100.0
路環	Coloane	Coloane	168	100.0	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 of data: Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

5.5 供水網食水的化學質量

QUALIDADE QUÍMICA DA ÁGUA DAS REDES

CHEMICAL QUALITY OF WATER FROM DISTRIBUTION NETWORKS

2010

參數 Parâmetros Parameter	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 permissible
		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	
混濁度 Turvação Turbidity	NTU	123	a	72	<MDL	12	<MDL	10
酸鹼值 Valor do pH pH value		589	7.30	193	7.30	126	7.20	6.5 ~ 9.5
樣本溫度 Temperatura da amostra Sample temperature	攝氏度 °C	589	23.50	193	23.90	126	24.10	25
電導率 Conductividade Conductivity	微西門子/ 厘米 µS/cm	589	334.00	193	355.00	126	338.00	400
硝酸鹽 Nitratos Nitrates	毫克/升 mg/l	118	6.60	72	6.50	12	1.60	50
氯化物 Cloretos Chloride	毫克/升 mg/l	118	33.50	72	39.90	12	28.20	250
餘氯 Cloro residual Residual chlorine	毫克/升 mg/l	589	0.76	193	0.77	126	0.65	..
氟化物 Flúor Florides	毫克/升 mg/l	118	0.20	72	0.20	12	0.15	1.7
硫酸鹽 Sulfatos Sulphates	毫克/升 mg/l	118	23.90	72	24.40	12	14.90	250

資料來源：民政總署化驗所

Fonte: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source of data: Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

a 此數據為50%百分位數

Estes dados têm o percentil 50

Data at the 50th percentile

<MDL: 少於方法檢測限

Inferior ao método de detecção limite

Less than the method detection limit

5.6 食水處理廠食水的化學質量

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

1/4

2010

參數 Parâmetros Parameter	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			
感覺器官 參數	Parâmetros organolépticos	Organoleptic parameters								
色度	Côr	Colour	度 escala Pt/Co Pt/Co color unit	490	<	488	<	216	<	20
混濁度	Turvação	Turbidity	NTU	490	<	488	a	216	<	10
臭閾值	Odor inicial	Odour threshold		68	3	68	3	32	3	..
味閾值	Sabor inicial	Taste threshold	稀釋率 Taxa de diluição Dilution ratio	68	無味 Insípido Tasteless	68	無味 Insípido Tasteless	32	無味 Insípido Tasteless	..
物理 - 化學 參數	Parâmetros físico-químicos	Physical-chemical parameters								
樣本溫度	Temperatura da amostra	Sample temperature	攝氏度 °C	562	23.6	597	23.5	252	22.7	25
酸鹼值	Valor do pH	pH value		562	7.2	597	7.2	252	7.2	6.5-9.5
電導率	Conductividade	Conductivity	微西門子/厘米 µS/cm	562	326	597	358	252	357	400 °
氯化物	Cloretos	Chloride		542	33.3	592	36.4	268	60.2	250
硫酸鹽	Sulfatos	Sulphates		104	23.9	103	23.0	101	19.2	250
矽	Sílica	Silica		24	7.22	24	7.03	24	3.86	..
鈣	Cálcio	Calcium		56	37.8	55	38.8	53	29.4	100 °
鎂	Magnésio	Magnesium		56	6.98	55	7.32	53	7.20	50
鈉	Sódio	Sodium		56	23.2	55	27.1	53	33.7	150
鉀	Potássio	Potassium		56	3.06	55	3.44	53	3.50	12
鋁	Alumínio	Aluminium		104	0.064	123	0.058	101	0.045	0.2
總硬度	Dureza total	Total hardness	毫克/升 mg/l	56	122	55	126	53	103.0	500
總溶解固體 (烘乾的殘渣)	Resíduo seco	Dry residuals		24	203	24	196	24	191	1500
游離二氧化碳	Dióxido de carbono livre	Free carbon dioxide		24	2.8	24	3.0	24	2.4	..
不受歡迎物 質參數	Parâmetros relativos a substâncias indesejáveis	Parameters of undesirable substances								
硝酸鹽氮	Nitratos	Nitrates		104	6.7	103	6.4	101	1.0	50
亞硝酸鹽氮	Nitritos	Nitrites		24	<	24	<	24	<	0.1
氨氮	Nitrogénio amoniaco	Ammonia		29	<	28	<	31	<	0.5
高錳酸鹽指數 (化學耗氧量)	Oxidabilidade meio ácido	Oxidisability		8	0.4	8	0.9	8	0.4	5
硼	Boro	Boron		24	0.016	24	0.017	24	0.053	..
總有機碳	Carbono orgânico total	Total organic carbon		25	1.1	24	1.3	24	1.7	..
酚	Fenóis	Phenols	微克/升 µg/l	8	<	8	<	8	<	0.5
銅	Cobre	Copper		24	<	24	<	24	<	3 °

5.6 食水處理廠食水的化學質量

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

2/4

2010

參數 Parâmetros Parameter	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	
表面活性劑 (合洗滌劑)	Detergentes <i>Detergents</i>	8	a	8	a	8	<	0.2
總鐵	Ferro total <i>Total iron</i>	24	<	24	a	24	>	0.2
錳	Manganésio <i>Manganese</i>	24	<	24	<	24	<	0.05
鋅	Zinco <i>Zinc</i>	24	<	24	0.023	24	<	5 ^c
磷	Fosfatos <i>Phosphates</i>	24	<	24	b	24	<	5
氟化物	Flúor <i>Fluorides</i>	104	0.20	103	0.19	101	0.17	1.7
鈷	Cobalto <i>Cobalt</i>	24	<	24	<	24	<	..
烘乾總不可濾殘 渣 (103-105°C)	Sólidos totais suspensos (103-105°C) <i>Total suspended solids (103-105°C)</i>	8	<	8	<	8	<	..
餘氯	Cloro residual <i>Residual chlorine</i>	562	0.91	597	0.93	252	1.00	..
鋇	Bário <i>Barium</i>	24	0.028	24	0.029	24	0.016	0.1
銀	Prata <i>Silver</i>	24	<	24	<	24	<	0.01
有毒物質 參數	Parâmetros relativos a substâncias tóxicas <i>Parameters of toxic substances</i>	毫克/升 mg/l						
砷	Arsénio <i>Arsenic</i>	24	a	24	a	24	<	0.05
鈹	Berílio <i>Beryllium</i>	24	<	24	<	24	<	..
鎘	Cádmio <i>Cadmium</i>	24	<	24	<	24	<	0.005
氰化物	Cianetos <i>Cyanide compounds</i>	8	<	10	<	10	<	0.05
鉻	Crómio <i>Chromium</i>	24	<	24	<	24	<	0.05
汞	Mercúrio <i>Mercury</i>	24	<	24	<	24	a	0.001
鎳	Niquel <i>Nickel</i>	24	<	24	<	24	a	0.02
鉛	Chumbo <i>Lead</i>	24	<	24	<	24	<	0.05
銻	Antimónio <i>Antimony</i>	24	0.0016	24	0.0020	24	0.0007	0.01
硒	Selénio <i>Selenium</i>	24	<	24	<	24	a	0.01
鈮	Vanádio <i>Vanadium</i>	24	a	24	a	24	<	..
甲種六六六	α - HCH <i>α - HCH</i>	8 <		8 <		8 <		0.1
乙種六六六	β - HCH <i>β - HCH</i>	8 <		8 <		8 <		0.1
丙種六六六	γ - HCH <i>γ - HCH</i>	8 <		8 <		8 <		0.1
丁種六六六	δ - HCH <i>δ - HCH</i>	8 <		8 <		8 <		0.1
七氯	Heptacloro <i>Heptachlor</i>	8 <		8 <		8 <		0.1
艾氏劑	Aldrin <i>Aldrin</i>	8 <		8 <		8 <		0.1
		微克/升 μ g/l						

