



蘇伊士新創建有限公司  
A member of SUEZ NWS Limited

# 2017

# 年 報

Relatório Anual  
*Annual Report*



# 報告概覽

## Perfil do Relatório

### About this Report

報告時段 Período Coberto <i>Reporting Period</i>	2017年財政年度 (2017年1月1日 至2017年12月31日) Exercício Financeiro de 2017 (1 de Janeiro 2017 a 31 de Dezembro 2017) <i>Financial Year 2017 (1 January 2017 to 31 December 2017)</i>
報告週期 Frequência do Relatório <i>Reporting Frequency</i>	每年1次 Anual <i>Annual</i>
出版日期 Data de Publicação <i>Publication Date</i>	2018年8月 Agosto 2018 <i>August 2018</i>
出版方式 Forma de Publicação <i>Publication Format</i>	<p>報告以三種語言 (中文、葡文和英文) 出版, 全文版和摘要版的pdf檔案都可以在公司網頁下載。公司亦印製少量包括三種語言的全文版和摘要版, 供有需要人士閱覽。</p> <p>Versão PDF em três línguas (Chinês, Português e Inglês). Tanto o relatório completo como o sumário do relatório podem ser descarregados da página electrónica da companhia. Também procedemos à impressão de um número limitado de exemplares do relatório completo e do sumário do relatório para distribuição aos leitores que precisam de cópias impressas.</p> <p><i>PDF versions in three languages (Chinese, Portuguese and English). Both the full report and the summary report can be downloaded from our company website. We have also printed a small quantity of the full report and the summary report for distribution to readers who need hardcopies.</i></p>
報告範圍 Âmbito e Limite do Relatório <i>Report Scope and Boundary</i>	<p>這份報告涵蓋了澳門自來水股份有限公司在澳門特區內的業務。澳門以外的非例行培訓、諮詢和經驗分享活動等均沒有列入本報告中。澳門自來水並未擁有子公司或合資企業。</p> <p>附件1 (報告編寫準則) 列出了本報告的報告準則和計算溫室氣體排放時所採用的機構範圍、營運範圍。</p> <p>Este relatório abrange as operações da Sociedade de Abastecimento de Água de Macau S.A. (SAAM) na RAEM. A SAAM não possui subsidiárias ou empresas comuns. As acções de formação não rotineiras, de consultadoria e partilha de experiências fora de Macau não foram incluídas neste relatório.</p> <p>Os critérios deste relatório e os limites organizacionais e operacionais para o cálculo de emissões de gases do efeito estufa são explicados no Apêndice 1 "Bases para a Elaboração deste Relatório Anual."</p> <p><i>This report covers the operation of The Macao Water Supply Company Limited ("Macao Water") within the Macao SAR. Macao Water does not own subsidiaries or joint ventures. Non-routine training, consulting and experience sharing activities outside Macao were not included in this report.</i></p> <p><i>The reporting criteria of this report and the organisational boundaries and operational boundaries for calculating greenhouse gas emissions are explained in Appendix 1 "Basis of Preparation of this Annual Report".</i></p>

G4-17

<p>報告內容</p> <p>Conteúdo do Relatório</p> <p>Report Content</p>	<p>本報告的內容是根據GRI的G4版指引*的要求來釐定的，過程包括與持份者對話、參考澳門自來水的可持續發展背景，對各可持續發展議題進行實質性分析，並考慮到資料和數據的完整性。</p> <p>本報告的摘要版只提供主要的可持續發展績效，方便讀者以最快的時間掌握澳門自來水在可持續發展工作上的主要策略和成效。</p> <p>報告中所有財務表現數字都以法定貨幣澳門幣 ( MOP ) 顯示。</p> <p>O conteúdo deste relatório baseia-se nas orientações G4 das Directrizes GRI*. O processo para determinar os requisitos de informação inclui o diálogo interactivo com as partes interessadas, referência ao contexto do desenvolvimento sustentável da SAAM, análise de materialidade e a atenção à integridade das informações e dados.</p> <p>A versão sumário deste relatório apenas apresenta os aspectos chave do nosso desempenho de sustentabilidade e foi concebido para oferecer aos leitores uma breve apreciação global das principais estratégias e feitos alcançados nesta área.</p> <p>Todos os dados de desempenho financeiro neste relatório são apresentados em patacas (MOP), a moeda oficial de Macau.</p> <p><i>The contents of this report are based on the G4 version of the GRI Guidelines*. The processes to determine reporting requirements include interactive dialogue with stakeholders, reference to the context of sustainable development in Macao Water, materiality analysis and taking into account information and data integrity.</i></p> <p><i>The summary version of this report only provides our key sustainability performance. It is designed to provide the readers with a quick overall appreciation on our key sustainable development strategies and achievements.</i></p> <p><i>All financial performance figures in this report are shown in the official currency of Macao Pataca (MOP).</i></p>	<p>獨立執業會計師的有限保證鑑證</p> <p>Garantia Limitados das Contabilistas Registados Independente <i>Independent Practitioner's Limited Assurance</i></p> <p>聯絡人</p> <p>Contacto</p> <p>Contact</p>	<p>我們委聘了安永會計師事務所對本報告中選定的可持續發展資料執行了有限保證的鑑證工作，並在本報告中以Δ作為識別（「經識別的可持續發展資料」）。有限保證鑑證報告已刊登於本報告全文版中第142頁。</p> <p>A Ernst &amp; Young foi contratada para prestar um serviço de garantia independente e limitada da informação de sustentabilidade seleccionada e identificada com um Δ neste relatório (a "Informação de Sustentabilidade Seleccionada) conforme explicado neste relatório na página 142.</p> <p><i>We have engaged Ernst &amp; Young to perform an independent limited assurance of the selected sustainability information identified with a Δ in this report (the "Identified Sustainability Information") as explained in their report on page 142.</i></p> <p>我們希望這份報告提供全面、充分和重要的資訊，以切合所有持份者的需要。我們非常歡迎閣下對這份報告多提意見，有助我們未來提高報告的水準。請將意見和查詢，電郵給企業傳訊部：commu@macaowater.com。</p> <p>A SAAM está empenhada em garantir que este relatório é informático, compreensivo e material para assim servir as necessidades das nossas partes interessadas. Valorizamos as suas opiniões e comentários, que constituirão uma força motriz para melhorar os nossos relatórios futuros. É favor de enviar os vossos comentários e perguntas para o nosso Departamento de Comunicação: commu@macaowater.com</p> <p><i>We endeavour to make this annual report informative, comprehensive and material to serve the need of our stakeholders. We value your feedback and comments, which will be the driving force for improving future reports. Please send your comments and inquiries to our Corporate Communications Department: commu@macaowater.com</i></p>
<p>全球報告倡議組織 ( GRI ) 指引</p> <p>Linhas de Orientação da Iniciativa de Reporte Global (GRI)</p> <p>Global Reporting Initiative (GRI)</p>	<p>本報告符合GRI G4核心方案，我們亦將報告提交至GRI，使用其「實質性披露檢查服務」並獲得「實質性披露檢查服務」標誌，請參閱第127頁。GRI 提供的實質性披露服務，是在報告公佈時確定通用標準披露第G4-17號至第G4-27號，都正確地標示在本報告內和GRI內容索引中。</p> <p>Este relatório foi elaborado de acordo com a "Opção Central" G4 da GRI e a SAAM completou o "Serviço de Divulgação de Materialidade" e obteve o "Selo Organizacional de Serviço de Divulgação de Materialidade" da GRI. É favor consultar a página 127. Com base no Serviço de Divulgação de Materialidade, a GRI verifica que no momento de publicação do relatório, as Divulgações Padrões Gerais G4-17 a G4-27 forma correctamente localizadas no Índice de Conteúdo e no texto do relatório final.</p> <p><i>This report is prepared in accordance with GRI G4 "Core Option" and we have completed GRI's "Materiality Disclosures Service" and obtained "the GRI Materiality Disclosures Service Organizational Mark". Please refer to page 127. Based on the Materiality Disclosures Service, GRI verifies that, at the time of publication of the report, the General Standard Disclosures G4-17 to G4-27 were correctly located in both the Content Index and in the text of this report.</i></p>		

\* 報告列出GRI內容索引，並不代表澳門自來水在推行可持續發展時，完全遵照其要求，亦不代表本報告內容的報告事項和質量，完全與其一一致。

A inclusão do índice de conteúdo GRI não significa que as nossas iniciativas de desenvolvimento sustentável nem o valor ou qualidade do relatório e o seu conteúdo cumpram na totalidade todos os conteúdos do índice.

*The inclusion of the GRI content index does not mean our sustainable development initiatives nor the value or quality of the report and its content are in full compliance with all the index contents.*

## 目錄

Conteúdo  
Contents1 致辭  
Prefácio / Foreword 8董事總經理致辭  
Mensagem do Administrador Delegado  
Message from Managing Director 9執行董事暨企業責任委員會主席致辭  
Mensagem do Diretora Executiva e Presidente da Comissão de Responsabilidade Corporativa  
Message from Executive Director and Chairlady of the Corporate Responsibility Committee 142 關於澳門自來水  
Sobre a SAAM / About Macao Water 18公司簡介及業務範圍  
Perfil da Empresa e Âmbito do Negócio  
Company Profile and Business Scope 19部分主要設施  
Algumas Instalações Principais  
Some Key Facilities 30抱負、使命、信念  
Visão, Missão e Valores  
Vision, Mission and Values 202017獲頒獎項  
Prémios Obtidos em 2017  
Honours and Awards in 2017 31持份者  
Partes Interessadas  
Stakeholders 22管理系統認證  
Prémios e Certificação  
Management System Certifications Achieved 34職業道德憲章  
Carta Ética  
Ethics Charter 23所屬行業協會/社會組織成員  
Afiliação a Associações Industriais e Membros das Organizações Sociais  
Membership of Industry Associations and Social Organizations 35管治架構  
Estrutura de Governação  
Governance Structure 243 2017年主要數據  
2017 Principais Estatísticas / 2017 Key Statistics 364 2017年大事紀要及工作回顧  
2017 Principais Acontecimentos e Desempenho  
2017 Major Events and Performance 385 可持續發展管理  
Gestão para o Desenvolvimento Sustentável  
Sustainability Management 69

澳門自來水將可持續發展的工作表現內容整合到公司年報內，成為一份綜合公司財務表現和可持續發展表現的年報。最終，這份報告不但完整地說明澳門自來水在財務上的表現，更加匯報了我們在環境、經濟及社會上的工作表現。

A sustentabilidade foi uma parte integral da estratégia corporativa da SAAM. Para transmitir esta abordagem holística, este relatório anual combina a informação financeira e de sustentabilidade na mesma publicação. Como resultado disto, as actividades empresariais são apresentadas não só em termos económicos mas também a partir de uma perspectiva ambiental e social.

Macao Water's sustainability is always an integrated part of the corporate strategy of the company. In order to convey this holistic approach, this annual report combines both financial and sustainability reporting within a single publication. As a result, Macao Water's business activities together with its environmental, economic and social performance are presented in this report.

企業責任委員會  
Comissão de Responsabilidade Corporativa  
Corporate Responsibility Committee 70

澳門自來水的供應鏈管理  
Cadeia de Fornecimento da SAAM  
Macao Water's Supply Chain 76

可持續發展策略元素  
Modelo de Sustentabilidade da SAAM  
Macao Water's Sustainability Model 72

納入報告範圍的重要績效指標  
Principais Indicadores de Desempenho a incluir no Relatório  
Material Key Performance Indicators included in the Report 80

報告制定模式  
Modelo de Elaboração do Relatório  
Reporting Model 73

優先事項、行動計劃、關鍵績效指標  
Prioridades, Planos de Acção, Principais Indicadores de Desempenho  
Priorities, Action Plans and Key Performance Indicators 82

界定可持續發展的重要議題  
Identificação dos Aspectos Materiais da Sustentabilidade  
Identifying Material Sustainability Aspects 75

# 6 2017年可持續發展工作表現

## 2017 Desempenho de Sustentabilidade

### 2017 Sustainability Performance

優先事項 1: 珍惜資源 Prioridade 1: Conservação de Recursos Priority 1: Conserve Resources	84	優先事項 3: 服務客戶、關心客戶 Prioridade 3: Servir e Cuidar dos Clientes Priority 3: Serve and Care for Our Customers	101	優先事項 5: 與持份者保持密切聯繫，共同成長 Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders	114		
行動計劃 1: 善用水資源 Plano de Acção 1: Utilização Eficiente e Eficaz dos Recursos de Água Action Plan 1: Efficiently and Effectively Utilise Water Resources	84	行動計劃 6: 維護並提升產品安全及品質 Plano de Acção 6: Manter e Melhorar a Segurança e Qualidade do Produto Action Plan 6: Maintain and Improve Product Quality and Security	101	行動計劃 11: 致力成為本地區可持續發展的推動者及支持者 Plano de Acção 11: Ser um Principal Impulsionador e Apoiantes do Desenvolvimento Sustentável Local Action Plan 11: Become a Key Driver and Supporter of Local Sustainable Development	114	附件 1 - 年報編寫準則 Apêndice 1 - Bases para a Elaboração deste Relatório Anual Appendix 1- Basis of Preparation of this Annual Report	123
行動計劃 2: 綠色行動愛地球 Plano de Acção 2: Optimizar os Recursos através de Práticas Amigas do Ambiente Action Plan 2: Optimise Resources through Green Practices	85	行動計劃 7: 持續提高客戶滿意度 Plano de Acção 7: Manter e Melhorar a Satisfação dos Clientes Action Plan 7: Maintain and Improve Customer Satisfaction	102	行動計劃 12: 持續與持份者積極溝通 Plano de Acção 12: Manter um Diálogo Activo, incluindo Relatórios, com as Partes Interessadas Internas e Externas de todos os Sectores Relevantes do Governo, Indústria e Comunidade Action Plan 12: Maintain an Active Dialogue including Reporting with Internal and External Stakeholders in all Relevant Sectors of Government, Industry and Community	115	附件 2 - 全球報告倡議組織G4內容索引 Apêndice 2 - GRI - Índice de Conteúdo G4 Appendix 2 GRI - G4 Content Index	127
行動計劃 3: 提高工作用電效能 Plano de Acção 3: Melhorar a Eficiência Energética em todas as Operações Action Plan 3: Improve Energy Efficiency through all Operations	86	個案研究 3: 創新管理 Estudo de Caso 3: Gerir a Inovação Case Study 3: Managing Innovation	106				
個案研究 1: 智慧城市智慧供水 Estudo de Caso 1: Água Inteligente para uma Cidade Inteligente Case Study 1: Smart Water for Smart City	92						
優先事項 2: 儘量減低環境影響 Prioridade 2: Diminuir o Nosso Impacto Ambiental Priority 2: Minimise our Environmental Impacts	95	優先事項 4: 開發潛能、保護員工 Prioridade 4: Desenvolver e Proteger a Nossa Equipa de Trabalho Priority 4: Develop and Protect Our Workforce	108				
行動計劃 4: 減少溫室氣體排放 Plano de Acção 4: Minimizar as Emissões de Gases do Efeito Estufa Action Plan 4: Minimise Greenhouse Gas Emissions	95	行動計劃 8: 推廣職安健文化及工作生活平衡，創造良好工作環境 Plano de Acção 8: Criar Uma Equipa de Trabalho Saudável através da Melhoria da Saúde e Segurança e Incentivar uma Vida Profissional Equilibrada Action Plan 8: Create a Healthy Workforce by Improving Health and Safety and Encourage Work Life Balance	108				
行動計劃 5: 減少營運對環境的影響 Plano de Acção 5: Minimizar o Impacto das Operacionais o Ambiente Action Plan 5: Minimise Operational Impacts on the Environment	96	行動計劃 9: 支持機會平等與多元化 Plano de Acção 9: Apoiar Activamente a Diversidade e a Igualdade de Oportunidades Action Plan 9: Actively Support Diversity and Equal Opportunity	109				
個案研究 2: 可持續發展之路 Estudo de Caso 2: A Caminho do Desenvolvimento Sustentável Case Study 2: The Sustainable Development Journey	98	行動計劃 10: 提升工作能力，發展專業技能 Plano de Acção 10: Promover a Capacitação e Desenvolvimento Profissional Action Plan 10: Engage in Capacity Building and Professional Development	110				
		個案研究 4: 蘇伊士可持續發展路線圖與澳門自來水的參與及成效 Estudo de Caso 4: Mapa do Desenvolvimento Sustentável da SUEZ e Contribuição da SAAM Case Study 4: SUEZ Sustainable Development Road Map and Macao Water's Contribution	112				
				<b>7 財務報告</b>	<b>Demonstrações Financeiras / Financial Statement</b>		<b>133</b>
				監事會報告及意見書 Relatório e Parecer do Conselho Fiscal Report and Opinion of the Supervisory Board	134	損益表 Demonstração dos Resultados do Exercício Findo Income Statement	140
				摘要財務報表的獨立核數師報告 Relatório do Auditor Independente sobre as Demonstrações Financeiras Resumidas Independent Auditor's Report on Summary Financial Statements	137	資產負債表 Balço Balance Sheet	141
				<b>8 安永會計師事務所獨立執業會計師的有限保證鑑證報告</b>	<b>Relatório Independente e Limitada de Garantia da EY</b>		<b>142</b>
				<b>EY Independent Practitioner's Limited Assurance Report</b>			

# 致辭

## Prefácio

### Foreword



## 創新變革：迎接智慧水務新時代

Inovação e Mudança: Uma Nova Era dos Serviços de Água Inteligentes

Innovation and Change: A New Era of Smart Water Services

### 董事總經理致辭

Mensagem do Administrador Delegado

Message from Managing Director

方恒業 François Marie-Christophe FÉVRIER

董事總經理 / Administrador Delegado / Managing Director



### 任重致遠 持續發展

2017年，澳門經濟穩步上升，用水量微增2%，全年用水量達8,843.6萬立方米。“水”是城市之命脈，在現今水資源短缺的大環境下，我們任重道遠，多年來不斷優化生產技術和實施節水措施，竭力降低產銷差，教育市民節約用水，務求讓每一滴得來不易的飲用水用得其所。我們的產銷差降至9.1%，成績令人鼓舞。

### Um Longo Caminho a Percorrer e Desenvolvimento Contínuo

Em 2017, com o desenvolvimento económico estável de Macau, o consumo de água aumentou 2% e o consumo anual de água atingiu os 88,436 milhões de metros cúbicos. A água é a alma da cidade. No contexto actual em que este recurso escasseia, temos ainda um longo caminho a percorrer. Ao longo dos anos, temos vindo a otimizar a tecnologia de produção de água, a implementar medidas de poupança de água, a reduzir a água não facturada e a promover a poupança de água junto do público, a fim de assegurar que cada gota de água é bem aproveitada. A água não facturada caiu para 9,1%, constituindo um resultado muito encorajador.

### Making responsible contributions to a sustainable city

Back in 2017, Macao resumed economic growth, resulting in a small increase of 2% in water consumption to an annual amount of 88.436 million m<sup>3</sup>. Water is the lifeblood of a city. In the face of overall shortage of water resources, we, as a water supplier, shoulder heavy responsibilities. For years, we have been dedicated to using advanced technology and innovative management approaches to make efficient use of every drop of water resources. This year we further lowered the percentage of non-revenue water to 9.1% which is an exciting achievement.

澳門用水需求與日俱增，離島區用水帶動著全澳用水量的增長。未來三年，預計全澳用水量將維持2%至4%的穩步增長。「未雨綢繆，共建未來」籌備多年的路環石排灣淨水廠項目於2017年6月落實興建，我們積極推進第四條對澳供水管道(澳門管段)的建造工程，以配合石排灣淨水廠的原水供應。這兩項重大發展項目，不但為澳門的經濟發展奠定穩固基礎，同時緩解現時供水設施過度集中於澳門半島的狀況，有效確保離島區的供水安全和穩定。

Com o crescente aumento na procura de água, o consumo de água nas Ilhas tem impulsionado o aumento do consumo de água total em Macau. Nos próximos três anos, estima-se que o consumo de água na Região continue a registar um aumento de 2-4%. Seguindo o lema “preparar para o futuro”, o projecto da Estação de Tratamento de Água de Seac Pai Vai em Coloane, o qual se encontrava em fase de desenvolvimento há vários anos, passou à fase de construção em Junho de 2017, tendo a empresa avançado ainda com a construção da 4ª Conduta de Abastecimento de Água a Macau (Trecho da RAEM), a qual será útil para o abastecimento de água bruta da nova estação de tratamento. Estes dois grandes projectos, não só contribuem para estabelecer uma base sólida para o desenvolvimento económico de Macau, como também aliviam a pressão sobre as instalações de abastecimento de água actualmente existentes, as quais estão demasiado concentradas na Península de Macau, salvaguardando assim a segurança e a estabilidade do abastecimento de água nas Ilhas.