5.6 食水處理廠食水的化學質量

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

3/4

2010

參數 Parâmetros Parameter	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		
環氧七氯	Epóxido	<i>Heptachlor epoxide</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
硫丹-I	α - Endosulfan	<i>α - Endosulfan</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
p,p'-滴滴滴	p,p'-DDD	<i>p,p'-DDD</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
p,p'-滴滴伊	p,p'-DDE	<i>p,p'-DDE</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
p,p'-滴滴涕	p,p'-DDT	<i>p,p'-DDT</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
敵敵畏	Dichlorvos	<i>Dichlorvos</i>	4	<	4	<	4	<	0.1
狄氏劑	Endrin	<i>Endrin</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
異狄氏劑	Dieldrin	<i>Dieldrin</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
硫丹-II	β - Endosulfan	<i>β - Endosulfan</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
異狄氏醛	Aldeido Endrin	<i>Endrin Aldehyde</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
硫酸硫丹	Sulfato de Endosulfan	<i>Endosulfan Sulfate</i>	8	<	8	<	8	<	0.1
馬拉硫磷	Malathion	<i>Malathion</i>	4	<	4	<	4	<	0.1
對硫磷	Parathion	<i>Parathion</i>	4	<	4	<	4	<	0.1
甲基對硫磷	Parathion metílico	<i>Parathion-methyl</i>	4	<	4	<	4	<	0.1
毒死蜱	Clorpiridifós	<i>Chlorpyrifos</i>	4	<	4	<	4	<	0.1
苯并[b]芘	Benzo[b] fluoranteno	<i>Benzo[b] fluoranthene</i>	8	<	8	<	8	<	d
苯并[ghi]芘	Benzo[ghi] perileno	<i>Benzo[ghi] perylene</i>	8	<	8	<	8	<	d
苯并[k]芘	Benzo[k] fluoranteno	<i>Benzo[k] fluoranthene</i>	8	<	8	<	8	<	d
并[1,2,3-cd]芘	Indeno[1,2,3-cd] pireno	<i>Indeno[1,2,3-cd] pyrene</i>	8	<	8	<	8	<	d
46/96/M以外的參數	Os parâmetros fora de 46/96/M	Pparameters not included in 46/96/M							
溴酸鹽	Bromato	<i>Bromate</i>	4	<	4	<	4	<	10
三鹵代甲烷	Trihalometanos	<i>Trihalomethanes</i>	46	27.9	45	30	44	38.5	100
三氯甲烷	Triclorometano	<i>Trichloromethane</i>	46	6.8	45	6	44	5.4	60
二氯一溴甲烷	Diclorobromometano	<i>Dichlorobromomethane</i>	46	8.5	45	8	44	9.6	60
一氯二溴甲烷	Clorodibromometano	<i>Chlorodibromomethane</i>	46	8.7	45	11	44	14.4	100
三溴甲烷	Tribromometano	<i>Tribromomethane</i>	46	a	45	5	44	8.5	100
四氯化碳	Tetracloroeto de Carbono	<i>Carbon tetrachloride</i>	2	<	2	<	2	<	2
三氯乙烯	Tricloroeteno	<i>Trichloroethene</i>	2	<	2	<	2	<	e
四氯乙烯	Tetracloroeteno	<i>Tetrachloroethene</i>	2	<	2	<	2	<	e

微克/升 $\mu\text{g/l}$

5.6 食水處理廠食水的化學質量

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

4/4

2010

參數 Parâmetros Parameter	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		
苯并[a]芘	Benzo[a]pireno	<i>Benzo[a]pyrene</i>	8	<	8	<	8	<	0.00001
鉍	Tálio	<i>Thallium</i>	8	<	8	a	8	<	0.0001
鉬	Molibdênio	<i>Molybdenum</i>	24	<	24	<	24	<	0.07
氯乙烯	Cloreto de Vinil	<i>Vinyl chloride</i>	2	<	2	<	2	<	0.0005
苯	Benzeno	<i>Benzene</i>	2	<	2	<	2	<	0.001
1,2 - 二氯乙烷	1,2 - Dilorietano	<i>1,2 - Dichloroethane</i>	2	<	2	<	2	<	0.003
一氯乙酸	Ácido Monocloroacético	<i>Monochloroacetic acid</i>	2	<	2	<	2	<	0.01
二氯乙酸	Ácido Dicloroacético	<i>Dichloroacetic acid</i>	2	0.011	2	<	2	0.016	0.05
三氯乙酸	Ácido Tricloroacético	<i>Trichloroacetic acid</i>	2	<	2	<	2	0.013	0.2
鹼度	Alcalinidade	<i>Alkalinity</i>	24	76.6	24	73.8	24	51.6	..
藻類毒素	Microcistinas	<i>Microcystins</i>	28	<	30	<	30	<	0.001

資料來源：民政總署化驗所

Fonte: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source of data: Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

<: 少於方法檢測限或最少檢測限

Inferior ao limite de detecção do método (MDL) ou limite de detecção (LOD)

Less than the method detection limit or limit of detection

a 50% 數值少於方法檢測限

50% dos dados são inferiores ao limite de detecção do método (MDL)

50% of data are less than the method detection limit

b 95% 數值少於方法檢測限

95% dos dados são inferiores ao limite de detecção do método (MDL)

95% of data are less than the method detection limit

c 數據為最高指導值

Estes dados referem-se ao valor máximo rejeitado

Data refer to maximum value rejected

d 按98/83/EC，苯并[b]芘、苯并[ghi]、苯并[k]芘、并[1,2,3-cd]芘的總和量的標準限值為0.1µg/l

De acordo com 98/83/EC, o limite padrão da soma de Benzo[b] fluoranteno, com Benzo[ghi] perileno, com Benzo[k] fluoranteno e com Indeno [1,2,3-cd] pireno é de 0.1ug/L

According to 98/83/EC, a maximum concentration of 0.1ug/L is set for the sum of Benzo[b] fluoranthene, Benzo[ghi] perylene, Benzo[k] fluoranthene and Indeno [1,2,3-cd] pyrene

e 按98/83/EC，三氯乙烯和四氯乙烯的總和量的標準限值為10µg/l

De acordo com 98/83/EC, o limite padrão da soma de tricloroeteno com tetracloroeteno é de 10ug/L

According to 98/83/EC, a maximum concentration of 10ug/L is set for the sum of trichloroethene and tetrachloroethene

5.7 竹灣和黑沙海灘水質

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

2010

項目 Itens Item	單位 Unidade Unit	平均值 Valor médio Average value		容許值 Valor admissível Permissible value	
		竹灣 Cheoc Van	黑沙 Hac-Sá		
水溫	Temperatura da água <i>Water temperature</i>	攝氏度 °C	26.5	26.7	..
酸鹼值	Valor do pH <i>pH value</i>		7.97	7.99	7.8-8.5 ^a
渾濁度	Turvação <i>Turbidity</i>	NTU	131	111	..
電導率	Conductividade <i>Conductivity</i>	毫西門子/厘米 mS/cm	24	25.5	..
鹽度	Salinidade <i>Salinity</i>	千分含量 ppt	14.6	15.2	..
相對溶氧度	Oxigénio dissolvido relativo <i>Relative dissolved oxygen</i>	%	94.2	91.2	80-120 ^b
溶氧度	Oxigénio dissolvido <i>Dissolved oxygen</i>		7.02	6.76	>5 ^a
生化需氧量	CBO ₅ <i>BOD₅</i>	毫克/升 mg/l	1.3	1.2	≤3 ^a
化學需氧量	COD _{Mn} <i>COD_{Mn}</i>		1.92	1.84	≤3 ^a
非離子氨	Azoto amoniacal não- iónico <i>Non-ionic nitrogen</i>	毫克氮/升 mgN/l	0.003	0.003	≤0.020 ^a
無機氮	Azoto inorgânico <i>Inorganic nitrogen</i>		1.28	1.26	≤0.30 ^a
砷	Arsénico <i>Arsenic</i>		2.4 ^d	2.4 ^d	≤30 ^a
鎘	Cádmio <i>Cadmium</i>		0.1 ^d	0.1 ^d	≤5 ^a
鉛	Chumbo <i>Lead</i>		2 ^d	2 ^d	≤5 ^a
鉻	Crómio <i>Cromium</i>		1.1 ^d	1.4 ^d	≤100 ^a
汞	Mercúrio <i>Mercury</i>	微克/升 µg/l	<0.1 ^d	0.1 ^d	≤0.2 ^a
銅	Cobre <i>Copper</i>		2 ^d	2.5 ^d	≤10 ^a
鎳	Níquel <i>Nickel</i>		1 ^d	2 ^d	≤10 ^a
硒	Selénio <i>Selenium</i>		<0.2 ^d	<0.2 ^d	≤20 ^a
大腸埃希氏桿菌數	E. Coli <i>E. Coli</i>	菌落數/100毫升 CFU/100 ml	156	90	<610 ^c
潮高	Altura da maré <i>Tidal height</i>	米 m	2.08	2.00	..

資料來源：衛生局公共衛生化驗所

Fonte: Laboratório de Saúde Pública dos Serviços de Saúde

Source of data: 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 da classe II, China Continental (GB3097-97)

Quality norms of Class II 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, União Europeia (76/160/EEC)

Quality norms of sea water, European Union (76/160/EEC)

c 香港特區海水水質標準 (EPD / TP14 / 88)

Normas de qualidade da água do mar, Região Administrativa Especial de Hong Kong (EPD / TP14 / 88)

Quality norms of sea water, Hong Kong Special Administrative Region (EPD / TP14 / 88)

d 中位值

Valor média

Median value

5.8 公共泳池水質
QUALIDADE DA ÁGUA DAS PISCINAS PÚBLICAS
WATER QUALITY OF PUBLIC SWIMMING POOLS

2010

			樣本數 Nº de amostras No. of samples	樣本合格率 (%) Taxa de aprovação das amostras (%) Qualified samples(%)
泳池 Piscina Swimming pool				
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	30	100
兒童池	Para crianças	For children	15	100
蓮峰泳池	Piscina do Canídro	Canídro swimming pool		
大池	Para geral	For general	40	98
兒童池	Para crianças	For children	20	95
巴波沙泳池	Piscina do Tamagnini Barbosa	Swimming pool of Tamagnini Barbosa	44	98
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	24	96
兒童池	Para crianças	For children	12	83
鮑斯高泳池	Piscina do Complexo Desportivo do Colégio do D. Bosco	Swimming pool of Sports complex of D. Bosco College	44	98
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	10	100
離島	Ilhas	Islands		
嘉模泳池	Piscina do Carmo do Carmo	Carmo swimming pool		
室外池	Ao ar livre	Outdoor	20	100
室內池	Coberta	Indoor	46	91
奧林匹克游 泳館	Piscina Olímpico de Macau	Macao Olympic Aquatic Centre		
泳池	Piscina	Swimming pool	46	96
跳水池	Piscina para mergulho	Diving pool	46	100
竹灣泳池	Piscina de Cheoc Van	Cheoc Van swimming pool	22	95
黑沙泳池	Piscina de Hac-Sá	Hac-Sá swimming pool		
大池	Para geral	For general	22	100
兒童池	Para crianças	For children	11	100

資料來源：民政總署化驗所

Fontes: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source of data: Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

5.9 食水鹹度^a

SALINIDADE^a DE ÁGUA POTÁVEL

SALINITY^a OF POTABLE WATER

2010

月份 Mês Month	鹹度級別 / 指數 Níveis / Índices de salinidade Salinity Level / Index			
	低 Baixa Low 10-250	中等 Moderado Moderate 251-400	偏高 Tendencialmente alta On the high side 401-600	高 Alta High >600
1	93.2	-	-	-
2	76.7	-	-	-
3	70.5	-	-	-
4	46.4	-	-	-
5	35.8	-	-	-
6	20.9	-	-	-
7	21.6	-	-	-
8	23.8	-	-	-
9	22.3	-	-	-
10	21.6	-	-	-
11	36.8	-	-	-
12	34.1	-	-	-

資料來源：民政總署化驗所

Fontes: Laboratório do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source of data: Laboratory of the Civic and Municipal Affairs Bureau

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 existentes no volume de água tratada no mês de referência

Based on the average value of chloride in the volume of water treated in the reference month

6.1 空氣質量水平及指數

CLASSIFICAÇÃO E ÍNDICE DA QUALIDADE DO AR
CLASSIFICATION AND INDEX OF AIR QUALITY

1/3

日/day/day

			澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		氹仔 Taipa		路環 Coloane
空氣質量水平/指數 Índice da qualidade do ar Air Quality Index			路邊 (水坑尾) Berma da rua (Rua do Campo) Roadside	高密度住宅區 (北區) Alta densidade habitacional (Zona Norte) High density residential area (Northern District)	高密度住宅區 (大連街) Alta densidade habitacional (Rua Tai Lin) High density residential area	一般性 (大潭山) Ambiental (Taipa Grande) Ambient (Big Taipa Hill)	一般性 (聯生工業邨) Ambiental (Parque Industrial da Concórdia) Ambient (Concordia Industrial Park)
全年監測總日數	Nº total de dias observados	No. of days monitored in the year	365	364	365	364	301
良好	Bom	Good	289	274	230	220	265
普通	Moderado	Moderate	66	81	122	129	34
不良	Insalubre	Poor	8	7	11	13	2
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	2	-	2	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	2	-	2	-
2010 年最高指數及發生之月份	Índice máximo do ano 2010 e no mês de	Highest index in 2010 and in the month of	283	329	256	327	186
一月	Janeiro	January	3	3	3	3	3
良好	Bom	Good	11	23	21	22	25
普通	Moderado	Moderate	19	8	10	9	6
不良	Insalubre	Poor	1	-	-	-	-
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	-
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	105	90	84	64	69
二月	Fevereiro	February					
良好	Bom	Good	23	26	26	27	27
普通	Moderado	Moderate	5	2	2	1	1
不良	Insalubre	Poor	-	-	-	-	-
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	-
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	66	82	70	53	59
三月	Março	March					
良好	Bom	Good	21	21	16	17	26
普通	Moderado	Moderate	7	7	12	11	3
不良	Insalubre	Poor	1	1	1	1	2
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	2	-	2	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	2	-	2	-
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	283	329	256	327	186
四月	Abril	April					
良好	Bom	Good	29	26	19	20	29
普通	Moderado	Moderate	1	4	11	9	1
不良	Insalubre	Poor	-	-	-	-	-
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	-
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	71	82	98	98	55

6.1 空氣質量水平及指數

CLASSIFICAÇÃO E ÍNDICE DA QUALIDADE DO AR
CLASSIFICATION AND INDEX OF AIR QUALITY

2/3

日/day/day

			澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		氹仔 Taipa		路環 Coloane
空氣質量水平/指數 Índice da qualidade do ar Air Quality Index			路邊 (水坑尾) Berma da rua (Rua do Campo) Roadside	高密度住宅區 (北區) Alta densidade habitacional (Zona Norte) High density residential area (Northern District)	高密度住宅區 (大連街) Alta densidade habitacional (Rua Tai Lin) High density residential area	一般性 (大潭山) Ambiental (Taipa Grande) Ambient (Big Taipa Hill)	一般性 (聯生工業邨) Ambiental (Parque Industrial da Concórdia) Ambient (Concordia Industrial Park)
五月	Maio	May					
良好	Bom	Good	31	28	22	19	31
普通	Moderado	Moderate	-	3	9	12	-
不良	Insalubre	Poor	-	-	-	-	-
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	-
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	49	64	90	84	39
六月	Junho	June					
良好	Bom	Good	29	26	22	21	30
普通	Moderado	Moderate	1	4	7	8	-
不良	Insalubre	Poor	-	-	1	1	-
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	-
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	72	86	111	108	43
七月	Julho	July					
良好	Bom	Good	31	31	31	31	31
普通	Moderado	Moderate	-	-	-	-	-
不良	Insalubre	Poor	-	-	-	-	-
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	-
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	25	25	28	37	14
八月	Agosto	August					
良好	Bom	Good	29	25	25	24	26 ^a
普通	Moderado	Moderate	2	5	4	4	.. ^a
不良	Insalubre	Poor	-	-	2	3	.. ^a
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	.. ^a
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	.. ^a
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	76	88	112	116	24 ^a
九月	Setembro	September					
良好	Bom	Good	28	26	20	18	.. ^a
普通	Moderado	Moderate	-	4	8	9	.. ^a
不良	Insalubre	Poor	2	-	2	3	.. ^a
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	.. ^a
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	.. ^a
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	103	100	138	139	.. ^a

6.1 空氣質量水平及指數

CLASSIFICAÇÃO E ÍNDICE DA QUALIDADE DO AR
CLASSIFICATION AND INDEX OF AIR QUALITY

3/3

日/dia/day

			澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		氹仔 Taipa		路環 Coloane
空氣質量水平/指數 Índice da qualidade do ar Air Quality Index			路邊 (水坑尾) Berma da rua (Rua do Campo) Roadside	高密度住宅區 (北區) Alta densidade habitacional (Zona Norte) High density residential area (Northern District)	高密度住宅區 (大連街) Alta densidade habitacional (Rua Tai Lin) High density residential area	一般性 (大潭山) Ambiental (Taipa Grande) Ambient (Big Taipa Hill)	一般性 (聯生工業邨) Ambiental (Parque Industrial da Concórdia) Ambient (Concordia Industrial Park)
十月	Outubro	October					
良好	Bom	Good	29	16	10	7	2 ^a
普通	Moderado	Moderate	2	15	20	23	.. ^a
不良	Insalubre	Poor	-	-	1	1	.. ^a
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	.. ^a
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	.. ^a
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	64	87	106	101	26 ^a
十一月	Novembro	November					
良好	Bom	Good	14	14	4	3	24
普通	Moderado	Moderate	15	14	22	23	6
不良	Insalubre	Poor	1	2	4	4	-
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	-
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	102	110	125	120	74
十二月	Dezembro	December					
良好	Bom	Good	14	12	14	11	14
普通	Moderado	Moderate	14	15	17	20	17
不良	Insalubre	Poor	3	4	-	-	-
非常不良	Muito insalubre	Very Poor	-	-	-	-	-
嚴重	Perigoso	Severe	-	-	-	-	-
月最高指數	Índice máximo deste mês	Highest index of the month	114	116	92	96	100