*Macao has seen an increasingly high demand for water supply, especially in the island districts where development has driven up the water consumption of the whole city. It is predicted that Macao will see an annual 2%-4% increase in water consumption in the next three years. We must be well prepared for a better future. Therefore, we started to make preparations for the Seac Pai Van Water Treatment Plant years ago and we successfully confirmed the construction of the project in June 2017. In the meantime, we are actively pushing forward with the construction of the Macao section of the fourth raw water supply pipe to Macao. These two projects are of great significance for the development of water supply in Macao. Not only will they lay a solid foundation for the future development of the city, but they will also change the current situation where water supply facilities are unduly concentrated in the peninsula, and ensure safe and stable water supply to the islands in the long run, which, in return, will play a vital role in Macao's sustained development.*

## 上下一心 風雨同路

2017年也是澳門自來水充滿挑戰的一年，8月23日強颱風「天鴿」吹襲澳門，供水設施及服務受到史無前例的破壞和影響。然而，風災並沒有讓我們退縮，在中央政府和特區政府強大後盾的支援、社會各界的體恤，以及市民的諒解下，讓我們無懼風雨、迎難而上，奮力搶修受損設施與設備，恢復和穩定全澳的供水服務。

風雨同路 - 得到國家對澳門特區的厚愛，市民的團結共融，充分體現一方有難，八方支援的互助互愛之情。風雨警惕我們「居安思危，常備不懈」的重要性。我們總結經驗，全面審視本澳供水設施的防洪抗災能力。「人無遠慮，必有近憂」指引我們制訂短、中、長期的供水應急方案，致力鞏固基建，穩步向前，共建美好家園。

## Persistência na Adversidade

2017 foi também o ano em que SAAM enfrentou mais desafrador. A 23 de Agosto, a cidade foi arrasada pelo Tufão HATO, tendo as instalações e os serviços de abastecimento de água sofrido um grande impacto negativo. Contudo, a catástrofe não nos fez parar. Contando com o enorme apoio do Governo Central e do Governo da RAEM, bem como com a solidariedade da comunidade e a compreensão do público, conseguimos vencer as dificuldades, não poupando esforços para reparar as instalações e os equipamentos danificados e para restaurar e estabilizar o serviço de abastecimento de água em Macau.

Persistência na adversidade – a generosidade do Governo Central e a cooperação entre os cidadãos demonstraram que, em situações adversas, não falta quem venha em auxílio. As calamidades servem para nos alertar para a necessidade de permanecermos vigilantes em tempos de paz e segurança. Esta experiência concedeu-nos a oportunidade de verificar a capacidade de prevenção contra tufões e inundações em todas as estações de tratamento, levando-nos igualmente a desenvolver um plano de emergência de abastecimento de água a curto, médio e longo prazo, a envidar esforços para consolidar as nossas infra-estruturas e a avançar no sentido de contribuir para o desenvolvimento contínuo da nossa cidade.

## Standing United Against the Adversity

*The year 2017 was also a challenging year for Macao Water. On 23<sup>rd</sup> August, the Typhoon HATO attacked the city and inflicted unprecedented damages to our water supply facilities and services. However, we did not falter on the occasion. Instead, with the support of the Central Government and the Macao SAR Government, as well as the understanding of all social sectors, we stood together, fearless of the difficulties, and spared no pains in making urgent repair on the damaged facilities to restore and secure overall water supply.*

*Getting through the difficult times with everyone in the community – the Macao SAR Government received vigorous support from the Central Government and unity of all sectors of society, we can see the entire society is always willing to lend a helping hand to others. The disaster has reminded us of the importance to well-prepare for such incidents. We have learned from previous experience and comprehensively reviewed the capability of our water supply facilities in Macao against disasters. We also need to think forward, thus we drawn out short-term, medium-term and long-term contingency plans to strengthen our infrastructure and move forward to make our city a better place for everyone.*

## 智慧水務 創新求變

在現今大數據年代，「智慧水務」在傳統的水務行業中創新求變。「傳承中創新」成為我們承辦《深港珠澳供水界學術交流會》的主題，兩岸四地專家聚首一堂，共同探討「智慧水務」的發展與趨勢，彼此分享先進的技術成果，獲益匪淺。

「創新」促進「智慧水務」的發展步伐。2018年將於路氹城區開展智能水錶先導計劃，為用戶提供安全、穩定、稱心和便捷的智能化供水服務體驗，而「AQUADVANCED® Energy」將會是我們下一個發展項目，利用能源管理策略，提高生產過程中的能源績效，控制和減少碳排放，以緩解氣候變化及其影響，為保護綠色的地球出一分力。

## Inovação e Mudança: Serviços de Água Inteligentes

Na era actual dos Big Data, os “serviços de água inteligentes” representam o processo de inovação e mudança que tem vindo a decorrer no sector da água tradicional. “Inovar sem esquecer o passado” foi o tema do “Congresso do Sector de Abastecimento de Água de Shenzhen, Hong Kong, Zhuhai e Macau” o qual reuniu uma série de especialistas para discutir os desenvolvimentos e as tendências dos “serviços de água inteligentes” e partilhar os últimos avanços tecnológicos num evento que se revelou muito frutífero.

A “inovação” promove o desenvolvimento dos “serviços de água inteligentes”. Em 2018, foi lançado o projecto-piloto de contadores de água inteligentes no Cotai, com vista a assegurar um abastecimento de água mais seguro, estável, adequado e conveniente. O nosso próximo projecto de desenvolvimento será o “AQUADVANCED® Energy”, o qual, através de estratégias de gestão de energia, tem como objectivo potenciar a eficiência energética no processo de produção de água, controlar e reduzir as emissões de carbono e, deste modo, mitigar o impacto ambiental e proteger o nosso planeta.

## Developing Smart Water Supply Based on Legacy and Innovations

*In the era of Big Data, traditional water services are going through digital transformations to become “Smart”. We hosted the Shenzhen, Hong Kong, Zhuhai and Macao Seminar on Water Supply, under the theme of “Leading the Way to Innovation”, where experts from cross - strait four regions gathered and discussed the trends and future of smart water services, and benefited from sharing the latest technical achievements with each other, enhancing the sufficient knowledge and experience for developing smart water services.*

*Innovation can promote the development of smart water services. In 2018, we will execute the pilot plans for smart water meters in Cotai, providing more intelligent convenience services to the public, and offer safe, quick and satisfactory water supply experience to our customers. Moreover, AQUADVANCED® ENERGY is our next project to develop energy management strategies to enhance our energy performance, monitor and reduce carbon emission in our daily operation and production, thus mitigating the impact of climate change as well as fulfill our commitment in saving the Earth.*

## 勇於承擔 迎新挑戰

最後，我謹代表澳門自來水向特區政府、客戶、股東和業務夥伴表達由衷的謝意，特別感謝每一位員工的辛勤付出，克盡己職，努力地為市民提供安全、穩定以及優質的供水服務。

展望2018年，在特區政府帶領構建澳門成為一個可持續發展「智慧城市」的前題下，讓我們不忘初心，牢記使命，攜手朝著「智慧水務」的方向出發，迎接未來的挑戰和機遇。

## Assumir com Coragem os Novos Desafios

Finalmente, gostaria, em nome da SAAM, de expressar a minha profunda gratidão ao Governo, a todos os nossos clientes, accionistas e parceiros de negócios, bem como a todos os funcionários que trabalharam arduamente para assegurar um serviço de abastecimento de água seguro, estável e de alta qualidade aos cidadãos de Macau.

Em 2018, em linha com a política do Governo da RAEM de promover o desenvolvimento sustentável de Macau como “cidade inteligente”, continuaremos a cumprir a nossa missão e a desenvolver os “serviços de água inteligentes” sem esquecer o passado, a fim de dar resposta aos futuros desafios e de explorar novas oportunidades.

## Being Responsible and Meeting the Challenges Head on

*Finally, we would like to extend my sincere gratitude to the Macao SAR Government, our customers, shareholders and business partners, as well as every staff member for their hard work in providing quality water services to the public.*

*Looking forward to 2018, under the leading of the Macao SAR Government in building a sustainable smart city, we will bravely take our responsibilities and rise up to the challenges by staying true to our mission, to prepare ourselves to meet any challenges and opportunities to achieve our development goal of “Smart Water”.*



## 以創新實現可持續發展

Desenvolvimento Sustentável através da Inovação  
Sustainable Development through Innovation

### 執行董事暨 企業責任委員會主席致辭

Mensagem da Diretora Executiva e  
Presidente da Comissão de Responsabilidade Corporativa

Message from Executive Director  
and Chairlady of the Corporate Responsibility Committee

關小冰 KUAN Sio Peng

執行董事暨企業責任委員會主席

Diretora Executiva e Presidente da Comissão de  
Responsabilidade Corporativa

Executive Director and Chairlady of the Corporate Responsibility  
Committee

聯合國於2015年通過了一項關於可持續發展目標 (SDGs) 的決議。可持續發展目標涉及廣泛的社會和經濟發展問題，包括貧窮、飢餓、健康、教育、氣候變化、性別平等、水、衛生、能源、環境和社會公義。聯合國可持續發展目標也被稱為「改變我們的世界：2030年可持續發展議程」。我們的母公司蘇伊士也修訂了2017-2021年可持續發展路線圖，明確承諾推動實現聯合國可持續發展目標。

Em 2015, as Organização das Nações Unidas aprovaram uma resolução sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os ODS cobrem uma ampla gama de questões de desenvolvimento social e econômico. Estes incluem pobreza, fome, saúde, educação, mudança climática, igualdade de gênero, água, saneamento, energia, meio ambiente e justiça social. Os ODS são também conhecidos como "Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável". Nossa matriz, a SUEZ, atualizou seu Roteiro 2017-2021 com compromissos claros para ajudar a alcançar os ODS.

In 2015, the United Nations passed a resolution on Sustainable Development Goals (SDGs). The SDGs cover a broad range of social and economic development issues. These include poverty, hunger, health, education, climate change, gender equality, water, sanitation, energy, environment and social justice. The SDGs are also known as "Transforming our World: the 2030 Agenda for Sustainable Development". Our parent company, SUEZ, has updated its 2017-2021 Road Map with clear commitments to help achieve the SDGs.

為實現企業公民責任，我們積極推動聯合國的可持續發展目標。我們的優先事項和行動計劃反映了我們的策略和政策，都符合聯合國可持續發展目標。有關澳門自來水對蘇伊士可持續發展路線圖和貢獻，請參閱本報告第112頁。

作為本澳負責任的供水企業，提供安全和可靠的供水服務是我們的使命。為實現可持續發展目標，前路雖然挑戰重重 - 水資源的緊拙、水質的監控、供水管網的穩定性和水處理能力的提升，但我們堅守使命，無懼險阻。

Ao cumprir nosso compromisso como cidadão corporativo responsável, assumimos um papel ativo na promoção dos ODS. Nossas estratégias e políticas para o desenvolvimento sustentável, conforme refletidas nas prioridades e nos planos de ação, estão muito alinhadas com os ODS da ONU. Mais informações sobre o Roteiro da SUEZ e as contribuições da SAAM estão contidas na página 112 deste relatório.

Como a empresa responsável pelo abastecimento de água na RAEM, a nossa missão é fornecer água potável segura e fiável. Sempre nos mantemos fortes e não recuamos e nossa missão, não importa se ainda há um caminho difícil pela frente - escassez de recursos hídricos, monitoramento da qualidade da água, confiabilidade da rede de abastecimento de água, melhoria da capacidade de tratamento de água.

In fulfilling our commitment as a responsible corporate citizen, we play an active role in promoting the SDGs. Our strategies and policies for sustainable development, as reflected in the priorities and action plans, are very much in line with the UN SDGs. More about the SUEZ Road Map and Macao Water's contributions are given on page 112 of this report.

As the responsible water supply company in Macao SAR, our mission is to provide safe and reliable potable water. We always stay strong and uphold our mission, regardless of the difficult road ahead - scarcity of water resource, monitoring of water quality, reliability of water supply network, improvement of water treatment capability.



在特區政府的大力支持和所有員工的共同努力下，積極籌建路環石排灣淨水廠和第四條對澳供水管道(澳門管段)工程，以滿足未來十年的快速發展和持續增長的用水需求。

氣候變化對地球以及人類都有極大影響，動植物將也受到不同程度威脅。出現極端天氣的機率日漸增加，去年的強颱風「天鴿」重創澳門，供水服務受到嚴峻的威脅。員工不眠不休，通力合作，克服一切困難，以最快速度恢復供水。在此，我再次衷心感謝每位員工的努力，並感謝社會各界的理解和支持。

為了增強應對氣候變化和自然災害的能力，我們積極配合國家減災委員會在災害評估工作報告中提出的《中長期內地對澳門供水能力的建設方案》，以及特區政府的《澳門防災減災十年規劃》，審視所有供水設施，制定短期、中期和長期的應對方案，並與特區政府保持良好溝通，完善及建造更具抗逆能力的供水系統。

Com o apoio do Governo da RAEM e o trabalho árduo da nossa gestão e pessoal, estão em construção a nova estação de tratamento de água em Seac Pei Van e 4ª Condução de Abastecimento de Água a Macau (Trecho da RAEM). Uma vez ambos concluídos, estes dois grandes projectos resultarão numa maior capacidade de fornecimento de água e fiabilidade para apoiar a RAEM de rápido desenvolvimento nos próximos dez anos.

A mudança climática tem o maior impacto para o planeta e todos, não apenas seres humanos, mas também animais e plantas estão ameaçados. Enfrentaremos os impactos de eventos climáticos extremos mais frequentemente, como as inundações graves causadas pelo Tufão HATO no ano passado, que afetaram o serviço de abastecimento de água de Macau. Nossos funcionários trabalharam juntos dia e noite para superar todas as dificuldades e conseguiram retomar o fornecimento de água o mais rápido que pudemos. Aqui, mais uma vez, quero agradecer sinceramente a todos os funcionários pelo trabalho árduo e a todos os sectores da sociedade pela compreensão e pelo apoio durante os testes.

Para aumentar a nossa resiliência às alterações climáticas e desastres naturais, contribuiremos para o "Plano de Construção a Médio e Longo Prazo da Capacidade de Abastecimento de Água do Continente para Macau" que foi proposto a partir do relatório da Comissão Nacional para a Redução de Desastres, e "Plano de 10 anos para Prevenção e Mitigação de Desastres em Macau" do Governo da RAEM. Além disso, reexaminamos todas as instalações de abastecimento de água e definimos planos de resposta de curto, médio e longo prazo, e mantemos uma boa comunicação com o Governo da RAEM para melhorar a construção de um sistema de abastecimento de água mais resiliente.

*With the support of the Macao SAR Government and the hard work of our management and staff, the new water treatment plant in Seac Pai Van and the fourth raw water pipe from Zhuhai to Macao (Macao Section) are under construction. Once completed, these two major projects will result in increased water supply capacity and reliability to support the fast-developing Macao SAR for the next ten years.*

*Climate change has the widest impact to the planet and everyone, not only human beings but also animals and plants are threatened. We will face impacts from extreme weathers events more often, such as the severe flooding due to the Typhoon HATO last year, which affected Macao's water supply service. Our employees worked together day and night in order to overcome all difficulties and managed to resume water supply as fast as we could. Here again, I want to give my sincere thanks to every employee for their hard work, and to all sectors of the society for their understanding and for their support during this testing times.*

*To increase our resilience to climate change and natural disasters, we will contribute to work out for "Mid-term and Long-term Construction Plan for Water Supply Capacity from Mainland to Macao" which was proposed from the disaster appraisal report by China National Committee for Disaster Reduction, and "10-year Plan for Disaster Prevention and Mitigation in Macao" of the SAR Government. Also, we re-examined all water supply facilities and laid out short, medium and long-term response plans, and maintained good communication with the Macao SAR Government and contributed to building a more resilient water supply system.*

減少溫室氣體排放是緩解氣候變化的一個重要手段。我們自2016年起，實施 ISO 50001 能源管理體系標準，優化並提升生產過程中的能源效益。蘇伊士研發團隊和我們攜手合作的「AQUADVANCED®供水管網表現監測平台」，實時監察公共供水管網系統，優化供水調度和預警提示，對水資源保護、降低產銷差、及能源消耗起關鍵作用，該平台更榮獲法中委員會“2017年中法團隊合作創新獎 — 研發獎季軍”，激勵我們朝著「創新」的道路前進。

「創新」不僅是企業的成功要素，也是實現可持續發展目標的關鍵。我們持著開放的態度採用新技術和新思維，培養企業「創新」文化和激勵員工創新思維。創新委員會制定、推動和評估公司的創新策略。員工的積極參與讓我們不斷完善和提升公司的業務流程。

藉此，本人再次對全體員工的辛勤工作和持份者的支持表示衷心的感謝。讓我們共同努力，建立一個可持續發展的澳門及大世界。

Reduzir nossas emissões de gases de efeito estufa é uma abordagem fundamental para mitigar os efeitos das mudanças climáticas. Em 2016, implementamos o padrão do Sistema de Gerenciamento de Energia ISO 50001 para nossas operações, visando otimizar nossa eficiência energética. Também utilizamos a sistema AQUADVANCED® Water Network para monitorar nosso sistema de rede de abastecimento de água em tempo real, bem como para o despacho de fornecimento de água, e também tem impacto efetivo para minimizar a taxa de receita não relacionada à água e o consumo de energia. Nossa empresa que constrói uma cultura de inovação está no caminho para o crescimento, pois conquistamos o terceiro prêmio de 2017 do Prêmio Inovação para as equipes franco-chinesas - P & D com essa solução.

A inovação, como chave de sucesso para as organizações, é importante para cumprir os objetivos de sustentabilidade. Com a mente aberta para adotar novas tecnologias e novos pensamentos, estamos criando uma cultura de inovação na empresa e incentivamos nossos funcionários a serem criativos. Nosso Comitê de Inovação define estratégias para promover e avaliar novas estratégias da empresa, e a participação ativa dos funcionários também está nos levando a melhorar e melhorar nossas operações comerciais

Mais uma vez, tenho de expressar meus sinceros agradecimentos a todos os funcionários por seu trabalho árduo e pelo apoio de nossas partes interessadas. Vamos trabalhar juntos para um Macau mais sustentável e um mundo mais sustentável.

*Reducing our greenhouse gases emissions is a key approach to mitigate the effects of climate change. In 2016 we have implemented ISO 50001 Energy Management System Standard to our operations in view of optimising our energy efficiency. We also co-operated with SUEZ R&D team to develop AQUADVANCED® Water Networks, to monitor our water supply network system in real-time, as well as to water supply dispatch, it also has effective impact to protect water resources, minimize non-water revenue rate and energy consumption. We won third prize of 2017 Innovation Awards for Franco-Chinese Team-R&D with this solution.*

*Innovation, as a success key for organizations, is important to fulfil sustainability objectives. With an open mind to adopt new technology and new thinking, we are creating a company culture of innovation and encourage our employees to be creative. Our Innovation Committee set strategies to promote and evaluate new strategies of the company, and the active participation of employees is also driving us to enhance and improve our business operations.*

*Once again, I have to express my heartfelt thanks to all staff for their hard work and the support from our stakeholders. Let's work together for a more sustainable Macao and a more sustainable world.*

# 關於澳門自來水

## Sobre a SAAM

## About Macao Water



### 公司簡介

澳門自來水股份有限公司(以下簡稱“澳門自來水”)是在中華人民共和國澳門特別行政區註冊成立的私營公司。

本公司是由蘇伊士新創建有限公司(原名為中法控股(香港)有限公司)持有85%股份的子公司,而蘇伊士新創建有限公司是一家在香港註冊成立的公司。蘇伊士新創建有限公司分別由蘇伊士和新創建集團有限公司共同擁有,自2017年1月10日開始,蘇伊士持有該公司58%股份,而新創建集團有限公司則持有42%股份。

澳門自來水與澳門特區政府簽訂供水專營合約,以專營模式運作,是澳門唯一的供水企業,負責向澳門特別行政區(包括澳門大學橫琴校區)的住宅用戶、商業用戶及政府機構提供可靠及高品質的飲用水,並受澳門特區政府海事及水務局監管。

### Perfil da Empresa

A SAAM é uma empresa privada, registada na Região Administrativa Especial de Macau (RAEM) da República Popular da China.