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte : Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source of data: Meteorological and Geophysical Bureau

a 由於儀器故障關係，未能提供2010年8月27日至10月29日資料

Os dados do período de 27 Agosto a 29 Outubro de 2010 não estão disponíveis, devido ao equipamento ter avariado

Data from 27 August to 29 October, 2010 was not available due to malfunction of equipment

註 Nota Note :

空氣質量水平分類 Classificação da 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

6.2 沉澱粒子 (PS) 觀察值

 VALORES DE PARTÍCULAS SEDIMENTÁVEIS
OBSERVATIONS OF SEDIMENTARY PARTICULATES

項目 Itens Item	2008 ^a	2009	2010 ^b
大潭山 (輕工業) Taipa Grande (indústria ligeira) Big Taipa Hill (light industry)			
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao valor guia Month with value above the standard value	九月、十月 Setembro, Outubro September, October	三月、九月 Março, Setembro March, September	~
最高記錄 Valor máximo Maximum value	19 375	16 731	4 915
發生之月份 No mês de In the month of	九月 Setembro September	九月 Setembro September	九月 Setembro September
九澳 (輕工業) Ká-Hó (indústria ligeira) Ka Ho (light industry)			
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao valor guia Month with value above the standard value	一月、三月至五月、 七月、九月 Janeiro, Março a Maio, Julho, Setembro January, March to May, July, September	四月、九月 Abril, Setembro April, September	六月 Junho June
最高記錄 Valor máximo Maximum value	21 163	12 167	6 747
發生之月份 No mês de In the month of	九月 Setembro September	九月 Setembro September	六月 Junho June

資料來源：地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source of data: 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/m² . 30 dias

Standard value: 6 000 mg/m² . 30 days

a 因工程關係，未能提供九澳站2008年10月至12月資料

Os dados referentes a Outubro-Dezembro de 2008 não foram disponibilizados, devido às obras na estação da K6-H6
Data of Ka Ho from October to December 2008 were not available due to construction works

b 因工程關係，未能提供九澳站2010年8月至10月資料

Os dados referentes a Agosto-Outubro de 2010 não foram disponibilizados, devido às obras na estação da K6-H6
Data of Ka Ho from August to October 2010 were not available due to construction works

6.3 可吸入懸浮粒子 (PIS, 直徑<10微米) 觀察值

VALORES DE PARTÍCULAS INALÁVEIS EM SUSPENSÃO (d<10µm)
OBSERVATIONS OF RESPIRABLE SUSPENDED PARTICULATES (d<10µm)

項目 Itens Item	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		氹仔 Taipa		路環 Coloane
	路邊 (水坑尾) Berma da rua (Rua do Campo) Roadside	高密度住宅區 (北區) Alta densidade habitacional (Zona Norte) High density residential area (Northern District)	高密度住宅區 (大連街) Alta densidade habitacional (Rua Tai Lin) High density residential area	一般性 (大潭山) Ambiental (Taipa Grande) Ambient (Big Taipa Hill)	一般性 (聯生工業邨) Ambiental (Parque Industrial da Concórdia) Ambient (Concordia Industrial Park)
2008^a					
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao valor guia Month with value above the standard value	一月、二月、四月、 十一月、十二月 Jan., Feb., Abr., Nov., Dez. Jan., Feb., Apr., Nov., Dec.	一月至四月、十一月、 十二月 Jan. a Abr., Nov., Dez. Jan. to Apr., Nov., Dec.	四月 Abril April	一月至四月、十二月 Jan. a Abr., Dez. Jan. to Apr., Dec.	~
總日數 Total de dias Total number of days	9	20	1	8	~
年度最高日記錄(微克/立方米) Valor máximo diário (µg/m ³) Daily maximum value (µg/m ³)	212	235	172	204	140
發生之月份 No mês de In the month of	四月 Abril April	四月 Abril April	四月 Abril April	四月 Abril April	四月 Abril April
2009^b					
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao valor guia Month with value above the standard value	一月、十月 Jan., Out. Jan., Oct.	一月、四月、十月、 十一月 Jan., Abr., Out., Nov. Jan., Apr., Oct., Nov.	一月 Jan. Jan.	一月、四月、十月 Jan., Abr., Out. Jan., Apr., Oct.	~
總日數 Total de dias Total number of days	2	7	1	3	~
年度最高日記錄(微克/立方米) Valor máximo diário (µg/m ³) Daily maximum value (µg/m ³)	165	172	151	169	118
發生之月份 No mês de In the month of	一月 Janeiro January	十月 Outubro October	一月 Janeiro January	一月 Janeiro January	一月 Janeiro January
2010^c					
高於標準值之月份 Meses com valores superiores ao valor guia Month with value above the standard value	三月、九月、十二月 Mar., Set., Dez. Mar., Sep., Dec.	三月、十一月、十二月 Mar., Nov., Dez. Mar., Nov., Dec.	三月、十二月 Mar., Dez. Mar., Dec.	三月、十二月 Mar., Dez. Mar., Dec.	三月、十二月 Mar., Dez. Mar., Dec.
總日數 Total de dias Total number of days	7	7	3	6	3
年度最高日記錄(微克/立方米) Valor máximo diário (µg/m ³) Daily maximum value (µg/m ³)	581	616	543	617	451
發生之月份 No mês de In the month of	三月 Março March	三月 Março March	三月 Março March	三月 Março March	三月 Março March

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

採用之標準值：每24小時150微克/立方米
Valor guia (VG): 150µg/m³ em 24 horas
Standard value: 150µg/m³ in 24 hours

- a 自2008年4月21日起開始運作
Entrou em funcionamento no dia de 21 Abril de 2008
Start operation since April 21, 2008
- b 由於儀器故障關係，未能提供2009年6月18日至8月10日的資料
Os dados do período de 18 Junho a 10 Agosto de 2009 não estão disponíveis, devido ao equipamento ter avariado
Data from 18 June to 10 August, 2009 were not available due to malfunction of equipment
- c 由於儀器故障關係，未能提供2010年8月27日至10月29日的資料
Os dados do período de 27 Agosto a 29 Outubro de 2010 não estão disponíveis, devido ao equipamento ter avariado
Data from 27 August to 29 October, 2010 were not available due to malfunction of equipment

6.4 雨水統計

ESTATÍSTICAS DA PRECIPITAÇÃO RAINFALL STATISTICS

項目 Itens Item	2008	2009	2010
錄得之最高酸鹼值 Valor de pH mais alto <i>Highest pH value registered</i>	6.6	7.2	6.9
發生之月份 No mês de <i>In the month of</i>	六月 Junho <i>June</i>	四月 Abril <i>April</i>	六月 Junho <i>June</i>
錄得之最低酸鹼值 ^a Valor de pH mais baixo ^a <i>Lowest pH value registered^a</i>	3.4	3.8	3.4
發生之月份 No mês de <i>In the month of</i>	三月及四月 Março, Abril <i>March, April</i>	三月及四月 Março, Abril <i>March, April</i>	四月 Abril <i>April</i>