A SAAM é uma filial detida a 85% pela SUEZ NWS Limited (“SUEZ NWS”, anteriormente denominada Sino-French Holdings (Hong Kong) Limited), SUEZ NWS registada em Hong Kong e detida em conjunto pela SUEZ e NWS Holdings Limited. No dia 10 de Janeiro de 2017, a SUEZ detém 58% do capital e o NWS 42%.

Operamos sob um contrato de concessão pelo Governo da RAEM. Somos a única empresa de abastecimento de água em Macau e somos responsáveis pela distribuição de água potável fiável e de alta qualidade à comunidade, incluindo residentes, empresas e o Governo da RAEM, incluindo também o campus de Hengqin da Universidade de Macau. A nossa operação é supervisionada pelo Direcção dos Serviços de Assuntos Marítimo e de Águas da RAEM.

### Company Profile

The Macao Water Supply Company Limited is a private company registered in the Macao Special Administrative Region (SAR) of the People's Republic of China.

Macao Water is a 85% owned subsidiary of SUEZ NWS Limited (known as “SUEZ NWS”, formerly named as Sino-French Holdings (Hong Kong) Limited), SUEZ NWS registered in Hong Kong and is jointly owned by SUEZ and NWS Holdings Limited, and since 10 January 2017, SUEZ has held 58% equity while NWS 42%.

We operate under a concession contract with the Macao SAR Government. We are the only water supply company in Macao and are responsible for the delivery of reliable and high-quality drinking water to the community including residents, businesses and the Macao SAR Government, including Hengqin campus of the University of Macau. Our operation is supervised by the Marine and Water Bureau of the Macao SAR.

## 業務範圍

特區政府需向中國珠海購買原水，從珠海的西江磨刀門水道提取。澳門自來水配合特區政府和珠海水務環境控股集團有限公司對磨刀門水道的監察和管理，從而保障澳門原水水質。

我們負責處理從西江提取的原水，再將經處理的飲用水輸配到總面積約30.8平方公里的澳門特區各住宅、商業及政府機構用戶，並向由特區政府管轄、面積約1平方公里的澳門大學橫琴校區供水。

我們不斷維護和提升各供水系統的設施和設備，完善客戶服務，以及籌建水處理廠，提升水處理能力以配合特區未來的發展。

## 我們的抱負

與客戶建立親切緊密的關係，為客戶、股東、員工及社會各界友好創造價值，為澳門的繁榮與發展作出貢獻。

## Âmbito do Negócio

A SAAM recebe água bruta do Canal de Modaomen do Rio Xi de Zhuhai na China. Trabalhamos em estreita colaboração com o Governo da RAEM e com a Zhuhai Water Environment Holding Group Ltd. para monitorizar e gerir a qualidade da água de Modaomen.

Somos também responsáveis pelo tratamento da água bruta extraída do Rio Xi e a distribuição de água tratada aos utentes domésticos e comerciais nos 30,8 km<sup>2</sup> da RAEM e no 1 km<sup>2</sup> do campus de Hengqin da Universidade de Macau.

Somos também responsáveis pela manutenção e melhoria do sistema de abastecimento e distribuição de água e pela prestação de serviços ao cliente. Investimos também na construção de novas estações de tratamento de água para fazer face ao desenvolvimento da RAEM.

## Visão

Contribuir para o crescimento e prosperidade de Macau através da criação de relações fortes e mutuamente benéficas com os nossos clientes e de valor para todas as nossas partes interessadas.

## Business Scope

*Macao Water receives raw water from the Modaomen Waterways of the Xijiang River in Zhuhai City of China. We work closely with the Macao SAR Government and the Zhuhai Water Environment Holding Group Ltd. to monitor and manage the water quality from the Modaomen Waterway.*

*We are responsible for treating the raw water from the Xijiang River, and then distributing drinking water to the residential, commercial and governmental customers of the city in an area of about 30.8 km<sup>2</sup>, as well, as well as supplying water to the Hengqin campus of University of Macau, which is within the jurisdiction of the Macao SAR, and occupies an area of about 1 km<sup>2</sup>.*

*We are also responsible for maintaining and improving the water supply and distribution system and for providing customer service. We also invest in the construction of new water treatment plants in order to cope with the development of the Macao SAR.*

## Vision

*To contribute to the growth and prosperity of Macao by building strong, mutually beneficial relationships with our customers and creating value for all stakeholders.*

## 我們的使命

- 為澳門提供可靠優質的飲用水，保證水質符合或優於歐洲飲用水標準
- 以符合可持續發展及成本效益的方法，不斷完善客戶服務
- 致力保護環境，承擔社會責任
- 建立高質、積極和忠誠的員工隊伍，提供安全舒適的工作環境，投資員工增值知識
- 不斷優化管理、技術及各項支援服務，為持份者創造價值

## 我們的信念

- 承擔社會責任
- 重視專業操守
- 愛護環境
- 創造價值
- 堅守誠信
- 以客為尊
- 注重員工隊伍發展

## Missão

- Assegurar o fornecimento contínuo de água potável de qualidade idêntica ou superior aos padrões europeus;
- Melhorar os serviços ao cliente de forma sustentável e economicamente viável;
- Permanecer consciente das nossas responsabilidades ambientais e sociais;
- Construir uma força de trabalho altamente qualificada, motivada e empenhada, proporcionar um ambiente de trabalho seguro e agradável, e investir continuamente no nosso capital intelectual;
- Envolver as nossas partes interessadas no aumento de valores comuns através de melhor gestão, tecnologia e serviços de apoio.

## Valores

- Responsabilidade social
- Ética
- Respeito pelo ambiente
- Criação de valor
- Integridade
- Foco no cliente
- Desenvolvimento dos trabalhadores

## Mission

- *Ensure the continued supply of quality drinking water that meets or even surpasses European standards*
- *Improve customer services in a sustainable and cost-effective way*
- *Remain conscious of our environmental and social responsibilities*
- *Build a highly qualified, motivated and committed workforce, provide a safe and pleasant workplace, and consistently invest in our intellectual capital*
- *Involve our stakeholders to increase mutual values through better management, technology and supporting services*

## Values

- *Social responsibility*
- *Ethics*
- *Respect for environment*
- *Value creation*
- *Integrity*
- *Customer focus*
- *Employee development*

## 持份者 G4-24 G4-25 G4-26

水是每個人生命中不可或缺的元素，也是社會經濟正常運行中必要因素。因此，我們致力與持份者保持緊密的關係，當中包括那些可能與我們有關的人、事和物，以及關注我們的人。

- 客戶
- 員工
- 政府和監管機構
- 媒體
- 股東
- 董事會
- 供應商和承辦商
- 本地社團、協會及非政府組織

## Partes Interessadas

A água é uma preocupação de todos. Pelo que, a SAAM está sempre a dar o seu melhor para criar uma relação forte com aqueles que são afectados ou tenham um interesse nas nossas operações.

- Clientes
- Trabalhadores
- Governo e Entidade Reguladora
- Comunicação Social
- Accionistas
- Conselho de Administração
- Fornecedores e Empreiteiros
- Grupos Comunitários, Associações e Organizações Não-governamentais locais

## Stakeholders

*Water is everyone's concern. Therefore, Macao Water is always trying its best to build strong relationships with those who are affected by or have an interest in our operations:*

- Customers
- Employees
- Government and Supervising Authorities
- Media
- Shareholders
- Board of Directors
- Suppliers and Contractors
- Local Community Groups, Associations and Non-Governmental Organisations

## 職業道德憲章

我們制定一套職業道德憲章，又委任了職業道德事務主管，負責監督及執行公司的職業道德憲章。所有員工，包括董事們，都需要遵守公司的職業道德憲章。憲章在商業道德標準和處理潛在利益衝突方面訂立了清晰的政策。

## Carta Ética

A SAAM criou a sua Carta Ética e nomeou um Oficial de Ética para supervisionar a implementação da Carta. Todos os trabalhadores, incluindo directores, estão sujeitos à Carta Ética, que estabelece políticas claras para lidar com potenciais conflitos de interesse e outros padrões de ética empresarial.

## Ethics Charter

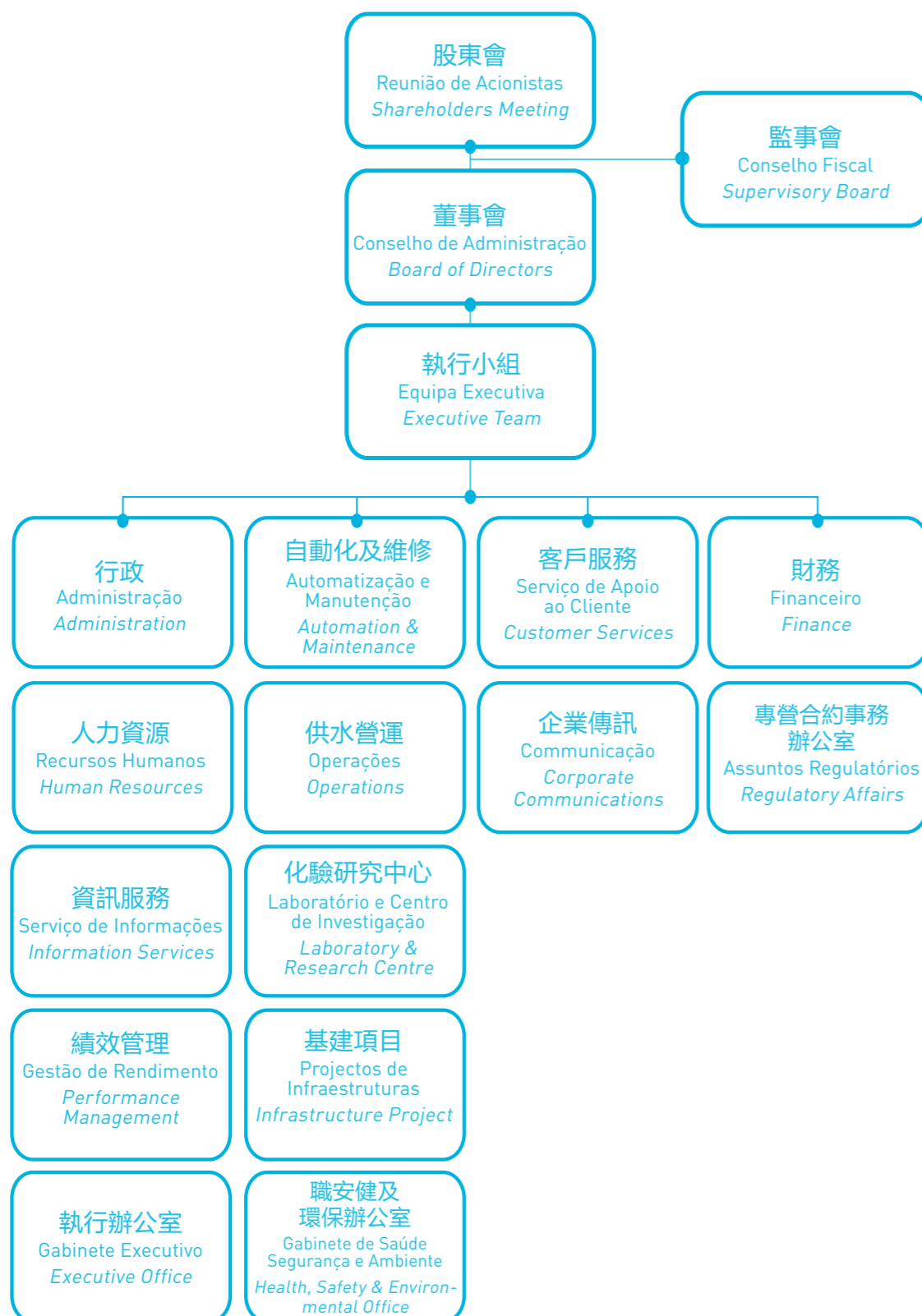
*Macao Water has established its Ethics Charter and appointed an Ethics Officer (EO) to supervise the implementation of the Charter. All staff members, including the directors, are subject to the Ethics Charter, which sets out clear policies when dealing with potential conflicts of interest and other business ethics standards.*



# 公司管治架構

Estrutura de Governação  
Governance Structure

組織架構圖  
Organograma da SAAM  
Organisation Chart



職能部門  
Departamentos  
Departments

## 董事會及監事會成員

Conselho de Administração e Conselho Fiscal  
Board of Directors & Supervisory Board

### 董事會成員 / Conselho de Administração / Board of Directors

董事會主席 Presidente / Chairman	郭仕達 Stephen CLARK
董事總經理 Administrador Delegado / Managing Director	方恒業 François Marie-Christophe FÉVRIER
執行董事 Diretora Executiva / Executive Director	關小冰 KUAN Sio Peng
董事 Diretores / Directors	鄭嘉琪 CHENG Ka Ki Joanna
	趙雪梅 CHIO Sut Mui
	(2018年3月12日生效 / Efectivo a partir de 12 de Março 2018 / Effective from 12 <sup>th</sup> March, 2018)
	鍾嘉偉 CHUNG Ka Wai
	范曉軍 FAN Xiao Jun
	郭恩堂 Antoine Evrard GRANGE
	安家德 Miquel Anglada GALI
	李成偉 LEE Seng Wei
	德記置業有限公司(由謝炳志代表) Sociedade de Fomento Predial Tak Kei Limitada (Representador por CHE Peng Chi / Represented by CHE Peng Chi)
	黃家樂 WONG Ka Lok
	黃嘉穎 WONG Ka Wing Franki
公司秘書 Secretária da Sociedade / Company Secretary	何美儀 HO Mei I

### 監事會成員 / Conselho Fiscal / Supervisory Board

主席 Presidente / Chairman	莫利仕 Thierry Jacques MOURNET
成員 Membros / Members	陳小萍 Sabrina TAN
	胡春生 WU Chun Sang

\* 備註: 澳門自來水董事會內受薪及負責執行的成員包括董事會主席、董事總經理及執行董事。

\* Nota: Os membros executivos remunerados do Conselho de Administração da SAAM incluem o Presidente, Administrador Delegado e Diretora Executiva.

\* Note: Remunerated executive members of the Board of Directors of Macao Water include the Chairman, Managing Director and Executive Director.

## 執行小組

### Equipa Executiva

### Executive Team

澳門自來水董事會在年度董事會會議中檢討澳門自來水在業務上、財務上和企業可持續發展的整體營運績效。

澳門自來水設有執行小組，由執行董事、3位副總經理和1位財務總監組成，定期進行會議。此外，管理層亦會定期開會，出席人員包括執行董事、副總經理、財務總監及公司的所有管理人員。管理層與員工定期召開部門或組別會議，以確保有足夠的雙向溝通。

此外，澳門自來水建立開放的意見表達平台，讓每個員工都可以和高級管理人員（包括執行董事）面談或致函給他們。

O Conselho de Administração analisa as actividades, desempenho financeiro e sustentabilidade global das operações corporativas na reunião anual do conselho de administração.

No que respeita as operações diárias, a SAAM criou uma Equipa Executiva, composta pelo Diretora Executiva, três Diretores Gerais Adjuntos e a Diretora Financeira. A equipa reúne-se de forma regular. A equipa também realiza frequentemente reuniões, que contam com a participação da Diretora Executiva, Diretores Gerais Adjuntos, a Diretora Financeira, e os membros da direcção. A direcção e os trabalhadores realizam reuniões regulares de departamento ou de grupo para garantir que existe uma boa comunicação entre as partes.

Além disso, a SAAM estabeleceu uma plataforma para a expressão de opiniões, onde qualquer trabalhador pode comunicar pessoalmente ou por escrito com os directores (incluindo o Diretora Executiva).

The Board of Directors of Macao Water reviews the business, financial performance and overall operating corporate sustainability at the annual board of directors meeting.

Macao Water has established an Executive Team, which comprises the Executive Director, the three Deputy General Managers and the Chief Financial Officer. The Team meets on a regular basis. Management meetings are also held regularly, attended by the Executive Director, Deputy General Managers, Chief Financial Officer and all management staff of Macao Water. Management and staff hold regular department or group meetings to ensure there is adequate two-way communication.

In addition, Macao Water establishes a platform for expressing opinion, each employee can talk to senior managers (including the Executive Director) face to face or write to them.



朱偉文

CHU Wai Man

副總經理

Diretor-Geral Adjunto  
Deputy General Manager

關小冰

KUAN Sio Peng

執行董事

Diretora Executiva  
Executive Director

盧頌宇

LOU Chong U

副總經理

Diretor-Geral Adjunto  
Deputy General Manager

王榮集

WONG Weng Chap

副總經理 兼 人力資源經理

Diretor-Geral Adjunto  
Diretor de Recursos Humanos (concorrentemente)

Deputy General Manager  
Human Resources Manager (concurrently)

何美儀

HO Mei I

財務總監 兼 專營合約事務辦公室主管

Diretora Financeira,  
Supervisor de Assuntos Regulatórios (concorrentemente)

Chief Financial Officer  
Regulatory Affairs Officer (concurrently)

# 部門管理層

## Membros da Direcção Management Members

(由2018年1月24日生效 / Efetivo a partir de 24 de Janeiro de 2018 / Effective from 24<sup>th</sup> January 2018)



**劉永儉**  
LAO Weng Kim

高級客戶服務經理  
Sênior Diretor de Apoio ao Cliente  
Senior Customer Services Manager



**李志土**  
LEI Chi Tou

高級供水營運經理  
Sênior Diretor de Operações  
Senior Operations Manager



**余潔珍**  
U Kit Chan

行政經理  
Diretora Administrativo  
Administration Manager



**任彥林**  
REN Yan Lin

自動化及維修經理  
Diretor de Automatização e Manutenção  
Automation & Maintenance Manager



**鄭嘉恩**  
CHEANG Ka Ian

企業傳訊經理  
Diretora de Comunicação  
Corporate Communications Manager



**趙禹**  
ZHAO YU

職安健及環保經理  
Diretor de SSA  
HSE Manager



**許之馨**  
HOI Chi Heng

資訊服務經理  
Diretor de Serviços de Informações  
Information Services Manager



**余燕萍**  
YU In Peng

基建項目經理  
Diretora de Projectos de Infra-estruturas  
Infrastructure Project Manager



**趙倩寧**  
ZHAO Qian Ning

化驗研究中心經理  
Diretora do Laboratório e Centro de Investigação  
Laboratory & Research Centre Manager



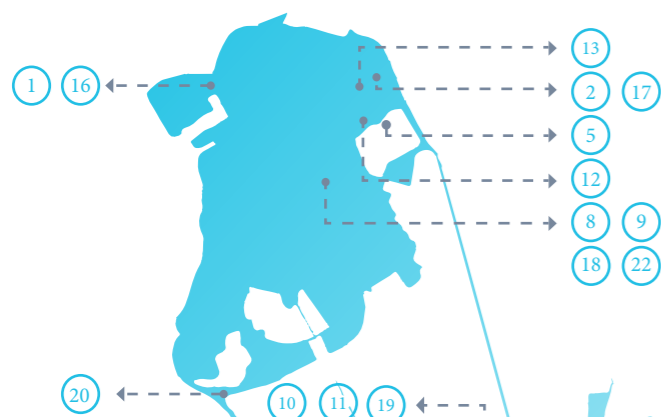
**方玉莊**  
FONG lok Chong

績效管理經理 兼 職業道德事務主管  
Diretora de Gestão de Rendimento e Oficial de Ética  
Performance Management Manager and Ethics Officer