資料來源: 地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source of data: Meteorological and Geophysical Bureau

a 酸鹼值低於5.6為酸雨

A precipitação classifica-se como ácida quando o valor de pH é inferior a 5,6

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

6.5 紫外線指數

ÍNDICE ULTRA-VIOLETA
ULTRAVIOLET INDEX

年/月 Ano/mês Year/month	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 ultraviolet radiation									
		低 Baixo Low		中等 Moderado Moderate		高 Alto High		甚高 Muito alto Very high		極高 Extremo Extremely high	
		紫外線指數 Índice de ultra-violeta Ultraviolet index									
		0-2.4		2.5-5.4		5.5-7.4		7.5-10.5		≥10.5	
		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	%	日數 Nº de dias No. of days	%
2008	358	148	41.3	168	46.9	42	11.7	-	-	-	-
2009	354	146	41.2	175	49.4	33	9.3	-	-	-	-
2010	359	197	54.9	123	34.3	39	10.9	-	-	-	-
1	29	27	93.1	2	6.9	-	-	-	-	-	-
2	28	26	92.9	2	7.1	-	-	-	-	-	-
3	31	24	77.4	7	22.6	-	-	-	-	-	-
4	28	25	89.3	3	10.7	-	-	-	-	-	-
5	31	13	41.9	16	51.6	2	6.5	-	-	-	-
6	30	12	40.0	15	50.0	3	10.0	-	-	-	-
7	31	2	6.5	7	22.6	22	71.0	-	-	-	-
8	31	2	6.5	18	58.1	11	35.5	-	-	-	-
9	30	7	23.3	22	73.3	1	3.3	-	-	-	-
10	30	13	43.3	17	56.7	-	-	-	-	-	-
11	30	18	60.0	12	40.0	-	-	-	-	-	-
12	30	28	93.3	2	6.7	-	-	-	-	-	-

資料來源: 地球物理暨氣象局

Fonte: Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Source of data: Meteorological and Geophysical Bureau

6.6 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 EM CIRCULAÇÃO

LICENSED MOTOR VEHICLES, LANE LENGTH OF PUBLIC ROADS AND VEHICLE DENSITY

項目 Itens Item			2008	2009 ^f	2010
行駛車輛 (數目)	Veículos em circulação (nº)	Licensed motor vehicles (no.)	182 765	189 350	196 634
輕型汽車	Automóveis ligeiros	Light automobile	78 753	80 499	83 879
客運	Passageiros	Passenger	75 596	77 326	80 690
多用途	Mistos	Multi-purpose	357	341	353
貨運	Carga	Truck	2 777	2 809	2 810
其他	Outros	Others	23	23	26
重型汽車	Automóveis pesados	Heavy automobile	6 288	6 285	6 335
客運	Passageiros	Passenger	2 459	2 528	2 602
多用途	Mistos	Multi-purpose	64	62	77
貨運	Carga	Truck	2 144	2 093	2 042
其他	Outros	Others	1 621	1 602	1 614
電單車	Motociclos	Motorcycle	97 724	102 566	106 420
50 cc 以上	com mais de 50 cc	over 50 cc	52 906	57 909	62 551
50 cc 或以下	até 50 cc	up to 50 cc	44 818	44 657	43 869
道路行車線 總長度 (公里)	Total da extensão das rodovias (km)	Lane length of public roads (km)	404.4	413.1	413.4
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula	195.9	198.2	198.8
氹仔	Taipa	Taipa	126.1	132.3	132.2
路環	Coloane	Coloane	61.2	61.4	61.2
橋樑	Pontes	Bridges	21.2	21.2	21.2
行駛機動車輛 密度	Densidade de veículos em circulação	Density of licensed motor vehicles			
每公里之機動車輛 總數	Nº de veículos motorizados por km	No. of motor vehicles/km	452	458	476
每公里之輕型車輛 數目	Nº de automóveis ligeiros por km	No. of light automobiles/km	195	195	203
每公里之重型車輛 數目	Nº de automóveis pesados por km	No. of heavy automobiles/km	16	15	15
每公里之電單車數 目	Nº de motociclos e ciclomotores por km	No. of motorcycles/km	242	248	257

資料來源: 統計暨普查局及地圖繪製暨地籍局

Fonte: Direcção dos Serviços de Estatística e Censos, Direcção dos Serviços de Cartografia e Cadastro

Sources of data: Statistics and Census Service, Cartography and Cadastre Bureau

6.7 環境保護局接獲有關空氣之投訴

RECLAMAÇÕES SOBRE A POLUIÇÃO DO AR, RECEBIDAS NAS DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS DE PROTECÇÃO AMBIENTAL
AIR POLLUTION COMPLAINTS REPORTED TO THE ENVIRONMENTAL PROTECTION BUREAU

宗 Case Case

月 Mês Month	2008	2009	2010
總數 Total	102	163	357
1	7	7	21
2	5	13	11
3	10	10	39
4	7	6	12
5	7	10	30
6	17	15	21
7	9	25	32
8	7	15	30
9	10	21	47
10	10	8	31
11	8	20	48
12	5	13	35

2010

污染來源 Fontes de poluição Origin of pollution	投訴個案 Número de reclamações No. of complaints	污染程度可接受 Nível de poluição aceitável Pollution level is acceptable	跟進中 Fase de acompanhamento Follow up	轉交其他部門協助處理 Transferido para outro Serviço para tratamento Transferred to other department
總數 Total	357	69	169	119
工場/工廠廢氣 Oficinas/Fábricas Exhaust gas from factories	70	9	35	26
車輛廢氣 Poluentes provenientes de veículos automóveis Exhaust gas from motor vehicles	21	5	8	8
食肆油煙及氣味 Fumos e cheiros dos estabelecimentos de comida Exhaust gas and smell from eating houses	125	16	70	39
住宅油煙及氣味 Fumos e cheiros domésticos Exhaust gas and smell from domestic housing unit	16	7	7	2
工程施工煙塵 Poeiras provenientes das obras de construção Particulates derived from construction works	44	5	16	23
廟宇煙塵 Queima de incenso nos templos chineses Particulates derived from burning of incense and religious articles in Chinese temples	14	1	13	-
空調熱氣 Ar quente do ar condicionado Hot air from air conditioner	29	7	10	12
商業場所氣味 Cheiros dos estabelecimentos comerciais Smell from commercial establishments	15	4	6	5
室內裝修氣味 Cheiros das obras interiores Smell from indoor constructions	10	10	-	-
不明異味 Cheiros de fonte desconhecida Smell from unknown source	11	4	4	3
其他 Outras Others	2	1	-	1

資料來源: 環境保護局

Fonte: Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental

Source of data: Environmental Protection Bureau

6.8 按性別統計之根本死因為呼吸系統疾病的死亡人數

**ÓBITOS PROVOCADOS SEGUNDO O SÉXO, POR DOENÇAS NO APARELHO RESPIRATÓRIO
(CAUSAS ANTECEDENTES DE MORTE)**

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

1/2

根本死因 Causas antecedentes de morte Underlying cause of death	性別 Sexo Gender	2008	2009	2010
第十組 - 呼吸系統疾病	男女 MF	240	226	263
Grupo X - Doenças do aparelho respiratório	男 M	129	146	154
Group X - Diseases of the respiratory system	女 F	111	80	109
J10 由於被標明的流行性感冒病毒引起的流行性感冒 Gripe (influenza) devido à identificação do vírus da gripe (influenza) <i>Influenza due to identified influenza virus</i>	男女 MF 男 M 女 F	- - -	1 1 -	1 - 1
J11 流行性感冒，病毒未標明 Gripe (influenza), vírus não identificado <i>Influenza, virus not identified</i>	男女 MF 男 M 女 F	- - -	- - -	1 1 -
J15 細菌性肺炎，不可歸類在他處者 Pneumonia bacteriana não classificada em outra parte <i>Bacterial pneumonia, not elsewhere classified</i>	男女 MF 男 M 女 F	33 18 15	19 14 5	26 16 10
J17 分類於他處的疾病引起的肺炎 Pneumonia em doenças classificadas em outra parte <i>Pneumonia in diseases classified elsewhere</i>	男女 MF 男 M 女 F	1 1 -	- - -	- - -
J18 肺炎，病原體未特指 Pneumonia por microorganismo não especificado <i>Pneumonia, organism unspecified</i>	男女 MF 男 M 女 F	110 52 58	109 63 46	137 71 66
J21 急性細支氣管炎 Bronquiolite aguda <i>Acute bronchiolitis</i>	男女 MF 男 M 女 F	1 1 -	1 1 -	- - -
J22 未特指的急性下呼吸道感染 Infecções respiratórias agudas inferiores não especificadas <i>Unspecified acute lower respiratory infection</i>	男女 MF 男 M 女 F	5 4 1	3 1 2	6 - 6
J40 支氣管炎，未特指為急性或慢性 Bronquite não especificada como aguda ou crónica <i>Bronchitis, not specified as acute or chronic</i>	男女 MF 男 M 女 F	- - -	1 - 1	- - -
J41 單純性和粘液化膿性慢性支氣管炎 Bronquite crónica simples e mucopurulenta <i>Simple and mucopurulent chronic bronchitis</i>	男女 MF 男 M 女 F	1 - 1	1 1 -	- - -
J42 未特指的慢性支氣管炎 Bronquite crónica não especificada <i>Unspecified chronic bronchitis</i>	男女 MF 男 M 女 F	6 3 3	5 3 2	5 3 2
J43 肺氣腫 Enfisema <i>Emphysema</i>	男女 MF 男 M 女 F	8 8 -	8 6 2	8 6 2
J44 其他慢性阻塞性肺病 Outras doenças pulmonares crónicas obstrutivas <i>Other chronic obstructive pulmonary disease</i>	男女 MF 男 M 女 F	54 29 25	47 35 12	52 40 12
J45 哮喘 Asma <i>Asthma</i>	男女 MF 男 M 女 F	2 1 1	2 2 -	- - -

6.8 按性別統計之根本死因為呼吸系統疾病的死亡人數

**ÓBITOS PROVOCADOS SEGUNDO O SÉXO, POR DOENÇAS NO APARELHO RESPIRATÓRIO
(CAUSAS ANTECEDENTES DE MORTE)**

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

2/2

根本死因 Causas antecedentes de morte <i>Underlying cause of death</i>	性別 Sexo <i>Gender</i>	2008	2009	2010
J46 哮喘持續狀態 Estado asmático <i>Status asthmaticus</i>	男女 MF 男 M 女 F	- - -	1 1 -	- - -
J47 支氣管擴張症 Bronquectasia <i>Bronchiectasis</i>	男女 MF 男 M 女 F	2 - 2	4 2 2	3 1 2
J62 由於含矽 [矽] 粉塵引起的塵肺 Pneumoconiose devido a poeira sílica <i>Pneumoconiosis due to dust containing silica</i>	男女 MF 男 M 女 F	- - -	2 1 1	- - -
J64 未特指的塵肺 Pneumoconiose não especificada <i>Unspecified pneumoconiosis</i>	男女 MF 男 M 女 F	1 1 -	- - -	- - -
J69 由於固體和液體引起的肺炎 Pneumonite devido a sólidos e líquidos <i>Pneumonitis due to solids and liquids</i>	男女 MF 男 M 女 F	1 1 -	1 1 -	- - -
J80 成人呼吸窘迫綜合徵 Síndrome de desconforto respiratório do adulto <i>Adult respiratory distress syndrome</i>	男女 MF 男 M 女 F	- - -	2 2 -	- - -
J81 肺水腫 Edema pulmonar <i>Pulmonary oedema</i>	男女 MF 男 M 女 F	1 1 -	- - -	- - -
J84 其他間質性肺疾病 Outras doenças pulmonares intersticiais <i>Other interstitial pulmonary diseases</i>	男女 MF 男 M 女 F	- - -	1 1 -	1 - 1
J86 膿胸 Piotórax <i>Pyothorax</i>	男女 MF 男 M 女 F	- - -	1 1 -	- - -
J90 胸膜滲出，不可歸類在他處者 Derrame pleural não classificado noutra parte <i>Pleural effusion, not elsewhere classified</i>	男女 MF 男 M 女 F	1 1 -	2 - 2	1 1 -
J91 分類於他處的情況引起的胸膜滲漏 Derrame pleural em afecções classificadas noutra parte <i>Pleural effusion in conditions classified elsewhere</i>	男女 MF 男 M 女 F	- - -	1 - 1	- - -
J93 氣胸 Pneumotórax <i>Pneumothorax</i>	男女 MF 男 M 女 F	1 1 -	1 1 -	2 2 -
J96 呼吸衰竭，不可歸類在他處者 Insuficiência respiratória não classificada noutra parte <i>Respiratory failure, not elsewhere classified</i>	男女 MF 男 M 女 F	12 7 5	13 9 4	20 13 7

資料來源: 統計暨普查局

Fonte: Direcção dos Serviços de Estatística e Censos

Source of data: Statistics and Census Service

7.1 植物及動物
FLORA E FAUNA
FLORA AND FAUNA

類別 Tipo Type			2008	2009	2010
植物	Flora	Flora			
澳門半島	Península de Macau	Macao Peninsula			
行人道樹木 (株)	Árvores ornamentais de arruamentos	Trees planted on the roadside	8 432 ^r	8 847	9 305 ^a
新種植樹木 (株)	Árvores plantadas recentemente	New planted trees	559	612	461
砍伐樹木 (株)	Árvores deitadas abaixo	Trees cut down	626	197	272
樹木品種 (種類)	Espécies	Species	280	280	280
喬木	Árvores	Trees	105	105	105
灌木	Arbustos	Bushes	175	175	175
離島	Ilhas	Islands			
行人道樹木 (株)	Árvores ornamentais de arruamentos	Trees planted on the roadside	6 917 ^r	6 811	7 309 ^a
新種植樹木 (株)	Árvores plantadas recentemente	New planted trees	262	384	121
砍伐樹木 (株)	Árvores deitadas abaixo	Trees cut down	486	490	115
再植林用的樹木	Árvores utilizadas na reflorestação	Trees for reforestation			
數目 (株)	Nº de árvores	No. of trees	470 056	472 706	474 692
主要品種	Espécies principais	Principal species	124	124	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)	172	174	101
兩棲動物	Anfíbios	Amphibians	6	7	6
哺乳類	Mamíferos	Mammals	8	8	13
魚類	Peixes	Fishes	207	206	200
爬蟲類	Répteis	Reptiles	9	8	13
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 of data: Civic and Municipal Affairs Bureau

a 民政總署根據2010樹木普查修訂有關資料，並加入受工程基建影響而移植的樹木數目

O Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais efectuou a revisão da informação segundo os censos de árvores de 2010, e, introduziu a informação sobre o número de árvores transplantadas, devido à construção de infra-estruturas

Data are revised according to the 2010 Tree Census of the Civic and Municipal Affairs Bureau, including transplanted trees being affected by constructions

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

2010

類別 Tipo Type	總數 Total	澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	氹仔 Taipa	路環 Coloane
總數 Total	128	103	14	11
已評定之紀念物 Monumentos classificados Classified monuments	52	36	9	7
教堂 Igrejas Churches	9	7	1	1
炮台 Fortalezas Fortresses	7	6	1	-
廟宇 Templos chineses Chinese temples	26	13	7	6
其他 Outros Others	10	10	-	-
已評定為具有建築藝術價值之建築物 Edifícios classificados com interesse arquitectónico Classified buildings of architectural value	44	41	2	1
已評定之建築群 ^a Conjunto de edifícios classificados Classified building groups	11	8	2	1
已評定之地點 Sítios classificados Classified sites	21	18	1	2

資料來源: 文化局
Fonte: Instituto Cultural
Source of data: Cultural Affairs Bureau

7.3 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 OF BUILDINGS RESTORED AND EXPENSES INCURRED BY LOCATION AND TYPE

2010

類別 Tipo Type	總數 Total		澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula		氹仔 Taipa		路環 Coloane	
	建築物數目 Nº de edifícios No. of buildings	費用 Despesas (‘000 MOP)	建築物數目 Nº de edifícios No. of buildings	費用 Despesas (‘000 MOP)	建築物數目 Nº de edifícios No. of buildings	費用 Despesas (‘000 MOP)	建築物數目 Nº de edifícios No. of buildings	費用 Despesas (‘000 MOP)
總數 Total	36	12 598.1	34	12 507.1	1	34.0	1	57.0
已評定之紀念物 Monumentos classificados Classified monuments	16	5 925.6	14	5 834.6	1	34.0	1	57.0
教堂 Igrejas Churches	6	2 837.1	5	2 780.1	-	-	1	57.0
炮台 Fortalezas Fortresses	3	503.3	3	503.3	-	-	-	-
廟宇 Templos chineses Chinese temples	4	1 790.5	3	1 756.5	1	34.0	-	-
其他 Outros Others	3	794.7	3	794.7	-	-	-	-
已評定為具有建築藝術價值之建築物 Edifícios classificados com interesse arquitectónico Classified buildings of architectural value	4	2 290.5	4	2 290.5	-	-	-	-
已評定之建築群 ^a Conjunto de edifícios classificados Classified building groups	7	2 047.8	7	2 047.8	-	-	-	-
其他 Outras Others	9	2 334.2	9	2 334.2	-	-	-	-

資料來源: 文化局
Fonte: Instituto Cultural
Source of data: Cultural Affairs Bureau

a 包括各類不同的建築物
Incluem-se diferentes tipos de edifícios
Including buildings of different types