# 部分主要設施

## Algumas Instalações Principais Some Key Facilities



- 原水泵站**  
Estações de Bomba de Água Bruta  
Raw Water Pumping Stations
- 12. 回力原水泵站  
Estação de Bomba de Água Bruta do Jai Alai  
Jai Alai Raw Water Pumping Stations
  - 13. 大水塘原水泵站  
Estação de Bomba de Água Bruta do Porto Exterior  
Main Storage Reservoir Raw Water Pumping Station
  - 14. 石排灣原水泵站  
Estação de Bomba de Água Bruta de Seac Pai Van  
Seac Pai Van Raw Water Pumping Station
  - 15. 九澳原水泵站  
Estação de Bomba de Água Bruta de Ka-Hó  
Ka Ho Raw Water Pumping Station

- 淨水廠**  
Estações de Tratamento de Água  
Water Treatment Plants
- 1. 青洲水廠  
Estação de Tratamento de Água da Ilha Verde  
Ilha Verde Water Treatment Plant
  - 2. 大水塘水廠  
Estação de Tratamento de Água do Reservatório do Porto Exterior  
Main Storage Reservoir Water Treatment Plant
  - 3. 路環水廠  
Estação de Tratamento de Água de Coloane  
Coloane Water Treatment Plant
  - 4. 石排灣淨水廠 (籌建中)  
Estação de Tratamento de Água de Seac Pai Van (em construção)  
Seac Pai Van Water Treatment Plant (under construction)

- 水庫/Reservatórios / Reservoirs**
- 5. 大水塘  
Reservatório do Porto Exterior  
Main Storage Reservoir
  - 6. 石排灣水庫  
Reservatório de Seac Pai Van  
Seac Pai Van Reservoir
  - 7. 九澳水庫  
Reservatório de Ka-Hó  
Ka Ho Reservoir

- 蓄水池 /Reservatórios Water Tank**
- 8. 松山50米高位水池  
Tanque Elevado de Água Tratada a 50m da Guia  
Guia 50m Elevated Treated Water Tank
  - 9. 松山70米高位水池  
Tanque Elevado de Água Tratada a 70m da Guia  
Guia 70m Elevated Treated Water Tank
  - 10. 氹仔50米高位水池  
Tanque Elevado de Água Tratada a 50m da Taipa  
Taipa 50m Elevated Treated Water Tank
  - 11. 氹仔70米高位水池  
Tanque Elevado de Água Tratada a 70m da Taipa  
Taipa 70m Elevated Treated Water Tank

- 處理水泵站**  
Estações de Bomba de Água Tratada  
Treated Water Pumping Stations
- 16. 青洲泵站  
Estação de Bomba da Ilha Verde  
Ilha Verde Water Pumping Station
  - 17. 大水塘泵站  
Estação de Bomba do Reservatório do Porto Exterior  
Main Storage Reservoir Pumping Station
  - 18. 松山50米泵站  
Estação de Bomba a 50m da Guia  
Guia 50m Pumping Station
  - 19. 氹仔50米泵站  
Estação de Bomba a 50m da Taipa  
Taipa 50m Pumping Station
  - 20. 西灣泵站  
Estação de Bomba de Sai Van  
Sai Van Pumping Station
  - 21. 石排灣加壓泵站  
Estação de Bomba de Sobrealimentação de Seac Pai Van  
Seac Pai Van Booster Pumping Station
  - 22. 二龍喉泵站  
Estação de Bomba de Jardim da Flora  
Floral Garden Pumping Station

# 2017 獲頒獎項

## Prémios Obtidos em 2017 Honours and Awards in 2017



**中國水業最具社會責任服務企業**  
Melhor Empresa na Prestação de Responsabilidade Social Corporativa na Indústria Hídrica da China  
Best Enterprise in Delivering Corporate Social Responsibility in China Water Industry

我們一直用心付出為市民提供優質食水，獲頒「2016年度中國水業服務企業最具社會責任獎」，以表揚在供水業領域所作出的傑出貢獻。

A SAAM sempre se empenhou em fornecer água potável de qualidade. A nossa contribuição na indústria de fornecimento de água foi reconhecida quando fomos agraciados com o "Prémio 2016 de Melhor Empresa na Prestação de Responsabilidade Social Corporativa na Indústria Hídrica da China"

We have always been committed to providing quality drinking water. Our outstanding contribution in the water supply industry was recognized in winning the "2016 Best Enterprise in Delivering Corporate Social Responsibility in China Water Industry".

## 2017年常規捐血者嘉許獎 - 團體捐血推動獎 Prémio de dadores regulares de Sangue 2017: Prémio de Promoção de Doação em Grupo 2017 Regular Blood Donators Award: Group Donation Promotion Award

公司每年組織捐血活動，讓員工們同享捐血助人之樂。我們在澳門捐血中心舉辦的「2017年常規捐血者嘉許獎典禮」上獲頒發「團體捐血推動獎」，以感謝和表彰我們對保障澳門血液用量的充足和血液安全的貢獻。

A SAAM orgulha-se de organizar actividades de doação de sangue todos os anos, onde a equipa pode partilhar o prazer de ajudar as pessoas doando sangue. Nós recebemos o Prémio de Promoção de Doação em Grupo na Cerimónia de Entrega do Prémio de dadores regulares de Sangue 2017, realizada pelo Centro de Transfusões de Sangue de Macau, que reconheceu assim o nosso contributo para assegurar a suficiência e segurança no fornecimento de sangue em Macau.

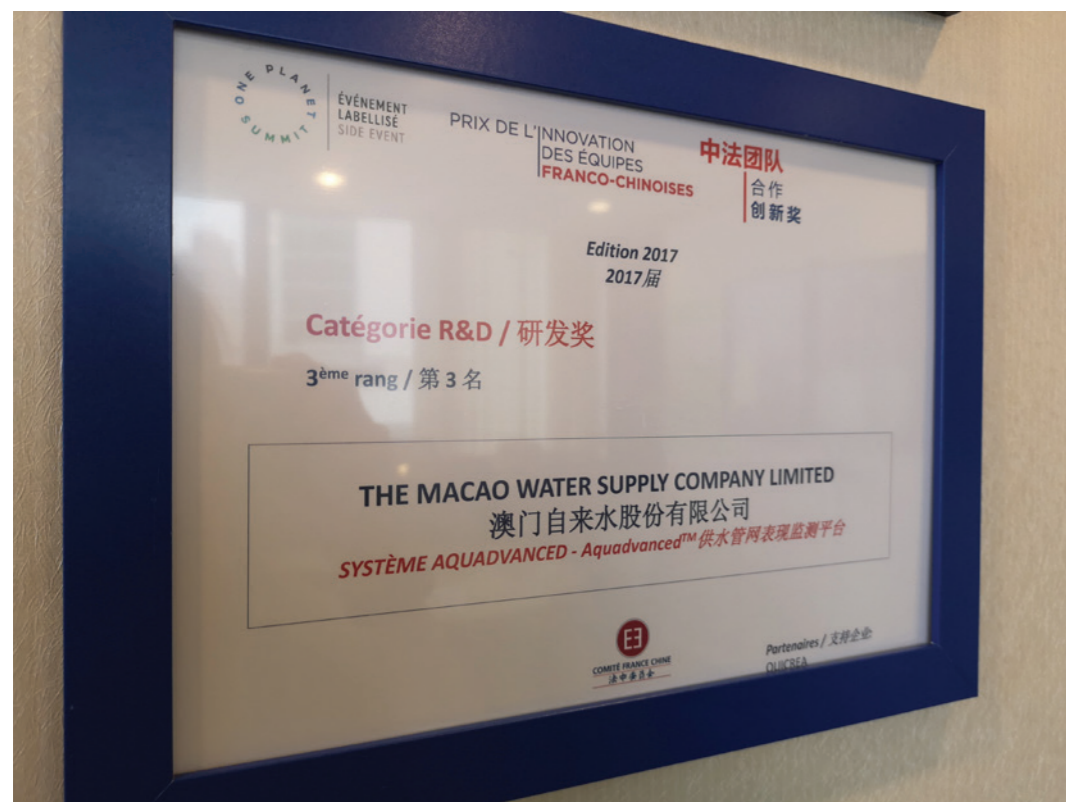
Our company organizes blood donation activities every year, where the staff can share the pleasure of helping people by donating blood. We received the Group Donation Promotion Award on the 2017 Regular Blood Donators Award Ceremony held by Blood Transfusion Centre in recognition of our contribution to ensuring the sufficiency and safety of blood supply in Macao.



## 法中委員會2017年中法團隊合作創新獎-研發獎季軍

Prémios Inovação 2017 para Equipas Franco-Chinesas: 3º Prémio de Inovação e Desenvolvimento

2017 Innovation Awards for Franco-Chinese Teams: R&D 3<sup>rd</sup> prize



我們引入的「AQUADVANCED®供水管網表現監測平台」榮獲法中委員會頒發“2017年中法團隊合作創新獎-研發獎季軍”。

「AQUADVANCED®供水管網表現監測平台」是蘇伊士的專利技術，我們將這平台與澳門的實際供水狀況作結合，創制出一套專屬澳門的供水管網監測系統，令供水人員能準確掌握各類型實時數據，從而作出適切的供水調度。

A AQUADVANCED® Water Networks, que introduzimos, ganhou o 3º prémio de P&D de 2017 Prémio de Inovação para equipas Franco-Chinesas que realiza pelo Comité Franco-Chinês

A AQUADVANCED® Water Networks é uma tecnologia patenteada da SUEZ. Adaptando este sistema à actual situação de abastecimento de água em Macau, criámos um sistema de rede de abastecimento de água especificamente adaptado a Macau, para que os técnicos possam dispor de vários tipos de dados de grande precisão e em tempo real para providenciar o abastecimento de água.

The AQUADVANCED® Water Networks, which we introduced, won the 3<sup>rd</sup> prize of 2017 Innovation Awards for Franco-Chinese Teams - R&D, organized by Fance-China Committee.

The AQUADVANCED® Water Networks is patented technology of SUEZ. By adapting this platform to the actual water supply situation in Macao, we created a water supply pipe network system specifically tailored to Macao so that technicians can have various types of accurate real-time data to make appropriate arrangements for water supply.

## 「家庭友善僱主獎勵計劃」榮獲四獎

Quatro Reconhecimentos do Regime de Prémios para Empregadores Family-Friendly  
Four Awards from the Family-Friendly Employers Award Scheme

我們積極推行家庭友善僱傭政策及措施，努力為僱員創造友善的工作環境。在澳門婦女聯合總會舉辦的「2017家庭友善僱主獎勵計劃」中，分別榮獲企業組「實施有薪男士侍產假友善僱主」、「支持母乳媽媽友善僱主」、「優秀家庭友善僱主」，以及連續兩屆獲評為「優秀家庭友善僱主」或「家庭友善僱主」（金獎）四個獎項。



A SAAM implementa activamente políticas e medidas de emprego favoráveis à família, num esforço para criar um ambiente de trabalho amigável para os nossos funcionários. Recebemos quatro prémios do Esquema de Prémios Empregadores 'family friendly' em 2017, patrocinado pela Associação Geral de Mulheres de Macau, incluindo o prémio "Paternidade paga", o prémio "Apoio às mães lactantes", o "Promotor da Amamentação". Prémio Empregador de Excelência pró-família pela segunda vez consecutiva (Golden) por dois anos consecutivos.

We actively implements family-friendly employment policies and measures in an effort to create a friendly working environment for our employees. We received four awards from 2017 Family-Friendly Employers Award Scheme sponsored by The Women's General Association of Macau, including the Friendly Employer Offering Paid Paternity Leave award, the Friendly Employer Supporting Breastfeeding Mothers award, the Outstanding Family-Friendly Employer award, and the Distinguished Family-Friendly Employer or Family-Friendly Employer (Golden) award for two consecutive years.

## 設立「母乳餵哺室」獲頒嘉許狀

Um Certificado de Agradecimento pela Criação de Salas de Amamentação

A Certificate of Appreciation For Setting Up Breast Feeding Rooms

我們在2016年設置「集乳室」，讓在職媽媽在高私隱度、衛生和舒適的環境下哺集母乳。澳門衛生局舉辦的「2017國際母乳餵哺週—嘉許典禮」上，我們獲頒設立「母乳餵哺室」嘉許狀，以嘉許積極推動和支持母乳餵哺。

Em 2016 montámos salas de amamentação, onde as mães que trabalham podem coletar o leite materno num ambiente privado, higiénico e confortável. Na cerimónia de entrega da Semana Mundial de Aleitamento Materno 2017, patrocinada pelo Serviço de Saúde de Macau, foi-nos atribuído o certificado de agradecimento pela criação de salas de amamentação, em reconhecimento dos nossos esforços na promoção e apoio ao aleitamento materno.

In 2016 we set up breastfeeding room where working mothers can collect breast milk in a highly private, hygienic and comfortable environment. On the awarding ceremony of the 2017 International Breast Feeding Week sponsored by Health Bureau, we were awarded the certificate of appreciation for setting up breastfeeding rooms in recognition of our efforts in promoting and supporting breast feeding.



## 管理系統認證

Certificação de Sistemas de Gestão Obtidas  
Management System Certifications Achieved



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0294

**ISO 17025 檢測和校準實驗室能力認可準則：**確保化驗研究中心水質檢測結果的準確性和可靠性。

**ISO 17025 Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração** Garante que o nosso laboratório realiza ensaios precisos e fiáveis para verificar a qualidade da água.

**ISO 17025 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.** It ensures our laboratory is accurate and reliable for conducting tests to verify water quality.

**ISO 9001 質量管理系統：**有系統的管理模式使我們能夠高效率、高效益地管理日常的營運和客戶服務運作，滿足客戶要求。

**ISO 9001 Sistemas de Gestão da Qualidade.** A nossa abordagem sistemática permite a administração das operações e dos processos de prestação de serviços de forma eficiente e efectiva, satisfazendo as exigências dos clientes

**ISO 9001 Quality Management System.** Its process approach enables us to manage our operation and customer service delivery processes in an efficient and effective manner, meeting customer requirements.

**OHSAS 18001 職安健管理系統：**使我們有系統地找出並消除工作中的危害和風險，保護員工及有關人士。

**OHSAS 18001 Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional.** Protege a nossa equipa de trabalho e as partes interessadas através da eliminação sistemática dos perigos e riscos no trabalho.

**OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management System.** It protects our workforce and concerned parties through systematic elimination of hazards and risks in the workplace.

**ISO 14001 環境管理系統：**推動我們找出和降低營運對環境所造成的影響。

**ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental.** Leva-nos a identificar e gerir os significativos impactos ambientais causados pelas nossas operações.

**ISO 14001 Environmental Management System.** It drives us to identify and manage the significant environmental impacts arising from our operation.

**ISO 22000 食品安全管理系統：**系統目標是提高營運過程中對飲用水的安全保證。

**ISO 22000 Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar.** Oferece garantias sobre a segurança da água nas nossas operações.

**ISO 22000 Food Safety Management System.** It provides assurance on water safety in our operation.

**ISO 50001 能源管理系統：**致力提高我們在處理和供水過程中的能源效益。

**ISO 50001 Sistema de Gerenciamento de Energia** Optimiza a nossa eficiência energética no tratamento de água e processo de abastecimento.

**ISO 50001 Energy Management System.** It optimises our energy efficiency in our water treatment and supply operation.

## 所屬行業協會 / 社會組織成員

Afiliação a Associações Industriais e Membros das Organizações Sociais

Membership of Industry Associations and Social Organizations

- **中國供水服務促進聯盟**  
Aliança de Promoção de Serviços de Fornecimento das Águas da China  
China Water Supply Service Promotion Alliance (WSSPA)
- **澳門中華總商會**  
Associação Comercial de Macau  
The Macao Chamber of Commerce
- **法國澳門工商會**  
Associação Comercial França-Macau  
France Macau Chamber of Commerce (FMCC)
- **澳門環境保護產業協會**  
Associação da Indústria de Protecção Ambiental de Macau  
Macao Association of Environmental Protection Industry
- **澳門人力資源管理協會**  
Associação de Gestão de Recursos Humanos de Macau  
The Macau Human Resources Management Association
- **澳門管理專業協會**  
Associação de Gestão (management) de Macau  
Macao Management Association
- **全球報告倡議組織**  
Global Reporting Initiative (GRI)
- **國際水協會**  
Associação Internacional da Água  
International Water Association (IWA)
- **人民珠江**  
Jornal do Rio das Pérolas  
Pearl River Journal

(排名不分先後 / Nomes listados sem nenhuma ordem específica / In no particular order)

# 2017年主要數據

## 2017 Principais Estatísticas

### 2017 Key Statistics

# 2017年主要數據

## 2017 Principais Estatísticas

### 2017 Key Statistics

	單位 Unidade Unit	2016	2017	變化 Mudança Change
日設計供水能力 / Capacidade de projecto instalada diária / Installed design capacity per day	立方米 / m <sup>3</sup>	390,000	390,000	0%
最高日供水量 / Procura máxima diária / Peak day demand	千立方米 '000 m <sup>3</sup>	297.6	298.5	+0.3%
總供水量 / Bombagem total / Total pumpage	千立方米 '000 m <sup>3</sup>	97,021	97,232	+0.2%
輸入原水量 / Água bruta importada / Raw water import	千立方米 '000 m <sup>3</sup>	97,024	97,667	+0.7%
抄錶用水量(水錶計量的用水量) / Consumo registado / Metered consumption	千立方米 '000 m <sup>3</sup>	86,703	88,436	+2.0%
管網長度 / Comprimento da rede / Length of network	公里 / km	666	670	+0.6%
淨水廠數目 / No. de estações de tratamento de água / No. of water treatment plants	個 / nos.	3	3	0%
水庫數目 / No. de reservatórios / No. of reservoirs	個 / nos.	3	3	0%
蓄水池數目 / No. de tanques de água / No. of water tanks	個 / nos.	4	4	0%
原水泵站數目 / No. de estações de bomba de água bruta / No. of raw water pumping station	個 / nos.	4	4	0%
處理水泵站數目 / No. de estações de bomba de água tratada / No. of treated water pumping station	個 / nos.	6	7	+16.7%
全城人均日用水量 <sup>(1)</sup> / Consumo diário per capita <sup>(1)</sup> / Daily consumption per capita <sup>(1)</sup>	公升 / L	368.3	371.0	+0.7%
家居人均日用水量 <sup>(2)</sup> / Consumo doméstico diário per capita <sup>(2)</sup> / Daily domestic consumption per capita <sup>(2)</sup>	公升 / L	157.1	156.9	-0.1%
每立方米供水碳排放量 <sup>(3)</sup> / Emissão por unidade de água fornecida <sup>(3)</sup> / Emission per unit water supplied <sup>(3)</sup>	公斤二氧化碳當量 kgCO <sub>2</sub> e	0.271 <sup>#</sup>	0.251	-7.4%
產銷差率(截至該年12月31日) / Água não facturada (Até ao dia 31 Dezembro daquele ano) / Non-revenue water (as at 31 <sup>st</sup> December of that year)	%	10.3	9.1	-1.3% Δ
更換水管長度 / Comprimento das condutas substituídas / Length of pipe replaced	米 / m	4,419	2,741	-38.0%
漏水維修 - 個案數量 / Casos de fuga nas condutas / Pipe leakage cases	個 / nos.	369	320	-13.3%
更換水錶量 / Contadores de água substituídos / Water meters replaced	個 / nos.	33,217	32,934	-0.9%
水錶總數(不包括再生水水錶) / Número total de clientes (Não incluindo medidores para água recuperada) / Total no. of accounts (Not including reclaimed water meter)	個 / nos.	238,119	240,202	+0.9%
員工人數 / Número total de funcionários / Total employee headcount	個 / nos.	266	264	-0.8%
固定資產投資 / Investimento de capital / Capital investment	百萬澳門幣 MOP (em milhões / in million)	65	233	+258.9%

(1) 全城人均日用水量 = 總用水量 / 總人口及全年天數 / Consumo diário per capita = Consumo Registado / População total e o número de dias no ano / Daily consumption per capita = Metered consumption / Total population and the day number in a year

(2) 家居人均日用水量 = 住宅類客戶用水量 / 總人口及全年天數 / Consumo doméstico diário per capita = Consumo medido das contas domésticas / População total e o número de dias no ano / Daily domestic consumption per capita = Total metered consumption for domestic accounts / Total population and the day number in a year

(3) 每立方米供水碳排放量 = 總碳排放當量 / 總輸出水量 / Emissão por unidade de água fornecida = Emissão total de gases de efeito estufa / Bombagem total / Emission per Unit Water Supplied = Total Greenhouse Gas Emission / Total Pumpage

# 數值重新發佈(電力公司提供了2016年新排放系數) / Valor reconfirmado uma vez que o factor de emissão atualizado em 2016 foi obtido da CEM. / Figure re-stated as updated emission factor for 2016 was obtained from CEM.