8.1 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
GARBAGE AND RECYCLABLE WASTE COLLECTED BY TYPE

項目 Itens Item	單位 Unidade Unit	2008	2009	2010
固體廢料/垃圾				
Resíduos sólidos				
Garbage				
生活垃圾 Doméstico <i>Domestic</i>	公噸 ton <i>tonne</i>	179 464	159 723	164 780
工商業垃圾 Comercial e industrial <i>Commercial & industrial</i>	公噸 ton <i>tonne</i>	75 263	87 673	89 438
建築廢料 Resíduos de construção <i>Construction</i>	立方米 <i>m³</i>	1 939 390	1 566 744	1 953 821
從海中撈取的垃圾 Fluvial <i>Garbage collected from sea</i>	立方米/公噸 <i>m³ / tonne</i>	3558 / 593	1560 / 260	900 / 197
垃圾分類回收				
Resíduos reciclados				
Recyclable waste				
紙 Papel <i>Paper</i>	公斤 kg	281 170	236 598	278 985
塑膠類 Tipo de plástico <i>Plastic materials</i>	公斤 kg	39 255	37 168	47 008
金屬類 Tipo de Metálicas <i>Metallic materials</i>	公斤 kg	22 589	24 575	16 668
封閉式垃圾收集站				
Instalação de recolha de lixo				
Garbage collection station				
澳門半島 Península de Macau <i>Macao Peninsula</i>	個 unidade unit	114	121	125
氹仔 Taipa		107	113	116
路環 Coloane		6	6	7
		1	2	2
資源垃圾公共回收點				
Postos de recolha de resíduos reciclados				
Recyclable waste collection station				
澳門半島 Península de Macau <i>Macao Peninsula</i>	個 unidade unit	197	208	220
氹仔 Taipa		156	162	172
路環 Coloane		23	27	29
		18	19	19

資料來源：清潔專營有限公司、港務局、民政總署及環境保護局

Fonte: Companhia de Sistemas de Resíduos, Lda., Capitania dos Portos, Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental
Sources of data: Macau Waste Systems Company Limited, Maritime Administration, Civic and Municipal Affairs Bureau, Environmental Protection Bureau

8.2 固體廢料
RESÍDUOS SÓLIDOS
GARBAGE

公噸 ton tonne

項目 Itens Item	2008	2009	2010
垃圾焚化中心 Central de incineração <i>Refuse Incineration Plant</i>			
運來的固體廢料 Resíduos sólidos transportados para a Central de incineração <i>Garbage transported to the Incineration Plant</i>	298 491	324 808	321 409
醫療垃圾 Resíduos hospitalares <i>Medical waste</i>	9	16	16
焚化後殘餘物 Subprodutos resultantes da incineração <i>By-products produced from incineration</i>	60 400	73 205	68 663
其中：含鐵金屬 Do qual: Metais ferrosos Of which: Ferrous metals	96	82	83
未經處理運往堆填區的廢料 Resíduos transportados directamente para a zona do aterro, sem tratamento <i>Untreated waste transported directly to landfill</i>	108	276	215
特殊和危險處理站 Estação de tratamento de resíduos especiais e perigosos <i>Hazardous Waste Treatment Plant</i>	2 335	2 055	2 252
運來的廢料 Resíduos transportados <i>Waste transported</i>	2 335	2 055	2 252
其中：醫療垃圾 Do quais: Resíduos hospitalares Of which: Medical waste	441	433	448
污水處理廠 Estação de tratamento de águas residuais <i>Waste Water Treatment Plant</i>			
焚化污泥量 (乾) <i>Lamas (Secos)</i> <i>Sludge (dry)</i>	2 255	2 506	1 973
處理廢油量 (立方米) Quantidade de óleo residual tratado (m ³) <i>Amount of waste oil treated (m³)</i>	154	110	102

資料來源：環境保護局

Fonte: Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental
Source of data: Environmental Protection Bureau

8.3 經處理之污水

RESÍDUOS LÍQUIDOS TRATADOS
WASTE WATER TREATED

2010

污水處理 Resíduos líquidos tratados Waste water treated	單位 Unidade Unit	污水處理廠/站 ETAR Waste Water Treatment Plant				
		澳門半島 Península de Macau Macao Peninsula	跨境工業區 Parque Industrial Fronteiriço Trans-border Industrial Zone	氹仔 Taipa Taipa	路環 Coloane Coloane	
每日最高處理量 A capacidade máxima Maximum capacity	立方米/日 m ³ /dia m ³ /day	144 000	12 000	70 000	20 000	
平均每日數量 Caudal médio por dia Daily average	立方米/日 m ³ /dia m ³ /day	158 598	408	14 901	13 845	
	經生物處理 Processo de tratamento biológico Biological Treatment Process	74 297	408	14 901	13 845	
	經基本處理 Processo de tratamento básico Basic Treatment Process	84 301				
生化耗氧量 Carência bioquímica de oxigénio (CBO5) Biochemical oxygen demand (BOD5)	處理後之可接納最高值 Valor máximo admissível depois do tratamento Maximum permissible value after treatment	毫克/公升 mg/l	40	10	40	30
	流入時 Afluente <i>Affluent</i>		191	431	395	189
	處理後 Depois tratamento After process		55	3	26	3
化學耗氧量 Carência química de oxigénio (CQO) Chemical oxygen demand (COD)	處理後之可接納最高值 Valor máximo admissível depois do tratamento Maximum permissible value after treatment	毫克/公升 mg/l	150	50	150	100
	流入時 Afluente <i>Affluent</i>		463	1 179	912	341
	處理後 Depois tratamento After process		180	27	60	47
總懸浮固體 Sólidos em suspensão totais Total suspended solids	處理後之可接納最高值 Valor máximo admissível depois do tratamento Maximum permissible value after treatment	毫克/公升 mg/l	30	10	60	30
	流入時 Afluente <i>Affluent</i>		279	716	419	160
	處理後 Depois tratamento After process		110	1	24	18
油脂 Óleos e gorduras Oil and fats	處理後之可接納最高值 Valor máximo admissível depois do tratamento Maximum permissible value after treatment	毫克/公升 mg/l	15	~	15	5
	流入時 Afluente <i>Affluent</i>		250.7	~	33.6	179.4
	處理後 Depois tratamento After process		5.0	~	3.1	0.4
清潔劑 Detergentes Detergents	處理後之可接納最高值 Valor máximo admissível depois do tratamento Maximum permissible value after treatment	毫克/公升 mg/l	2	~	2	2
	流入時 Afluente <i>Affluent</i>		2.9	~	3.1	1.2
	處理後 Depois tratamento After process		0.8	~	0.3	0.3
酸鹼值 Valor de pH pH value	處理後之可接納最高值 Valor máximo admissível depois do tratamento Maximum permissible value after treatment	毫克/公升 mg/l	6 - 9	6 - 9	6 - 9	6 - 9
	流入時 Afluente <i>Affluent</i>		7.7	7.3	7.1	7.5
	處理後 Depois tratamento After process		7.8	7.7	7.2	7.9

資料來源：環境保護局

Fonte: Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental

Source of data: Environmental Protection Bureau

8.4 醫院廢料
RESÍDUOS HOSPITALARES
HOSPITAL WASTE

種類 Tipo Type	單位 Unidade Unit	2008	2009	2010
已處理之液體廢料 Efluentes líquidos <i>Liquid effluent</i>	立方米 m^3	191 455	203 114	205 687
病原固體廢料 Resíduos patogénicos sólidos <i>Pathological garbage</i>	公斤 kg	250 092	254 100	257 498
一般固體廢料 Resíduos sólidos gerais <i>General garbage</i>	公斤 kg	8 066 325	8 428 509	8 671 073

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 of data: Health Bureau, Kiang Wu Hospital, University Hospital

8.5 排水管之維修保養

MANUTENÇÃO DA REDE DE ESGOTOS MAINTENANCE OF DRAINAGE SYSTEMS

項目 Itens Item	單位 Unidade Unit	2008	2009	2010
清洗及維修保養雨水管道及明渠 ^a Limpeza e manutenção periódica da rede de drenagem pluvial, bem como das caleiras ^a <i>Cleaning and maintenance of rainwater drainage pipelines and nullahs^a</i>	米 m	142 278	161 300	206 284
更換視察井及雨水井蓋 Substituição de tampas de caixas de visita e de sumidouros <i>Replacement of covers of manholes and rainwater drainage wells</i>	宗 casos case	189	159	162
興建雨水井 Construção de sumidouros <i>Construction of rainwater drainage wells</i>	個 unidade unit	136	439	290
建造下水道之視察井 Execução de caixas de visita de colectores subterrâneos <i>Construction of manholes of underground drains</i>	個 unidade unit	149	340	140
清洗潮水閘、旋渦井、雨水泵房及雨水下水道之出口 Limpeza periódica das válvulas de maré, das caixas de vórtice, das estações elevatórias pluviais e das saídas dos colectores gerais pluviais. <i>Cleaning of tidal valves, vortex drop shafts, rainwater pumping stations and outlets of drainage systems</i>	個 unidade unit	2 347	4 243	3 734
清洗及維修保養雨水井及雨水視察井 Limpeza e manutenção de sumidouros e das caixas de visita dos colectores pluviais. <i>Cleaning and maintenance of rainwater drainage wells and manholes</i>	個 unidade unit	40 949	46 827	41 782
清潔排水管網之污泥數量 Quantidade de lamas de limpeza da rede de drenagem <i>Quantity of sludge removed from drainage network</i>	桶 balde bucket	14 877	13 522	13 392
改善或更換排水管網的工程 Execução das obras de beneficiação ou substituição da rede de drenagem <i>Improvement or replacement works of drainage network</i>	宗 casos case	13	18	6
改善公共排水管網之費用 Investimento financeiro na beneficiação da rede de drenagem pública <i>Expenses incurred in improving public drainage network</i>	澳門元 MOP	11 671 512	12 050 707	4 595 376