Δ 請參閱登載於本報告第142頁的安永會計師事務所獨立執業會計師的有限保證鑑證報告 / Consultar o relatório de garantia limitada do profissional independente da EY na página 142 deste Relatório. / Refer to EY independent practitioner's limited assurance report shown on page 142 of this report.

# 2017年大事紀要及工作回顧

## 2017 Principais Acontecimentos e Desempenho

### 2017 Major Events and Performance



# 2017 大事紀要

## 2017 Principais Acontecimentos

### 2017 Major Events

#### 第一季 / Primeiro Trimestre / 1<sup>st</sup> Quarter

#### 「機電工程專業課程」合作協議書簽署儀式

#### Cerimónia de Assinatura do Acordo de Cooperação para um Curso de Engenharia Electromecânica Signing Ceremony of Cooperation Agreement for an Electromechanical Engineering Course



與澳門工聯職業技術中學及澳門電力股份有限公司簽署合作協議，合辦為期三年的「機電工程專業課程」。

Assinámos um acordo de cooperação com a Escola Secundária Técnico-Profissional da Associação Geral dos Operários de Macau e a Companhia de Electricidade de Macau para um curso de engenharia electromecânica com duração de três anos.

We signed a cooperation agreement with Macau Kung Luen Vocational & Technical Middle School and Companhia de Electricidade de Macau for a three-year electromechanical engineering course.

#### 澳門國際環保合作發展論壇及展覽

#### Fórum e Exposição Internacional de Cooperação Ambiental de Macau Macao International Environmental Cooperation Forum & Exhibition (MIECF)



展位以「水族飼養」為設計概念，融合水質和節水元素，介紹水族飼養的用水常識。

Inspirado pelo design da “water feeding”, o stand integrou elementos de qualidade e conservação da água e introduziu o conhecimento sobre a vida da água de alimentação.

Based on the design of “aqua feeding”, the booth integrated elements of water quality and conservation, and introduced knowledge about feeding water lives.

### 世界水日活動 / Actividades do Dia Mundial da Água / World Water Day Activities

響應3月22日世界水日，推出微信遊戲《拯救菲比斯大冒險》，讓公眾以輕鬆有趣方式，認識水資源保育對生態的重要性。

Em comemoração ao Dia Mundial da Água, a 22 de Março, lançámos o jogo para celular "Adventruers in Saving Phelps" no WeChat, que pretendia ser uma maneira divertida de conscientizar o público sobre a importância da conservação da água para a proteção ecológica.

In celebration of the World Water Day on 22<sup>nd</sup> March, we launched a mini game "Adventures in Saving Phelps" on WeChat, which was intended to be a funny way to make the public aware of the importance of water conservation for ecological protection.



### 第九屆客戶聯絡小組成立 / Estabelecimento do 9º Grupo de Ligação ao Cliente / Establishment of the 9<sup>th</sup> Customer Liaison Group

第九屆「客戶聯絡小組」成員增加至21人，澳門生態學會成為客戶聯絡小組成員之一，令關注層面延展至環境保育範疇。

Os membros do 9º Grupo de Ligação ao Cliente aumentaram para 21 e, com a Associação de Ecologia de Macau a tornar-se membro, o seu interesse estendeu-se à conservação do meio ambiente.

The members of the 9<sup>th</sup> Customer Liaison Group increased to 21, and, with Macau Ecological Society becoming a member, its interest extended to environment conservation.



## 第二季 / Segundo Trimestre / 2<sup>nd</sup> Quarter

### 「服務申請多重賞」優惠推廣活動 / Recompensas Múltiplas pelas Várias Aplicações de Serviço / Multiple Rewards for Various Services Application



符合條件的客戶申請「更改登記用戶名稱」服務，可免擔保金；成功開通「電子賬單」及「自動轉賬」服務，分別享澳門幣20元水費回贈。

Os clientes elegíveis que se candidatam aos serviços de "Alteração de Nome de Consumidor" não têm que pagar uma garantia. Aqueles que adquiriram com sucesso os serviços de "Factura Electrónica" e da "Pagamento Automático" serão recompensados com um desconto de tarifa de água no valor de MOP 20.

Eligible customers who apply to Change-of-Consumership service do not have to pay a guarantee. Those who have successfully acquired the E-bill and Autopay services will be rewarded with a MOP 20 water tariff rebate.

## 第三季 / Terceiro Trimestre / 3<sup>d</sup> Quarter

### 澳門自來水開放日 / Dia Aberto da SAAM / Open Day



開放青洲水廠予公眾參觀，透過水廠導覽和實驗工作坊等，加深市民大眾對食水生產及供水服務的認識。

A estação de tratamento de água da Ilha Verde foi aberta ao público para, através de uma visita às oficinas e laboratórios, dar às pessoas uma ideia da produção e o fornecimento de água potável.

The Ilha Verde Water Treatment Plant was opened to public visit to give people some insight into the production and supply of drinking water through a tour of the workshops and laboratories.

### 水漾續FUN樂 x 企業樂同游 - 2017特奧游泳賽 / Diversão Aquática x Nós Nadamos Juntos : Competição de Natação da Macau Special Olympics 2017 / Water Fun Day x We Swim Together - 2017 MSO Swimming Competition

連續第十三年與澳門特殊奧運會合辦游泳比賽，冀望藉著游泳為學員帶來更水漾，更繽紛豐盛的人生，同時提高公眾對傷健運動員的關注，推廣互助、友愛、共融的精神。

Pelo décimo terceiro ano consecutivo, realizámos em conjunto uma competição de natação com a Macau Special Olympics, na esperança de que a natação traga mais vida à vida e despertar a preocupação do público por atletas com deficiência e promover o espírito de ajuda mútua, amizade e harmonia.

For the thirteenth consecutive year we jointly held a swimming competition with Macau Special Olympics, in the hope that swimming would bring more fun to life, and to raise public concern for disabled athletes and promote the spirit of mutual help, friendship and harmony.



### 暑期活動-親水樂悠遊 / Actividades de Verão : Water Fun Day / Summer Activity: Water Fun Day

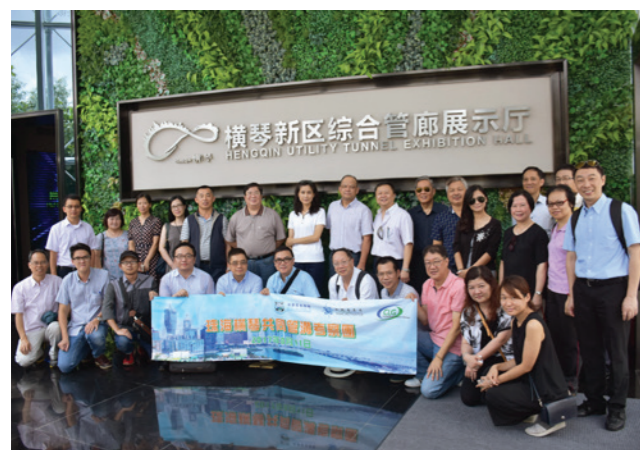


八月份連續三個周日，帶領五十多個家庭踏足澳門重要的供水設施參觀，讓市民認識澳門水資源狀況、水處理技術和工藝，提高孩子節約用水意識。

Por três domingos consecutivos em Agosto, tivemos mais de 50 casais e respectivos filhos a visitarem as importantes instalações de abastecimento de água de Macau. Ali puderam aprender sobre a situação dos recursos hídricos em Macau e a tecnologia e processos de tratamento de água, tornando as crianças mais conscientes para a necessidade de poupar a água.

On three consecutive Sundays in August, we had more than 50 pairs of parents and children visit Macao's important water supply facilities, where they learned about the water resource situation in Macao, and the water treatment technology and processes, making the children more conscious about saving water.

### 珠海橫琴綜合管廊參觀活動 / Visitou ao Túnel de Utilidade na Zona Nova da Ilha de Hengqin / Visited the Hengqin Utility Tunnel



率領客戶聯絡小組成員到珠海參觀橫琴新區地下綜合管廊及珠海市南區水廠，讓小組成員了解內地政府近年對前瞻基礎建設的規劃及管理工作。

Lavámos o Grupo de Ligação ao Cliente a Hengqin, Zhuhai, a fim de visitar ao túnel de utilidade e a Zhuhai Southern District Water Plant, onde os membros aprenderam sobre o planeamento do governo local e a gestão de infraestrutura nos últimos anos.

We led the Customer Liaison Group to Hengqin, Zhuhai, to visit the utility tunnels and Zhuhai Southern District Water Plant, where the members learned about the local government's planning and management of prospective infrastructure in recent years.

### 石排灣淨水廠動土典禮 / Cerimónia de Inauguração da Estação de Tratamento de Água Seac Pai Van / Ground-breaking Ceremony of Seac Pai Van Water Treatment Plant



路環石排灣淨水廠日供水能力為13萬立方米，採用蘇伊士專利水處理工藝，將在未來三年內竣工，屆時，全澳日供水能力將提升至52萬立方米，足以應付往後10年的城市發展需要。

Com base nos processos patenteados de tratamento de água da SUEZ, a Estação de Tratamento de Água de Seac Pai Van, a ser concluída nos próximos 3 anos, terá uma capacidade diária de fornecimento de água de 130.000 m<sup>3</sup>. Isso aumentará a capacidade diária de abastecimento de água de Macau para 520.000 m<sup>3</sup>, suficiente para o desenvolvimento da cidade nos próximos 10 anos.

Based on SUEZ patented water treatment technologies the Seac Pai Van Water Treatment Plant, which is to be completed in the next 3 years, will have a daily water supply capacity of 130,000 m<sup>3</sup>. This will increase Macao's daily water supply capacity to 520,000 m<sup>3</sup>, enough to meet Macao's daily water demand for the next 10 years.

### 強颱風「天鴿」襲澳 / Danos em Instalações de Abastecimento de Água pelo Tufão HATO / Damages on Water Supply Facilities by Typhoon HATO



8月23日強颱風「天鴿」吹襲澳門，對本澳造成嚴重破壞。其中青洲水廠遭到嚴重水浸導致泵房及加藥設備等重要供水設施飽受嚴重破壞。澳門半島出現大範圍無水供應。在員工共同努力、不眠不休以及無懼困難的搶修下，在八號颱風除下後38小時逐步恢復正常供水。

Em dia 23 de Agosto, o Tufão HATO atingiu Macau, causando sérios danos. A Estação de Tratamento de Água da Ilha Verde foi fortemente inundada, causando sérios danos a instalações de maior importância como a casa de bombas e equipamento de dosagem, e resultando na suspensão do abastecimento de água em muitos distritos de Macau. A nossa equipa trabalhou em conjunto, sem dormir e sem temer dificuldades, conseguindo restaurar, gradualmente, o abastecimento de água dentro 38 horas após o tufão.

On August 23, Typhoon HATO struck Macao, inflicting serious damages. The Ilha Verde Water Treatment Plant was heavily flooded, causing severe damage on important facilities like the pumping station and the dosing equipment. Our staff worked together, sleepless and fearless of the difficulties, and managed to gradually restore water supply within 38 hours.

### 興建第四條對澳供水管道（澳門管段） / Construção da 4ª Condução de Abastecimento de Água a Macau (Trecho da REAM) / Construction of the Forth Raw Water Pipeline from Zhuhai to Macao (Macao Section)



第四條對澳供水管澳門管段總長2.8公里，管道直徑1.6米，日供水規模20萬立方米，預計2019年中竣工，第四條對澳供水管道是配合路環石排灣淨水廠而建設，為保障全澳的供水安全和穩定起關鍵作用。

A 4ª Condução de Abastecimento de Água a Macau (Trecho da REAM) tem uma extensão de 2,8 km, com um diâmetro de 1,6 m e uma capacidade diária de abastecimento de água de 200.000 m<sup>3</sup>. Previsto para ser concluído em meados de 2019, a condução será utilizada em conjunto com a Estação de Tratamento de Água de Seac Pai Van, em Coloane, para garantir um abastecimento de água seguro e estável a Macau.

The fourth raw water supply pipeline from Zhuhai to Macao (Macao Section) runs as long as 2.8 km, with a piping diameter of 1.6 m and a daily water supply capacity of 200,000 m<sup>3</sup>. Expected to be completed in the middle of 2019, the pipeline will be used together with the Seac Pai Van Water Treatment Plant in Coloane to ensure safe and stable water supply to Macao.

## 第四季 / Quarto Trimestre / 4<sup>th</sup> Quarter

### 「重大災害事故的供水緊急應變與預案」座談會 O Seminário “Abastecimento de Água e Plano de Contingência Durante Catástrofes Naturais” Seminar for Water Supply Contingency Plan for Major Disasters and Incidents



邀請多個相關界別代表就危機應變及重大災害事故的供水緊急應對和預案作專題演講，及互動交流。

Convidámos representantes dos sectores relevantes indústria para dar palestras e conduzir discussões aprofundadas sobre a resposta a crises e o mecanismo de emergência de abastecimento de água em caso de desastres e acidentes graves.

*Invited representatives of concerned sectors to give lectures and have thorough discussions on crisis response and the emergency water supply mechanism in case of severe disasters and accidents.*

### 第十二屆深港珠澳供水界學術交流會暨第十二屆海峽兩岸水質安全保障技術與管理研討會

### O 12<sup>o</sup> Seminário de Abastecimento de Água de Shenzhen-Hong Kong-Zhuhai-Macau e a 12<sup>a</sup> Conferência do Estreito sobre a Tecnologia e Gestão de Controlo da Qualidade e Segurança da Água

### The 12<sup>th</sup> Shenzhen-Hong Kong-Zhuhai-Macau Seminar on Water Supply & The 12<sup>th</sup> Cross-Strait Conference on Water Safety Control Technology and Management

會議於11月8至9日在澳門舉行，由澳門自來水承辦，會議主題為「傳承中創新，引領供水發展新態勢」，從智慧水務角度出發，進行重點探討，為海峽兩岸供水界專家搭建經驗分享和技術交流平台。

A SAAM co-organizou o seminário e conferência em Macau nos dias 8 e 9 de Novembro. Sob o tema “Liderando o Caminho para a Inovação da Água”, os seminários enfatizam a exploração e troca de opiniões sobre o abastecimento de água inteligente e a formação de uma plataforma onde profissionais e especialistas possam partilhar a sua experiência e conhecimentos tecnológicos.

*The seminar and conference were jointly hosted by Macao Water in Macao on 8<sup>th</sup> - 9<sup>th</sup> November. Under the theme of “Leading the Way to Water Innovation”, this event emphasized the exploration and exchange of views on smart water and forming a platform where cross-strait water supply professionals and experts can share their experience and technology.*



### 「惜水點滴」客戶聯絡小組台灣考察團 Delegação do Grupo de Ligação do Cliente vai a Taiwan Customer Liaison Group Delegation to Taiwan



率領客戶聯絡小組成員到高雄參觀仁武垃圾焚化廠、澄清湖給水廠及高質水環境教育園區，了解當地的固廢、污水和自來水處理技術。

A delegação visitou a Planta de Incineração de Resíduos de Renwu na cidade de Kaohsiung, a Estação de Tratamento de Água do Lago Chengcing e o seu Parque de Educação, podendo assim aprender mais sobre a tecnologia de tratamento de resíduos sólidos, águas de esgoto e água potável.

*The CLG delegation visited Renwu Refuse Incineration Plant in Kaohsiung city, the Chengcing Lake Water Treatment Plant and its Education Park, learning about its solid waste, sewage water and tap water treatment technology.*

### 水質日分析報告介面設計 Interface do Relatório Diário de Análise da Qualidade da Água New Interface of Daily Water Quality Analysis Report



優化公司網站上的水質日分析報告介面設計，將市民關注的水質指標參數檢測結果清楚列出，讓公眾簡單易明地掌握每日的水質狀況，加強用水信心。

Otimizámos o desenho da interface do relatório diário de análise da qualidade da água no site da empresa, que lista claramente os resultados dos testes dos indicadores de qualidade da água com os quais as pessoas se preocupam, para que o público possa melhor aprender sobre a qualidade da água a fim de se sentir mais confiante na utilização diária da mesma.

*Optimized the interface design of daily water quality analysis report on our company website, which clearly lists out the test results of water quality indicators that people are concerned about, so that the public can easily learn about the daily water quality and gain confidence in water use.*



## 「惜水同遊 構建未來」客戶關注小組參觀活動 Visita do Grupo de Foque de Clientes / Customer Focus Group Visit



邀請近40名終端客戶，向他們介紹公司危機應變機制及供水緊急預案，並參觀位於氹仔小潭山的五十米高位水池，認識高位水池對保障供水，緊急供水事故中所起的關鍵作用。

Convidámos cerca de 40 clientes para lhes a apresentar o nosso Plano de Contingência para o abastecimento de água e aprender sobre o uso de água durante o HATO. Mostrámos-lhes também o Tanque Elevado de Água Tratada a 50m da Taipa, explicando as funções do reservatório e os nossos planos de expansão.

Nearly 40 customers were invited to the event and introduced our Crisis Management Committee Mechanism and Water Supply Contingency Plan, and to learn about their use of water during Typhoon HATO. We also showed them the 50m elevated water tank in Taipa, introducing the water tank functions and its expansion plans.