資料來源：民政總署

Fonte: Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source of data: Civic and Municipal Affairs Bureau

^a 包括雨水井及雨水視察井之清洗及維修保養。

Incluiu-se a limpeza e manutenção de sumidouros e das caixas de visita dos colectores pluviais.

Data include cleaning and maintenance of rainwater drainage wells and manholes.

8.6 民政總署轄下之公共廁所數目

NÚMERO DE CASAS DE BANHO PÚBLICAS ADMINISTRADAS PELO IACM NUMBER OF PUBLIC LAVATORIES ADMINISTRATED BY IACM

類別 Tipo Type	單位 Unidade Unit	2008	2009	2010
廁所總數 Número total de casas de banho <i>Total number of lavatories</i>				
固定廁所 Casas de banho fixas <i>Fixed lavatories</i>	地點 sítio <i>location</i>	88	94	98
流動廁所 Casas de banho móveis <i>Mobile lavatories</i>	個 unidade <i>unit</i>	6	7	7
澳門半島 Península de Macau <i>Macao Peninsula</i>				
固定廁所 Casas de banho fixas <i>Fixed lavatories</i>	地點 sítio <i>location</i>	62	65	67
流動廁所 Casas de banho móveis <i>Mobile lavatories</i>	個 unidade <i>unit</i>	5	6	6
離島 Ilhas <i>Islands</i>				
固定廁所 Casas de banho fixas <i>Fixed lavatories</i>	地點 sítio <i>location</i>	26	29	31
流動廁所 Casas de banho móveis <i>Mobile lavatories</i>	個 unidade <i>unit</i>	1	1	1

資料來源：民政總署

Fonte: Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais

Source of data: Civic and Municipal Affairs Bureau

9.1 治安警察局接獲的噪音投訴

RECLAMAÇÕES SOBRE A POLUIÇÃO SONORA, RECEBIDAS NO CORPO DE POLÍCIA DE SEGURANÇA PÚBLICA
NOISE COMPLAINTS REPORTED TO THE PUBLIC SECURITY POLICE

類別 Tipo Type	2008		2009		2010	
	次數 Nº No.	%	次數 Nº No.	%	次數 Nº No.	%
投訴總數 Total de reclamações Total number of complaints	4 020	100.0	3 894	100.0	4 435	100.0
談話及喧嘩 Conversação e gritaria Conversation and shouting	987	24.6	842	21.6	786	17.7
工程施工 Obras de construção Construction works	790	20	270	6.9	820	18.5
音樂及卡拉OK Música e karaoke Music and karaoke	667	17	113	2.9	384	8.7
麻將 Majong	246	6.1	284	7.3	316	7.1
住宅/鄰居滋擾 Residência/distúrbios dos vizinhos Residence/Disturbance from neighbours	19	1	572	14.7	881	19.9
工場/工廠 Oficinas/Fábricas Factories	5	0	478	12.3	6	0.1
商舖 Estabelecimentos comerciais Commercial establishments	24	1	15	0.4	377	8.5
交通 Tráfego Traffic	11	0	7	0.2	28	0.6
其他 Outros Others	1 271	32	1 313	33.7	837	18.9
處理結果 Resultado da intervenção Measures adopted						
勸誡 Admoestação Warning	2 788	69	2 594	66.2	2 656	59.9
其他 Outros Others	1 232	31	1 300	33.8	1 779	40.1

資料來源：治安警察局

Fonte: Corpo de Polícia de Segurança Pública (PSP)

Source of data: Public Security Police Force

9.2 噪音投訴

RECLAMAÇÕES SOBRE A POLUIÇÃO SONORA
NOISE COMPLAINTS

宗 Case Case

月 Mês Month	2008 ^r	2009	2010
總數 Total	618	639	1226
1	48	34	71
2	35	76	88
3	88	53	144
4	65	64	118
5	42	68	112
6	44	65	109
7	52	53	98
8	35	45	111
9	48	51	61
10	44	37	105
11	63	43	120
12	54	50	89

噪音污染來源 Fontes de poluição sonora Origin of noise pollution	投訴個案 Número de reclamações No. of complaints	2010		跟進中 Fase de acompanhamento Follow up	轉交其他部門協助處理 Transferido para outro Serviço para tratamento Transferred to other department
		噪音程度不可接受 Situação de poluição sonora inaceitável Noise level is unacceptable	噪音程度可接受 Situação de poluição sonora aceitável Noise level is acceptable		
總數 Total	1226	273	568	148	237
動物 Animais Animals	257	-	256	-	1
空調及通風設備 Aparelhos de ar condicionado e de ventilação Air conditioner and ventilation system	250	80	58	49	63
食肆 Estabelecimentos de comida Eating houses	134	51	50	12	21
戶外表演活動 Espetáculo ao ar livre Outdoor show	54	24	18	6	6
商舖 Estabelecimentos comerciais Commercial establishments	69	17	33	5	14
工場/工廠 Oficinas/Fábricas Factories	66	2	23	14	27
鄰居滋擾 Distúrbios de vizinhos Disturbance from neighbours	73	-	31	15	27
工程 Obras de construção Construction works	71	9	11	15	36
交通 Tráfego Traffic	24	6	4	4	10
室內裝修 Obras de decoração interior Interior decoration work	20	-	13	5	2
酒吧及卡拉OK Barra e karaoke Bar and karaoke	23	-	8	8	7
大廈水泵 Bombas hidráulicas dos edificios Water pumps of building	11	-	3	5	3
學校廣播、升降機及停車場 Transmissão das escolas, elevador do edificio e parque de estacionamento School assembly, lift of building and parking lot	18	-	3	6	9
其他 Outras Others	156	84	57	4	11

資料來源：環境保護局、旅遊局及民政總署

Fonte: Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental, Direcção dos Serviços de Turismo e Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais
Source of data: Environmental Protection Bureau, Macau Government Tourist Office, Civic and Municipal Affairs Bureau

10 環境保護/教育活動

ACTIVIDADES DE PROTECÇÃO/EDUCAÇÃO AMBIENTAL
ACTIVITIES ON ENVIRONMENTAL PROTECTION/EDUCATION

項目 Itens Item	總數 Total			民政總署 Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais Civic and Municipal Affairs Bureau			環境保護局 Serviços de Protecção Ambiental Environmental Protection Bureau		
	2008	2009	2010	2008	2009	2010	2008	2009	2010
活動總次數 Número total de acções Number of activities	385	525	514	359	495	402	26	30	112
參加總人次 (千人) Número total de participantes ('000 pessoas) Number of participants ('000 people)	319.2	412.5	474.8	177.0	304.1	368.9	142.2	108.4	105.9
協辦單位數目 Número de entidades que colaboraram Number of co-organizers	250	362	321	72	120	28	178	242	293 ^b
經費 (千澳門元) Despesas efectuadas ('000 MOP) Expenses ('000 MOP)	4 106.6	3 775.5	6 582.2	3 060.1	2 534.0 ^a	4 366.2	1 046.5	1 241.5	2 216.0

資料來源：民政總署、環境保護局

Fontes: Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental
 Sources of data: Civic and Municipal Affairs Bureau, Environmental Protection Bureau

a 未能提供與其他機構合辦活動的經費

Não foram disponibilizadas as despesas das actividades organizadas em conjunto
 Expenses on jointly organized activities were not available

b 個別機構因參與不同活動而被多次計算

As organizações que participaram em diferentes actividades podem ser repetidamente enumeradas
 Organizations participating in different activities may be counted repeatedly