# 2017舉辦及參與活動紀要

## Lista de Actividades/ Projectos Comunitários em 2017

### List Of Community Activities / Projects in 2017

- 一月 / Jan / Jan • 澳門饑饉活動開幕禮 / Cerimónia de Abertura da Fome de Macau / Macau Famine Opening Ceremony
- 二月 / Feb / Feb • 2017澳門自來水傳媒新春聯歡晚宴 / 2017 Almoço de Primavera para a Comunicação Social de SAAM / 2017 Media Spring Luncheon of Macao Water
- 第三十九屆十大新聞選舉 / Vote nas 10 Melhores notícias para a Cerimónia de prémios / Vote for the Top 10 News Awards Ceremony
- 三月 / Mar / Mar • 2017世界水日嘉年華 / 2017 Carnaval do Dia da Mundial da Água / 2017 World Water Day Carnival
- 澳門國際環保合作發展論壇及展覽 / Fórum e Exposição Internacional de Cooperação Ambiental Macau / Macao International Environmental Co-Operation Forum & Exhibition
- 「機電工程專業課程」合作協議簽署儀式 / Cerimónia de Assinatura do Acordo de Cooperação para um Curso de Engenharia Electromecânica / Signing Ceremony of Corporation Agreement for an "Electromechanical Engineering Course"
- 四月 / Abril / April • 澳門自來水第九屆客戶聯絡小組2017第一輪會議暨新一屆小組成員委任儀式 / O 1ª Reunião do 9º GLC da SAAM em 2017 e a Cerimónia de Nomeação dos 9º Membros do GLC / The 1st Meeting of the 9th Macao CLG in 2017 and Appointment Ceremony
- 五月 / Maio / May • 「可持續發展項目奧林匹克競賽計劃」啟動儀式 / Cerimónia de Abertura das Olimpíadas do Projeto Mundo Sustentável Internacional (Energia, Engenharia e Meio Ambiente) (I-SWEEEP) / Opening Ceremony of International Sustainable World (Energy, Engineering & Environment) Project Olympiad (I-SWEEEP)
- 澳門工會聯合總會六一國際兒童節園遊會 / Bazar do Dia Mundial da Criança organizado pela Federação das Associações dos Operários de Macau / International Children's Day Bazar organized by Macao Federation of Trade Unions
- 2017世界挑戰日 / 2017 Dia Mundial do Desafio / 2017 World Challenge Day
- 2017公共機構體育競技大會 / Festival Desportivo das Entidades Públicas em 2017 / Sports Festival for Public Entities 2017

- 六月 / Junho / June • 「澳門節能周2017」啟動儀式 / Cerimónia de Inauguração de Semana da Conservação Energética de Macau 2017 / Inauguration Ceremony of Macao Energy Saving Week 2017
- 「水漾續FUN樂 x 企業樂同游」2017特澳游泳賽 / "Dia da Diversão Aquática e Nadar Juntos" Competição de Natação da Macau Special Olympics 2017 / "Water Fun Day x We Swim Together" 2017 MSO Swimming Competition
- 七月 / July / Julho • 「2017桂澳青少年交流營」及「醉美廣西山水 濃情桂澳情誼」慈善攝影展開幕禮 / Acampamento de Intercâmbio de 2017 para Jovens de Guangxi e a Cerimónia de Abertura da Exposição Filantrópica de Fotografia de Paisagem de Guangxi / 2017 Exchange Camp for Guangxi Youths and the Opening Ceremony of Guangxi Landscape Charity Photo Exhibition
- 澳門自來水開放日 / Dia Aberto de SAAM / Macao Water Open Day
- 澳門水電工會白金禧會慶盃足球賽 / Jubileu de Ouro da Taça de Futebol de Associação dos Empregados da CEM e SAAM / Golden Jubilee Anniversary Football Cup of Association of CEM and SAAM Workers
- 八月 / Ago / Aug • 暑期活動 – 親水樂悠悠 / Actividades de Verão – The Water Fun Day / Summer Activities – The Water Fun Day
- 海事及水務局盃足球賽 / Torneio de Futebol da DSAMA / Marine and Water Bureau Cup Football Tournament
- 澳門自來水第九屆客戶聯絡小組珠海橫琴共同管廊考察活動 / Visita ao Túnel de Utilidade na Zona nova da Ilha de Hengqin com os 9º GLC / Visited the Hengqin Utility Tunnel with the 9th CLG
- 石排灣淨水廠動土典禮 / Cerimónia da Estação de Tratamento de Água de Seac Pai Van / Ground-breaking Ceremony of Seac Pai Van Water Treatment Plant
- 九月 / Set / Sept • 海峽兩岸暨港澳地區社會企業創新論壇2017 / Four Places of Cross-Straits Social Enterprises Summit 2017 / Quatro situações de empresas sociais entre a China Continental e Taiwan
- 十月 / Out / Oct • 「社區節水巡禮」推廣活動開幕儀式 / Cerimónia de Abertura do Carnaval de Conservação da Água / Water Conservation Carnival Opening Ceremony
- 第十二屆「澳門樂善盃」慈善行山長跑賽 / 12ª Competição de Caminhada e Corrida de Caridade de Acção de Macau / The 12th Care Action Macau Charity Hiking and Running Competition
- 十一月 / Nov / Nov • 「重大災害事故的供水緊急應變與預案」座談會 / Seminário de Plano de Contingência de Abastecimento de Água durante Grandes Desastres / Seminar for Water Supply Contingency Plan for Major Disasters and Incidents hosted by Macao Water
- 第十二屆深港珠澳供水學術交流會暨第十二屆海峽兩岸水質安全保障技術與管理研討會 / O 12ª Seminário de Abastecimento de Água de Shenzhen-Hong Kong-Zhuhai-Macau e a 12ª Conferência do Estreito sobre a Tecnologia e Gestão do Controlo da Segurança da Água / The 12th Shenzhen-Hong Kong-Zhuhai-Macau Seminar on Water Supply and The 12th Cross-strait Conference on Water Safety Control Technology and Management
- 「惜水點滴」客戶聯絡小組台灣考察團 / O Grupo de Ligação ao Cliente vai a Taiwan / Customer Liaison Group Delegation to Taiwan
- 海事及水務局「攀山背水」活動 / Evento "Caminhada com Água" organizada pela DSAMA / Hiking with Water organized by DSAMA
- 十二月 / Dez / Dec • 客戶關注小組「惜水同遊構建未來」活動 / Actividade do GFC / Macao Water CFG Activity
- 向澳門日報讀者公益基金會捐款支持「公益金百萬行」 / Doação ao Fundo de Beneficência dos Leitores do Jornal Ou Mun para a Marcha de Caridade para Um Milhão / Donation to Charity Fund From the Readers of Macao Daily News to Support "Macao Walk for a Million"
- 向澳門同善堂捐款支持「沿門勸捐」活動 / Doação para o evento de angariação de fundos porta-a-porta de Tong / Donation to Tong Sin Tong's Door-to-Door Fund Raising Event Sin Tong
- 澳門自來水第九屆客戶聯絡小組2017第二輪會議 / 2ª reunião do 9º GLC da SAAM / The 2nd Meeting of the 9th Macao Water CLG in 2017
- 公益金百萬行 / Marcha de Caridade para Um Milhão / Walk For a Million

# 2017工作回顧

## 2017 Desempenho 2017 Performance

### 智能化技術 提升客戶服務效率

#### Melhore a Eficiência do Atendimento ao Cliente com Tecnologia Inteligente Improve Customer Service Efficiency with Smart Technology

#### 客戶服務

- 截至2017年底，水錶總數(不包括再生水錶)達到240,202個，按年增長0.9%。住宅類客戶佔總客戶數87.54%，工商類客戶佔11.74%，政府及市政類客戶佔0.72%。
- 2016年度的「服務申請多重賞」優惠推廣活動反應理想，我們再接再厲，在2017年5月至2018年6月期間再度推出「服務申請多重賞」活動。符合條件的客戶申請「更改登記用戶名稱」服務，可免擔保金；成功開通「電子賬單」及「自動轉賬」服務，分別享澳門幣20元水費回贈，客戶亦有機會參加大抽獎，贏取豐富獎品。
- 雖然2017年本澳受到8.23強颱風「天鴿」吹襲，對正常供水服務造成嚴重影響，受訪者卻並沒有因為供水服務受阻而表示強烈不滿。反之，因為公司勇於承擔責任，上下一心全力爭取儘快恢復正常供水，受訪者對於公司的整體表現仍予高度肯定，使到2017年的客戶支持度指數為82.2，較2016年輕微上升0.4%。

#### Serviços ao Cliente

- Até o final de 2017, o número total de clientes (Não incluindo medidores para água recuperada) chegou a 240.202 domicílios, um aumento anual de 0,9%. Os clientes domésticos representaram 87,54% do total, os clientes comerciais e industriais, 11,74%, e os clientes governamentais e civis, 0,72%.
- Com base na atividade de Recompensas Múltiplas pelas Várias Aplicações de Serviço em 2016, lançámos a actividade promocional novamente de Maio de 2017 até Junho de 2018, período durante o qual os clientes elegíveis que solicitam os serviços de 'Alteração de Nomes de Consumidor' não precisam pagar uma garantia. Aqueles que adquiriram com sucesso os serviços de 'Factura de Água Electrónica' e de 'Pagamento Automático' serão recompensados com um desconto de tarifa de água no valor de MOP 20. Os clientes também terão a oportunidade de participar num sorteio.
- Apesar do ataque do Tufão HATO em 2017, que afectou gravemente o serviço de abastecimento de água, os entrevistados não demonstraram nenhum ressentimento para com a suspensão do fornecimento da mesma. Pelo contrário, por causa da atitude corajosa em assumir a responsabilidade e também dos nossos incansáveis esforços para restaurar o abastecimento de água, eles elogiaram o nosso desempenho. Portanto, o nosso índice de satisfação do cliente em 2017 subiu para 82,2, um pequeno aumento de 0,4% em relação a 2016.

#### Customer Services

- Up to the end of 2017, the total account number (Not including reclaimed water meter) reached 240,202 households, an annual increase of 0.9%. Domestic customers accounted for 87.54% of the total, industry and commercial customers 11.74%, and government and municipal customers 0.72%.
- Building on the successful Multiple Rewards for Service Application activity in 2016, we have launched the promotional activity again from May 2017 till June 2018, during which time eligible customers who apply to the service of Change-of-consumership do not have to pay a guarantee. Those who have successfully acquired the E-bill and Autopay services will be rewarded with a MOP 20 water tariff rebate. Customers will also have the opportunity for a lucky draw.
- Despite the landfall of Typhoon HATO on 23 August 2017 which severely affected the water supply service, the interviewees did not show strong resentment to the suspension of water supply. On the contrary, given our brave and responsible attitude and relentless efforts in restoring the services, they highly praised our overall performance. Therefore, our customer satisfaction index in 2017 rose to 82.2, a small increase of 0.4% from 2016.

- 在8.23強颱風「天鴿」襲澳期間，我們在全澳近30個地點設置臨時供水點，獲廣東省政府支援派出10台流動供水車，方便受停水影響的市民取得生活用水。在全面恢復生產後，公司稽查人員對仍未恢復供水的建築物展開排查工作，並協助多幢因內部供水設備浸毀仍然停水的住宅大廈完成設備維修工作，恢復供水。

- Durante o Tufão HATO a 23 de Agosto, montámos cerca de 30 postos temporários de fornecimento de água em Macau, o Governo da Província de Guangdong enviou 10 caminhões móveis de abastecimento de água para que os moradores afectados pudessem ter acesso conveniente a água. Após a recuperação completa das estações de tratamento de água, os nossos inspectores verificaram todos os edifícios onde o abastecimento de água não foi restaurado e ajudaram uma série de edifícios residenciais a consertar o equipamento de abastecimento de água interno danificado pelas cheias, a fim de restaurar o abastecimento de água o mais célere possível.

- During the Typhoon HATO strike on 23 August, we set up nearly 30 temporary water supply station across Macao and Guangdong Provincial Government dispatched 10 water supply trucks so that the affected residents could have convenient access to domestic water. After the full recovery of the water plants, our inspectors checked all the premises where water supply was not restored and assisted a number of residential buildings in repairing the internal water supply equipment damaged by flooding to restore water supply.

### 智能化的客戶體驗

- 公司近年積極推動智慧水務的發展，在2017年中開展智能水錶先導計劃的前期工作，引入蘇伊士開發的自動讀錶系統及技術，先以路氹新城為試點，為該區約450枚水錶安裝自動讀錶設施。目標是於2018年上半年完成所有硬件的審批及安裝，並逐步展開數據採集的測試及分析。智能水錶的應用可提高抄讀水錶的效率及準確性，並通過實時監察水錶用水變化向客戶及時提供漏水警報，有效減低珍貴水資源不必要的浪費。

### Uma Experiência “Inteligente” para o Cliente

- Nos últimos anos, temos promovido o desenvolvimento de serviços inteligentes. Em meados de 2017, iniciámos o trabalho preliminar para o plano piloto de contadores de água inteligentes e introduzimos o Sistema de Leituras de Medidores Automáticos e a tecnologia da SUEZ. O plano terá um teste no Cotai, onde esperamos instalar cerca de 450 sistemas AMR. O nosso objetivo é concluir a aprovação e instalação de todo o hardware no primeiro semestre de 2018 e, gradualmente, começar a testar e analisar a amostragem de dados. A instalação de medidores inteligentes pode melhorar a eficiência e precisão das leituras, e pode alertar imediatamente o cliente sobre fugas de água, monitorizar as leituras para o uso da água em tempo real, o que pode efetivamente reduzir o desperdício desnecessário de preciosos recursos hídricos.

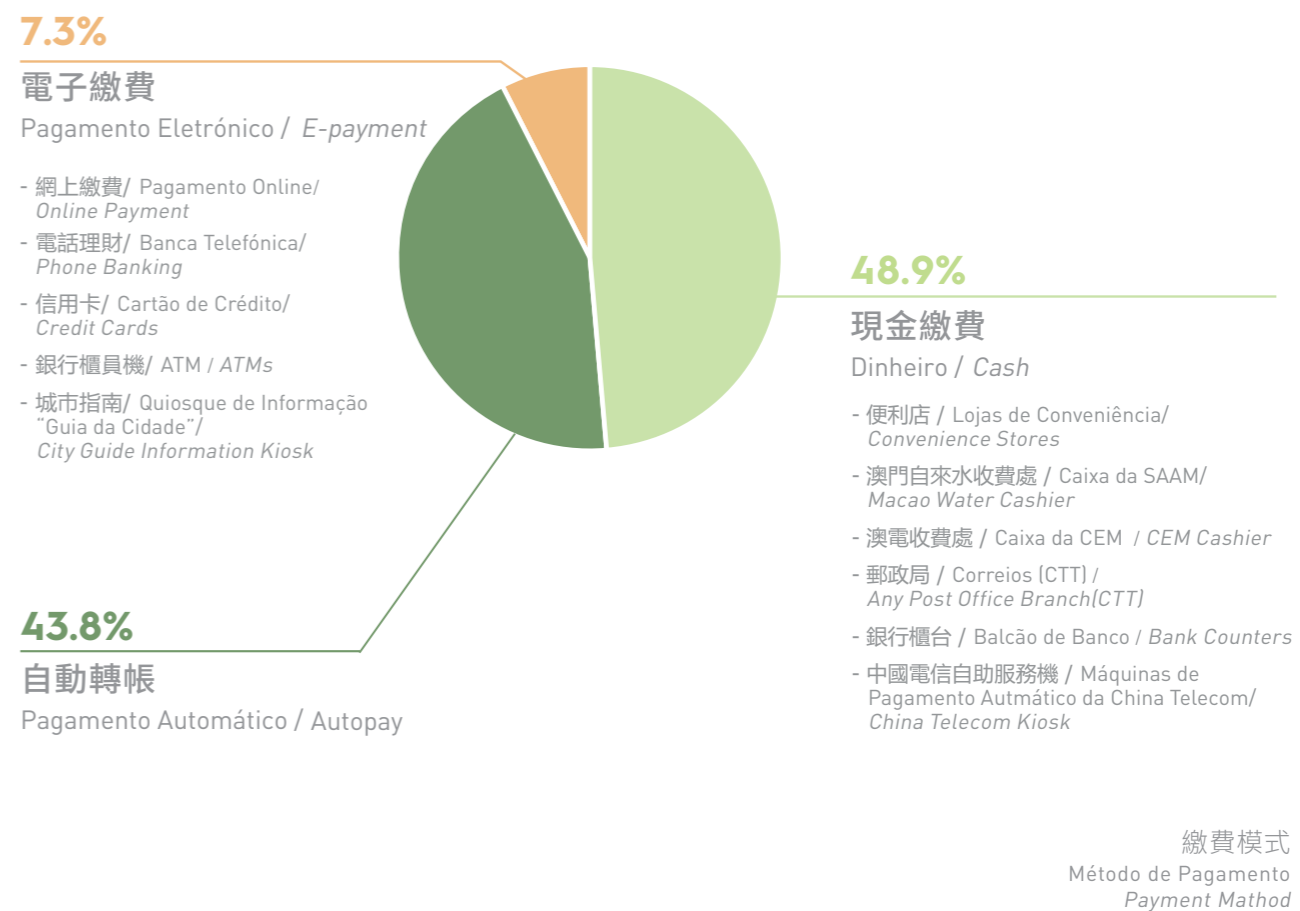
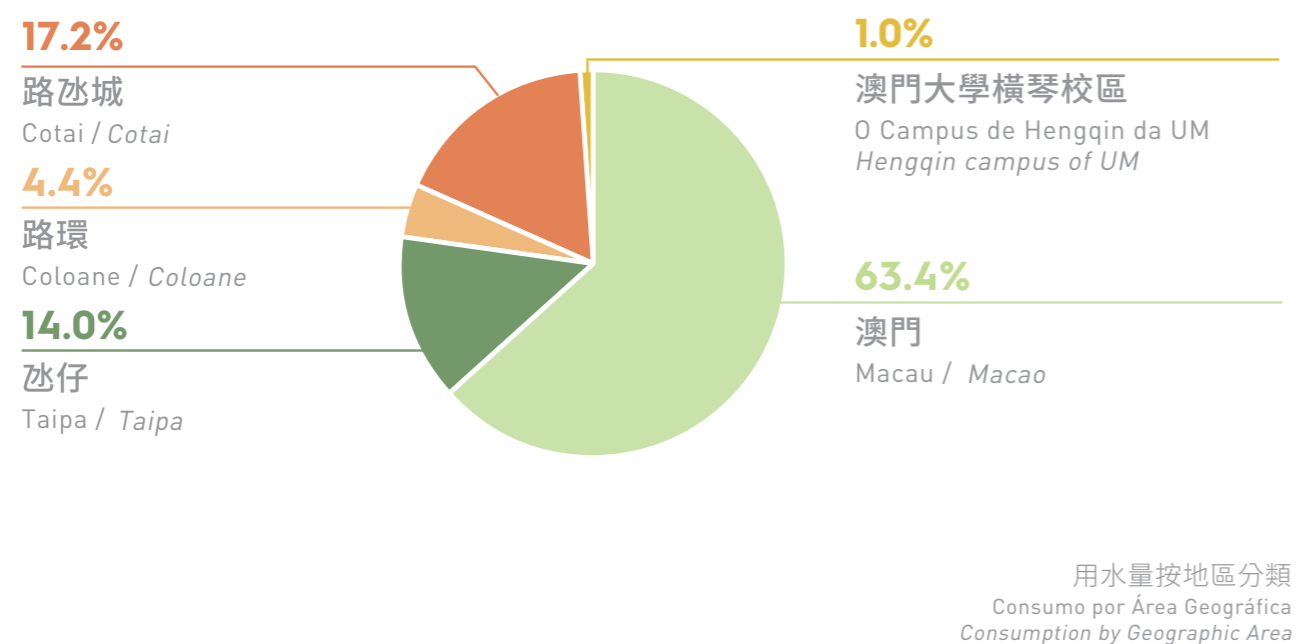
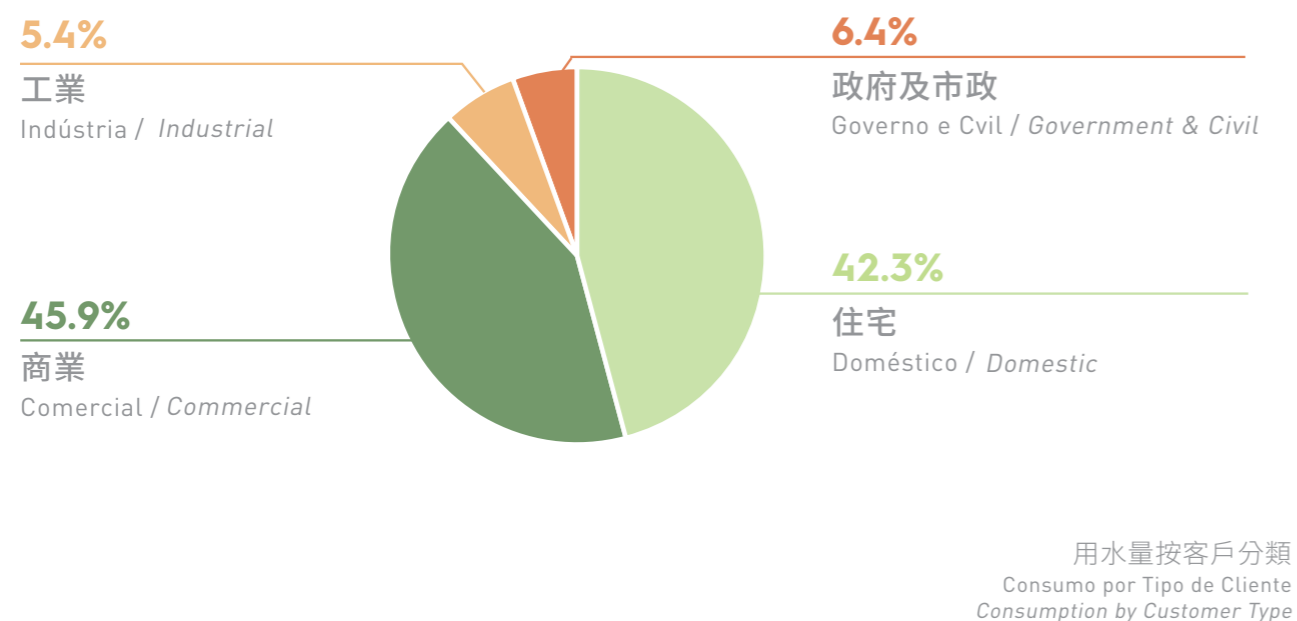
### Intelligent Customer Experience

- In recent years we have been actively promoting the development of smart water services. In the middle of 2017, we started the preliminary work for the pilot plan for smart water meters, and introduced the Automatic Meter Reading System and technology from SUEZ. The plan will have a test run in Cotai where we expect to install about 450 AMR systems. Our goal is to finish the approval and installation of all the hardware in the first half of 2018, and gradually start to test and analyse data sampling. The application of smart meters can improve the efficiency and accuracy of meter readings, and can promptly warn customers of leakage by monitoring the readings for real-time water uses, which can effectively reduce unnecessary waste of precious water resources.

## 客戶主要數據

### Principais Estatísticas dos Clientes

### Key Statistics of Customers



## 未雨綢繆 智啟未來

### Preparados para Um Futuro Inteligente

### Be Prepared for a Smart Future

## 供水基礎建設

- 2017年在多項民生建設、大型娛樂設施及酒店相繼落成，帶動用水量微升近2%，全年總供水量8,843.6萬立方米。隨著城市的發展，用水量逐年增加，離島區更帶動全澳用水量增長，該區用水量佔總用水量36.59%，當中包括氹仔、路環、路氹城及澳門大學橫琴校區，該區的用水量較2016年增加4.03%，其中，路氹城的用水增幅達到5.95%
- 供水建設須具前瞻性，籌備多時的石排灣淨水廠獲特區政府落實興建。新淨水廠位於石排灣水庫側，是一座以嶄新綠色廠房建築概念、節能和智能技術的高標準淨水廠；採用蘇伊士的專利水處理工藝 - 脈衝澄清池、碳脈衝吸附池和V型濾池，能有效消除水中的有機物，微污染和臭味等，並因應原水水質濁度和藻類含量進行調整。石排灣淨水廠的原水分別取自石排灣水庫，以及由珠海西江磨刀門水道經第四條供澳原水管取水。

## Infrastuturas de Abastecimento de Água

- A conclusão de uma sucessão de empreendimentos, grandes instalações de entretenimento e hotéis em 2017 elevou o consumo de água em quase 2%, elevando o total anual para 88,436 milhões m<sup>3</sup>. Em conjunto com o desenvolvimento da cidade, o consumo de água tem aumentado de ano a ano, do qual as ilhas são uma força motriz importante. Com um aumento de 4,03% em relação a 2016, as ilhas, incluindo Taipa, Coloane, Cotai e o campus da UM em Hengqin, consumiram 36,59% da água, sendo que o Cotai registou um aumento de 5,95%.
- As construções de abastecimento de água devem uma visão de futuro. A Estação de Tratamento de Água de Seac Pai Van, que se encontra a ser planificada há algum tempo, foi aprovada pelo governo da RAEM para construção. Localizada ao lado do Reservatório de Seac Pai Van, a nova planta é uma estação de tratamento de água baseada no conceito de construção verde, além de tecnologia inteligente e de economia de energia, a planta utiliza processos de tratamento de água patenteados da SUEZ, ou seja, Pulsatube®, Pulsazur® e Aquazur® V. Esses processos podem eliminar organismos, micro-poluente, odores e outras substâncias da água e podem fazer ajustes de acordo com a turbidez e a concentração de algas. Previsto para ser concluída em cerca de 3 anos, a nova planta, que levará a água bruta do Reservatório de Seac Pai Van e da 4ª Condução de Abastecimento de Água a Macau através do Canal Modaomen em Zhuhai, terá uma capacidade diária de fornecimento de água de 130.000 m<sup>3</sup> após a sua entrada em funcionamento, elevando a capacidade diária

## Water Supply Infrastructure

- The completion of a succession of civil constructions, large entertainment facilities and hotels in 2017, it has brought up water consumption by nearly 2%, pushing the annual total to 88.436 million m<sup>3</sup>. Along with the development of the city, water consumption has increased year by year, of which the islands are a major driving force. With a 4.03% increase over 2016, the islands, including Taipa, Coloane, Cotai and UM campus in Hengqin, consumed 36.59% of water, in which Cotai saw an increase of 5.95%.
- In the development of water supply infrastructure, we must have an eye on the future. The Seac Pai Van Water Treatment Plant has been approved by the Macao SAR Government for construction. Located by the side of the Seac Pai Van Reservoir, the new plant is a high-standard water treatment plant based on the new green workshop concept and energy-saving and intelligent technology. The plant uses patented water treatment technologies from SUEZ, i.e. Pulsatube®, Pulsazur® and Aquazur® V. These processes can eliminate organisms, micro-pollutants, odors and other substances in the water, and can make adjustments in accordance with the turbidity and algae content of the raw water. Expected to be completed in about 3 years, the new water treatment plant, which will take raw water from the Seac Pai Van Reservoir and the fourth raw water pipeline to Macao via Xijiang River's Modaomen Waterways in Zhuhai, can supply a total of 130,000 m<sup>3</sup> of water per day, after the

石排灣淨水廠日供水能力為13萬立方米，整個項目建設需時三年，當正式投入使用後，全澳日供水能力將提升至52萬立方米，能滿足本澳未來十年以上的發展需要，並可完善現有生產設施過於集中澳門半島的佈局，進一步保障全澳的供水安全和穩定。

- 8.23強颱風「天鴿」對我們的供水設備造成嚴重破壞，三間水廠出現不同程度損毀。路環水廠和大大塘水廠因停電一度停產，青洲水廠因泵房和加藥設備等重要供水設施嚴重水浸，對生產及正常供水造成嚴重影響。搶修及管網技術工程師利用「AQUADVANCED®供水管網表現監測平台」迅速制定合適的供水調度方案，優先保障醫院等重要民生設施的用水。同時，得到中央政府、特區政府、集團公司、本地承判商、鄰近供水單位的支持，以及員工上下一心的努力，在颱風過後38小時，逐步恢復全澳的正常供水。

de abastecimento de água de Macau para 520.000 m<sup>3</sup>. Este valor, não só irá satisfazer as necessidades do desenvolvimento urbano de Macau na próxima década, como também melhorar a actual situação da produção de água, que se encontra dependente da Península de Macau, e garantir ainda mais o abastecimento de água seguro e estável em todo o território.

- O Tufão HATO a 23 de Agosto, infligiu danos graves nas nossas instalações de abastecimento de água. Três estações de água ficaram danificadas em diferentes graus. A Estação de Coloane e a da MSR foram obrigadas a suspender operações, e a estação da Ilha Verde sofreu inundações em instalações importantes como a casa de bombas e o equipamento de alimentação, afectando seriamente a produção e o abastecimento de água. Com o sistema AQUADVANCED® Water Network, os nossos engenheiros conseguiram desenvolver uma solução apropriada de abastecimento de água num curto espaço de tempo, dando prioridade ao abastecimento de água para garantir que instalações e instituições importantes como hospitais pudessem ter abastecimento de água. Graças ao apoio do governo central, do governo da RAEM, da empresa mãe, dos contratados locais, dos fornecedores de água vizinhos e dos esforços conjuntos da equipa, conseguimos restabelecer gradualmente o abastecimento de água a toda a cidade, 38 horas após o tufão.

official launch into operation, raising the daily water supply capacity of Macao to 520,000 m<sup>3</sup>. It will not only satisfy the needs of Macao's urban development in the coming decade, but also optimize the current situation of water production mainly depending on the Macao Peninsula, and further ensure safe and stable water supply in Macao.

- On 23<sup>th</sup> August, Typhoon HATO inflicted serious damages on our water supply facilities. Three water treatment plants were damaged to different degrees. The Coloane Water Treatment Plant and the MSR Plant stopped operation for some time due to power blackout, and the Ilha Verde Water Treatment Plant had heavy flooding in important facilities like the pumping station and the chemical dosing systems, severely affecting water production and supply. With the AQUADVANCED® Water Networks, the repair and pipe network engineers managed to develop an appropriate water supply solution within a short period of time and prioritized the supply of water to ensure that water supply would first be restored to critical facilities and institutions like hospitals. Thanks to the support from the Central Government, the Macao SAR Government, the parent group, local contractors, neighbouring water suppliers and the joint efforts of the staff, we managed to gradually restore water supply to the whole city in 38 hours after the typhoon.



## 管網鋪設及維護

- 作為粵澳合作的重點項目之一，第四條對澳供水管道(澳門管段)從9月下旬開始動工，由珠海管段在澳門的連接點，路氹城區西堤馬路北端，鋪設管道接駁至石排灣水庫及石排灣淨水廠原水泵房入水口，施工總長度約2.8公里，管道直徑1.6米，日供水規模20萬立方米，預計2019年中竣工，以配合石排灣淨水廠的原水供應，對長遠保障全澳，特別是離島的供水安全和穩定起關鍵作用。
- 2月至3月期間，先後為友誼大橋底部一條直徑800毫米的輸水管進行兩次維護工程，共更換十二個供水管道連接組件，自2016年起，該管道已完成約六成的組件更換工作。該維護工程工序繁複和風險高，兩次大型更換工程均在確保正常供水的前提下順利完成。
- 全年進行管道漏水維護工作320宗，共更換2.7公里的輸水管，其中已淘汰2.2公里的舊石棉管道。鑑於舊區水管老化，導致滲漏問題嚴重，全年共檢出306個漏點，估計節省超過99萬立方米的飲用水，相等於全澳3.7日的用水量。

## Manutenção das Conduitas de Água

- Como um dos principais projectos de cooperação entre Guangdong e Macau, a construção da 4ª Conduita de Abastecimento de Água a Macau (Secção de Macau) iniciou-se no final de Setembro. A conduita tem início no norte da Estrada do Dique Oeste, Cotai, onde a Secção de Zhuhai entra em Macau, para fazer a ligação com o ponto de entrada da bomba de água bruta na Estação de Tratamento de Água de Seac Pai Van. O comprimento total da construção é de cerca de 2,8 km, com um diâmetro de tubulação de 1,6 m. O projecto de como data prevista de conclusão meados de 2019, com uma capacidade diária de fornecimento de água de 200.000 m<sup>3</sup>, a conduita será utilizada em conjunto com o abastecimento de água bruta da Estação Seac Pai Van e desempenhará um papel vital na garantia de abastecimento de água estável para Macau, especialmente para as ilhas.
- Duas vezes em Fevereiro e Março, fizemos reparos a conduita de água de 800 mm sob Ponte da Amizade e substituímos 12 componentes de ligação. Desde 2016, toda a conduita teve mais de 60% dos componentes substituídos. O trabalho de manutenção é arriscado e complexo, e ambos os principais projetos de substituição foram realizados com sucesso, garantindo o fornecimento normal de água.
- Durante todo o ano, consertámos 320 canos com fugas e substituímos 2,7km de conduitas de água, incluindo 2,2 km de canos velhos com amianto. A canalização mais antiga na cidade causava sérios problemas de fugas. Identificámos 306 pontos fugas, economizando uma estimativa de mais de 990.000 m<sup>3</sup> de água potável, equivalente ao consumo de água de toda a cidade por 3,7 dias.

## Pipeline Construction and Maintenance

- As one of the key cooperation projects between Guangdong and Macao, the fourth raw water supply pipeline to Macao (the Macao section) started construction in late September. The raw water pipeline runs from the north end of Estrada do Dique Oeste, Cotai, where the Zhuhai Section enters Macao, to connect the point of intake of the raw water pumping station of the Seac Pai Van Water Treatment Plant and Reservoir. The total construction length is about 2.8 km, with a piping diameter of 1.6 m. Expected to be completed in the middle of 2019, with a daily water supply capacity of 200,000 m<sup>3</sup>, the pipeline will be used together with the raw water supply of the Seac Pai Van Water Treatment Plant, and will play a vital role in ensuring safe and stable water supply to Macao, especially to the islands.
- Twice in February and March, we carried out repair works on the 800mm-diameter water pipe underneath the Friendship Bridge and replaced 12 pipe assemblies. Since 2016, the pipe has had more than 60% of the assemblies replaced. The maintenance work is risky and complex, and both major replacement projects were successfully done while ensuring normal water supply.
- Carried out 320 cases of pipeline leakage maintenance works in 2017, and replaced a total of 2.7 km of water pipelines, including 2.2 km of old asbestos pipes. The aging pipes in the old city caused severe leaking problems. A total of 306 leakage points were detected. It is estimated that over 990,000 m<sup>3</sup> of portable water have been saved, equivalent to 3.7 days of water consumption in Macao.

## 智慧供水

- 引入並不斷優化蘇伊士的智慧水務方案「AQUADVANCED®供水管網表現監測平台」，將澳門地區的水力模型整合到平台中，全面監控各區管網的實時供水運作情況，以及掌握各供水區域如流量、壓力、高位水池水位等重要資訊。配置在平台內的預警功能，能馬上向管網技術員通報管網中的異常狀況。該平台亦能導入實時數據，包括水泵運行、主要電動閘門的開關度、各流量計和壓力計讀數、高位水池水位等資訊，並作精密計算和分析，將供水管網的實時動態運營狀況在專題地圖中模擬出來，為管網技術員進行準確的供水調度、優化管網運作、改善管網水質，以及加強事故的預警能力，提供具指導性的參考資訊。「AQUADVANCED®供水管網表現監測平台」的應用讓我們獲得法中委員會“2017屆中法團隊合作創新獎-研發獎季軍”。

## Abastecimento Inteligente de Água

- Com a nossa constante optimização e modernização, e integrando no modelo hidráulico de Macau, o sistema de AQUADVANCED® Water Networks, que fomos buscar à SUEZ, monitoriza eficientemente o fornecimento de água em tempo real de toda a rede em Macau e fornece informações importantes sobre cada área de abastecimento de água, como fugas, pressão, nível de água dos tanques elevados, etc. A função de alerta antecipado configurada na plataforma notificará imediatamente os técnicos da rede quando ocorrer uma anormalidade na operação da mesma. A sistema também pode importar, calcular e analisar informações, como a operação de bombas, a abertura dos principais válvulas operadas elétrica (EOVs), as leituras dos medidores de fugas e pressão, e o nível de água dos tanques elevados, e simular claramente a operação dinâmica das redes de água de Macau num mapa dos recursos da cidade. Fornece portanto uma importante referência para os que técnicos de rede possam programar com precisão o abastecimento de água, otimizar a operação da rede, melhorar a qualidade da água e melhorarem as habilidades de alerta antecipado para acidentes. Esta aplicação do sistema de AQUADVANCED® Water Networks ganhou o terceiro prémio de 2017, o Prémio de Inovação para equipas Franco-Chinesas - P & D.

## Smart Water Supply

- With our constant optimization and upgrading, and by integrating the hydraulic model of Macao, the AQUADVANCED® Water Networks, which we introduced from SUEZ, now efficiently monitors the real-time water supply of the entire network across Macao, and provide important information about every water supply area, such as the flow, pressure, water level of elevated tanks, etc. The early warning function configured into the system will immediately notify the network technicians when an anomaly occurs in the operation of the network. The system can also import, calculate and analyze information, such as the operation of pumps, the openness of main electric operated valves (EOVs), the readings of flow and pressure meters, and the water level of elevated tanks, and clearly simulate the dynamic operation of Macao's water networks in a feature map. This provides instructional reference for the network technicians to accurately schedule water supply, optimize network operation, improve water quality and enhance early warning abilities for accidents. The application of the AQUADVANCED® Water Networks has won us the 3<sup>rd</sup> prize of 2017 Innovation Awards for Franco-Chinese Teams - R&D.



## 精準水質分析 確保供水安全

Proteger a Água Potável com Uma Análise Precisa da Qualidade da Água  
Safeguard Drinking Water with Accurate Water Quality Analysis

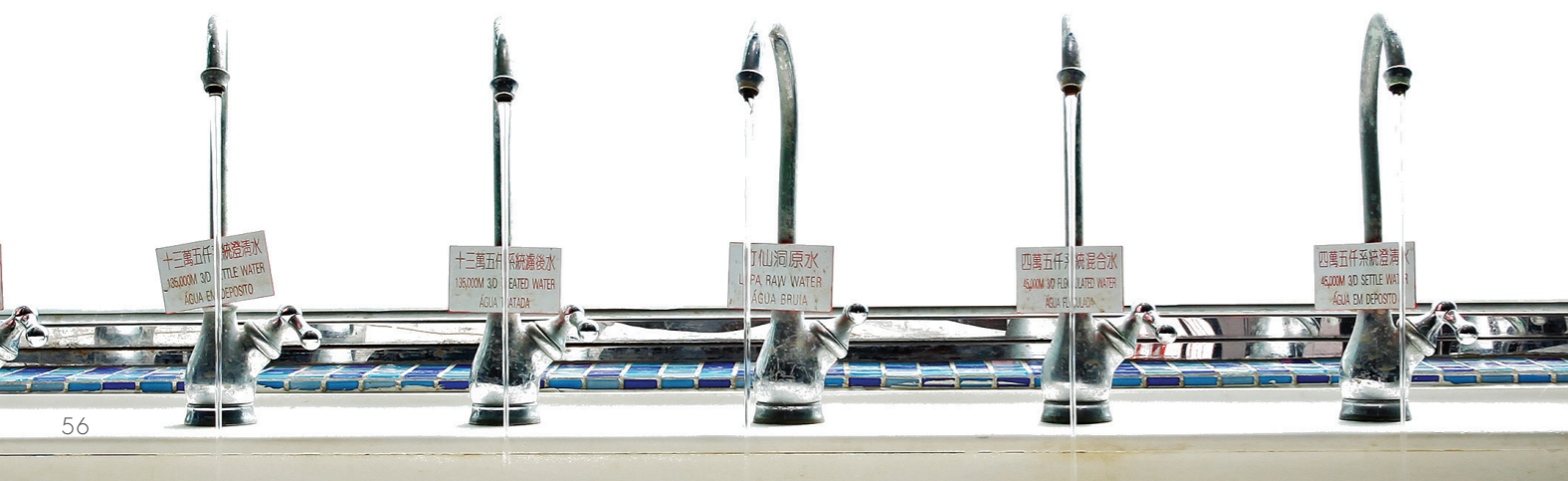
- 我們的化驗研究中心採用一套綜合澳門、內地及歐洲的嚴格水質檢驗標準，對原水和處理水進行密切監控。每日聯同民政總署化驗所分別到全澳88個採樣點隨機和重點採集水樣進行分析，分析指標超過標準所定，達99項參數，檢驗範圍涵蓋微生物、藻類和理化等方面。全年分析水質樣本6,574個，分析結果數據70,980個，水質樣本合格率均符合《澳門供排水規章》附件一的飲用水衛生標準。
- O nosso Laboratório e Centro de Investigação monitoriza de perto a água bruta e a água tratada através de um conjunto de rigorosos padrões de teste que junta, as experiências de Macau, do Continente e da Europa. Juntamente com os funcionários do Laboratório do IACM, recolhemos e analisamos amostras de água de 88 locais de amostragem aleatórios em Macao todos os dias. Os indicadores de qualidade da água analisados excedem o padrão requerido, alcançando 99 parâmetros, um intervalo que abrange microorganismos, algas, aspectos físicos e químicos, etc. O Laboratório e Centro de Investigação analisou durante todo o ano 6.574 amostras de água, com 70.980 resultados de testes. A taxa de aprovação das amostras está em conformidade com os padrões de água potável, conforme estabelecido no Anexo I do Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais de Macau.
- Our Laboratory and Research Center closely monitors the raw water and treated water by a set of strict testing standards that combines Macao, the Mainland and European experiences. Together with officials from the IACM Laboratory, we collect and analyze water samples from 88 random and key sampling locations on the public network each day. The analyzed water quality indicators exceed the required standard, reaching 99 parameters, a range that covers micro-organisms, algae, physical and chemical aspects, etc. All year round the Laboratory and Research Center analyzed 6,574 samples, with 70,980 results. The approval rate of the samples conforms to the drinking water standards as set out in Appendix I of the Regulation of Water and Wastewater Drainage of Macao.

## 源頭監察 水質保障

Garantir a Segurança da Água Potável Monitorando a Fonte

Ensure the Safety of Drinking Water by Monitoring the Sources

- 化驗研究中心展開對原水和處理水中有機污染物的檢測技術研究和開發工作，用以檢測水中是否有存在氯苯、有機磷農藥、塑料等污染物，這些有機污染物檢測項目將從2018年開始，納入常規性水質分析項目中。
- Laboratório e Centro de Investigação realiza pesquisa e desenvolvimento em tecnologia de teste de poluentes orgânicos em água bruta e água tratada para testar a presença de contaminantes como clorobenzeno, pesticidas organofosforados, plásticos, etc. A partir de 2018 esses itens de teste para poluentes orgânicos serão incluídos. análise de rotina da qualidade da água.
- The Laboratory and Research Center carries out R&D work on testing technology for organic pollutants in raw water and treated water to test the presence of contaminants like chlorobenzene, organophosphorus pesticide, plastics, etc. From 2018 these test items will be included in routine water quality analysis.
- 將安裝在青洲水廠的「在線水質毒性生物監測系統」與自動數據採集和監控系統(SCADA)作連結，能24小時同步監測進入青洲水廠的原水的毒性物、細菌和微生物的數量變化，當水質出現異常時，系統會發出警示，讓供水人員及時地採取措施，處理突發性污染事件，為飲用水避免受污染設立第一道的防線。
- Ao fazer a ligação ao Sistema de Biomonitorização de Toxicidade Online instalado na Estação de Tratamento de Água da Ilha Verde com SCADA, podemos monitorizar simultaneamente as mudanças na quantidade de substâncias tóxicas, bactérias e microrganismos na água bruta, 24 horas por dia. Qualquer anormalidade na qualidade da água fará com que o sistema envie um aviso, para que a equipe possa tomar medidas para lidar com acidentes repentinos de contaminação, daí esta ser a primeira linha de defesa contra a poluição da água potável.
- By connecting the Online Toxicity Biomonitoring System installed in the Ilha Verde Water Treatment Plant and SCADA, we can simultaneously monitor changes in the quantity of toxic substances, bacteria and micro-organisms in the raw water on a 24-hour basis. Any anomaly in water quality will trigger the system to send out a warning, so that the technician can take timely measures to deal with sudden contamination accidents, hence the first line of defense against drinking water pollution.
- 在珠海廣昌興建的「對澳供水原水水質在線監測系統」在12月建成並投入使用。這系統用於實時監察廣昌泵站多個重要原水水質指標，如高錳酸鉀指數、總磷、酸鹼度、濁度、總氮、氨氮和電解度；系統亦能將指標參數傳送至我們的中央控制室，讓我們遙距掌握水質的實時數據，大大提高危機預防能力，從源頭開始把關。
- O Sistema de Monitorização em Tempo Real da Qualidade de Água Bruta, localizado em Guangchang, Zhuhai, foi concluído e entrou em serviço em Dezembro. O sistema é usado para monitoramento em tempo real de múltiplos indicadores importantes de qualidade da água bruta na Casa de Bombas de Guangchang, incluindo permanganato de potássio, fósforo total, valor de PH, turbidez, nitrogénio total, nitrogénio amoniacal e graus eletrolíticos. O sistema também pode transmitir os parâmetros para nossa sala de controle central para que possamos monitorar remotamente os dados em tempo real da qualidade da água, o que, ao garantir a segurança da água a partir da fonte, melhora muito nossa capacidade de prevenção de crises.
- The Raw Water Quality Real-time Monitoring Station which is located in Guangchang, Zhuhai, was completed and put into service in December. The system is used for real-time monitoring of multiple important raw water quality indicators at the Guangchang Pumping Station, including potassium permanganate, total phosphorus, PH value, turbidity, total nitrogen, ammonia nitrogen, and electrolytic degrees. The system can also transmit the parameters to our central control room so that we can remotely monitor the real-time data of water quality, which, by ensuring water safety from the source, greatly improves our crisis prevention ability.



- 強颱風「天鴿」襲澳後，我們加強了水質檢測工作，在颱風後一周內，對三間水廠、全澳88個公共供水管網採樣點，以及有代表性居住地區的員工家中採集水質樣本進行分析。分析結果顯示，所有水質樣本都未有發現總大腸菌群、糞性鏈球菌及梭菌等微生物，而其他參數，如鹹度、濁度、餘氯、酸鹼度等都符合本澳及歐洲飲用水的衛生標準。
- Após o Tufão HATO, reforçámos o nosso trabalho de testes de qualidade da água, recolhemos e analisámos amostras de água das três estações de tratamento de água, tendo sido utilizados 88 pontos de amostragem de rede de Macau e casas dos nossos funcionários, em áreas residenciais típicas. Os resultados da análise não mostraram presença de microrganismos como grupos coliformes totais, streptococcus faecalis e clostridia, ou os outros indicadores, incluindo salinidade, turbidez, cloro residual, valor de PH, etc., satisfizeram todos os padrões de água potável de Macau e da Europa.
- After Typhoon HATO's strike on Macao, we strengthened our water quality testing work. Within one week after the typhoon, we collected and analyzed water samples from the three water treatment plants, 88 network sampling location across Macao, and staff homes in typical residential areas. The results showed no presence of micro-organisms like total coliform groups, streptococcus faecalis, clostridia, and the other indicators, including salinity, turbidity, residual chlorine, PH value, etc., all met the drinking water standards of Macao and Europe.

## 引入嶄新技術 提升檢測效率

- 化驗研究中心購入新一代微滴式數字PCR儀。它是利用分子生物學技術檢測水中的致病菌，具有快速、靈敏、簡易操作等優點。化驗研究中心利用微滴式數字PCR技術建立了水中總大腸菌群和軍團菌的檢測方法，這儀器較傳統檢測方法能節省5至10倍時間，適用於快速的應急污染檢測。
- 水質安全日益受到關注，我們更新了公司網站上的水質日分析報告介面設計，將水質指數分為「優質」「合乎標準」、「密切關注」和「不宜飲用」四個級別；亦將市民關注的水質指標參數，如餘氯、濁度、氯化物和細菌總數等檢測結果清楚列出，讓公眾能夠簡單易明地掌握每日的水質狀況，加強用水信心。

## Introduzida Tecnologia para Tornar Informação sobre a Segurança da Água, Mais Transparente.

- O Laboratório e Centro de Investigação comprou um equipamento Droplet Digital PCR de nova geração, que utiliza a biologia molecular para testar bactérias patogénicas na água, sendo que é rápido, sensível e fácil de operar. O Centro estabeleceu um método de teste para grupos coliformes totais e legionella em água usando a tecnologia Droplet Digital PCR, que, comparada aos métodos tradicionais de teste, economiza o quádruplo a dez vezes de tempo de trabalho e é adequada para a detecção de contaminação durante situações de emergência.
- Em resposta ao facto de que a qualidade da água é cada vez mais o centro das atenções, repensámos a interface do relatório diário da qualidade da água no nosso site, que agora discrimina a qualidade da água em quatro categorias: Alta Qualidade, Padrões, Monitoramento e Insegura para Consumo. Também anunciamos de forma clara os resultados dos testes com os quais o público mais se preocupa, como o Cloreto, Turbidez, Cloragem Residual e Contagem Total de Bactérias, para que, desta forma, o público possa aprender de forma mais directa sobre a qualidade diária da água e assim estar mais confiante no consumo da água.

## New Technology Introduced to Make Water Safety Information Transparent

- The Laboratory and Research Center has purchased a new-generation Droplet Digital PCR system, which uses molecular biological technology to test pathogenic bacteria in water, and is quick, sensitive and easy to operate. The center has established a testing method for total coliform groups and legionella in water by using the Droplet Digital PCR technology, which, compared to traditional testing methods, it takes 5-10 times less work hours, and is suitable for emergency contamination detection.
- In response to the fact that water quality is getting more and more attention, we redesigned the interface of the daily water quality report on our company website, which puts water quality into four categories, i.e. High Quality, Up to Standards, Under Close Monitoring, and Unsafe to Drink. We also clearly list out the test results that people are concerned about, such as Chloride, Turbidity, Residual Chlorine and Total Bacteria Count, so that the public can easily learn about the daily water quality and gain confidence in water use.



## 以人為本 專才培育

### Focando no Capital Humano, Desenvolvendo Profissionais Focus on People and Foster Professionals

人才是公司長足發展的關鍵，一支穩定而忠誠的工作團隊更是企業成功的先決條件。我們重視員工、關心員工、照顧員工，積極推行家庭友善僱傭政策及措施，努力為員工創造友善的工作環境。我們設置集乳室，增加豁免上班日、分娩假及待產假，持續優化醫療保障制度；亦定期舉辦興趣班、體育競技賽、節慶派對和參觀等多元化活動，提升員工的生活平衡。我們在澳門婦女聯合總會舉辦的「2017家庭友善僱主獎勵計劃」中，分別榮獲企業組「實施有薪男士待產假友善僱主」、「支持母乳媽媽友善僱主」、「優秀家庭友善僱主」，以及連續兩屆獲評為「優秀家庭友善僱主」或「家庭友善僱主」（金獎）四個獎項。

As pessoas são a chave para o desenvolvimento sustentado de uma empresa, e uma equipa estável e leal é o pré-requisito para o sucesso. Valorizamos e tratamos dos nossos funcionários, promovemos activamente políticas e medidas de emprego favoráveis à família e esforçamo-nos para criar um ambiente de trabalho amigável. Criámos salas de amamentação, aumentámos o número de dias de tolerância de ponto, as licenças de maternidade e paternidade e continuamos a melhorar o sistema de seguro médico. Também tentámos melhorar o equilíbrio entre vida profissional e pessoal dos funcionários, realizando regularmente diversas atividades, incluindo aulas, jogos desportivos, festividades e visitas de estudo. No Esquema de Prémios aos Empregadores Familiares de 2017, patrocinado pela Associação Geral das Mulheres de Macau, conquistámos quatro prémios para empresas, incluindo o prémio Licenças de Paternidade Paga, o prémio Empregador que Presta apoio a Lactantes, o Prémio de Empregador de Excelência e Amigo da Família, tendo recebido o prémio de Ouro por dois anos consecutivos.

People are key to the sustained development of a company, and a stable and loyal team is the prerequisite for success. We value, care about and look after our employees, actively promote family-friendly employment policies and measures, and strive to create a friendly working environment. We have set up breastfeeding rooms, increased work exemption days, maternity and paternity leaves, and improve our medical insurance system continuously. We also try to improve the work-life balance for employees by regularly holding various activities, including interest classes, sport games, holiday parties and visits. In the 2017 Family-Friendly Employers Award Scheme sponsored by The Women's General Association of Macau, we won four awards for enterprises, including the Friendly Employer Offering Paid Paternity Leave Award, the Friendly Employer Supporting Breastfeeding Mothers Award, the Outstanding Family-Friendly Employer Award, and the Distinguished Family-Friendly Employer (Golden) Award for two consecutive years.



良好的溝通能提升企業績效，公司致力建立高效的團隊文化，增進員工之間關係，和增強員工參與度及歸屬感。我們在2017年建立一個全面的協作平台，引進「企業微信」手機通訊及協同軟件，作為公司內部的主要溝通工具之一。在這個平台中，我們建立一個包含執行小組成員、各部門經理及所有參與員工的200多人聊天群組，讓公司上下打成一片，創造人人能溝通、時時能溝通、事事能溝通的良好氛圍。「企業微信」同時是一個多功能協作平台，員工可以在其手機上進行項目管理、內部服務流程申請、預約公司車輛，以及員工活動宣傳和登記等工作。

Uma boa comunicação pode melhorar o desempenho corporativo, estabelecer uma cultura corporativa eficiente, melhorar as relações entre os funcionários e fortalecer a sua participação e sentimento de pertença. Em 2017, construímos uma plataforma de colaboração abrangente e utilizámos a aplicação "WeChat Work" para dispositivos móveis, que se tornou a principal ferramenta de comunicação interna. Nesta plataforma, construímos um grupo de chat com mais de 200 pessoas, incluindo os membros da Equipa Executiva, gestores e todos os membros da equipa participante, podendo assim comunicar com todos a qualquer momento sobre qualquer assunto. O WeChat Work é também uma plataforma de colaboração multifuncional onde os funcionários podem executar a gestão de projetos, solicitar procedimentos de serviços internos, reservar veículos da empresa, anunciar e registar-se nas atividades a partir dos seus telefones móveis etc.

Good communication can enhance corporate performance, establish efficient corporate culture, improve the relationships between employees and strengthen their engagement and sense of belonging. In 2017 we built a comprehensive collaboration platform "WeChat Work", one of the major internal communication tools. On this platform, we have built a chat group of more than 200 people, including the members of the Executive Team, managers and all the participating staff members, where we can communicate with everyone at any time about anything. The WeChat Work is also a multifunctional collaboration platform where employees can carry out project management, apply for internal service procedures, book company vehicles, advertise and check in staff activities on their mobile phones etc.



- 為配合澳門特區政府人才發展的方向，培育本澳有志投身技術操作行業的人士並為他們提供充分的職前培訓，我們聯同澳門工聯職業技術中學和澳門電力股份有限公司簽署合作協議，在2017年9月開辦為期三年的「機電工程專業課程」。我們負責為課程提供專業導師和實習機會，讓學員能同時學習理論基礎及吸收實際工作經驗、體驗企業文化，從而加強日後從事相關行業的信心。完成課程及表現良好的學員，將可獲兩間企業安排實習或聘請機會。
- 延續高效率，高技術，高度自動化的管理理念，澳門自來水的生產力逐年上升，2017年員工與客戶數的比例增至1：909.9。
- Em resposta aos planos do Governo da RAEM para a formação de pessoas interessadas em trabalho técnico e operacional e proporcionando-lhes uma adequada formação pré-contratação, assinámos um acordo de cooperação com a Escola Secundária Técnico-Profissional da Associação Geral dos Operários de Macau e a Companhia de Electricidade de Macau para o Curso Engenharia Eletromecânica com duração de três anos a partir de Setembro de 2017. A SAAM tem a responsabilidade de fornecer tutores e oportunidades de estágio para que os alunos tenham a chance de aprender a teoria enquanto ganham experiência prática e desenvolvam um gosto especial pela da cultura corporativa, a fim de fortalecer sua confiança em trabalhar nas indústrias relevantes. Os alunos que concluírem o curso e tiverem um bom desempenho terão a oportunidade de estagiar ou trabalhar nas duas empresas.
- In response to the Macao SAR Government's plans for training people who are interested in technical and operative work and providing them with adequate pre-employment training, we have signed a cooperation agreement with Macau Kung Luen Vocational & Technical Middle School and Companhia de Electricidade de Macau for a three-year electromechanical engineering course starting from September 2017. We are responsible for providing tutors and internship opportunities for the course so that the students may have the chance to learn theories while gaining practical work experience, and have a taste of the corporate culture, so as to strengthen their confidence in working in related industries. Students who have completed the course and performed well will have the opportunity to train or work in the two companies.
- Com base no conceito de gestão de alta eficiência, alta tecnologia e alta automação, a SAAM conseguiu aumentar a produtividade ano após ano. Em 2017, a relação pessoal / cliente subiu para 1: 909,9.
- Building on the managing concept of high efficiency, high technology and high automation, Macao Water has managed to increase the productivity year by year. In 2017, the staff-customer ratio rose to 1:909.9.

客戶總數 (不包括再生水水錶) Número total de clientes (Não incluindo medidores para água recuperada) Total customers (Not including reclaimed water meter)	員工人數 Número total de funcionários Staff members	員工生產力 Produtividade dos funcionários Staff productivity
240,202	264	909.9



## 2017 年人力資源數據

### Estatísticas de Recursos Humanos em 2017 Human Resources Statistics in 2017

- 全職員工總數264。  
O número total de funcionários foi de 264.  
Total full-time employees: 264.
- 女性員工佔整體人數31% (81人)。  
Funcionários do sexo feminino (81) representando 31% do total dos funcionários.  
Percentage of female employees: 31% (81).
- 執行小組成員內，女性人數佔2人 (40%)，年齡介乎40到55歲；而年齡介乎40到60歲的男性執行組成員有3人。  
Da equipa executiva, fizeram parte 2 funcionários do sexo feminino (40%) com idades compreendidas entre os 40-55 anos; 3 funcionários do sexo masculino com idades compreendidas entre os 40-60 anos.  
Within the executive team, there were 2 females (40%) aged between 40-55; 3 males aged between 40-60.
- 董事會成員內，女性董事會成員在50歲以上的有2位；男性董事會成員年齡介乎40到50歲的有3人，50歲以上的有8人。  
Do do Conselho de Administração, 2 funcionários do sexo feminino com idade superior a 50 anos; 3 funcionários do sexo masculino com idades compreendidas entre 40-50 e 8 funcionários do sexo masculino com idade superior a 50 anos.  
Within the board, there were 2 females aged above 50; 3 males aged between 40-50 and 8 males aged above 50.
- 員工平均任職年期為13年。  
O tempo médio de emprego foi de 13 anos.  
The average employment period for employees is 13 years.
- 63% 員工完成大專程度課程 (46% 擁有學士學位)。  
63% dos funcionários completaram educação terciária (46% sendo portadores de curso superior).  
63% of the employees have completed junior college courses (46% have a bachelor's degree).
- 87.5% (231人) 員工為本地澳門居民。  
87.5% são residentes de Macau: 231 funcionários.  
87.5% of the employees (231) are local Macanese.
- 87.1% 員工以長期合同聘用；另外有12.9%的員工以臨時合同方式聘用。  
87.1% dos funcionários foram contratados a longo termo; 12.9% têm contractos a termo fixo.  
87.1% of the employees work are under long-term contracts, while 12.9% are under temporary contracts.
- 不平等 / 歧視事件報告數量：0  
Denúncia de incidentes de desigualdade/discriminação：0  
Number of inequality or discrimination report: 0

## 點滴傳愛 築建未來

Amizade e Futuro  
Love and the Future

### 惜水觀念 代代傳承

- 教育是節水推廣工作的重要一環，我們積極地向社會傳遞惜水愛地球的環保觀念。在2017年，我們一共接待了59個本地及海外教育團體、非謀牟利機構、供水企業，合共1,588人次參觀供水設施。年度開放日於7月16日舉行，我們開放青洲水廠予公眾參觀，透過水廠導覽和實驗工作坊等，加深市民大眾對食水生產及供水服務的認識，明白點滴食水得來不易，珍惜水資源你我共責。活動吸引逾1,400名市民踴躍參與。
- 連續第三年協辦「暑期活動-親水樂悠遊」。在8月份連續三個周日，帶領50多個家庭踏足本澳重要的供水設施進行參觀，以有趣互動方式讓親子認識澳門水資源狀況、水處理技術和工藝，提高孩子節約用水的意識。

### Transmitir a Ideia que é Importante Poupar a Água

- A educação é uma parte importante na promoção da economia de água. Temos vindo a transmitir o conceito ambiental de economizar água. Em 2017, recebemos 1.588 pessoas de 59 grupos educacionais, locais e estrangeiros, organizações sem fins lucrativos e empresas de abastecimento de água para uma visita às nossas instalações de água. No dia 16 de Julho, o nosso Dia Aberto, abrimos a Estação de Tratamento de Água da Ilha Verde ao público. Ao visitar a planta, todos puderam participar em workshops e aprofundar a compreensão da produção de água potável e dos serviços de abastecimento de água. Os visitantes descobriram que a água potável não era afinal facilmente acessível a todos. Somos responsáveis por economizar água. A actividade atraiu mais de 1.400 pessoas
- Durante três anos consecutivos, realizámos a Actividades de Verão: Water Fun Day. Em três Domingos consecutivos de Agosto, tivemos mais de 50 famílias a visitarem as importantes instalações de abastecimento de água de Macao, onde puderam aprender sobre a situação dos recursos hídricos em Macao e a tecnologia e processos de tratamento de água, fazendo com que as crianças se tornassem mais conscientes da necessidade de economizar a água.

### Pass On The Idea Of Saving Water

- Education is an important part in the promotion of water saving. We have been actively passing on the environmental concept of saving water. In 2017, we received 1,588 people from 59 local and overseas education groups, non-profit organizations and water supply enterprises for a visit to our water facilities. On 16<sup>th</sup> July, we held Open Day and opened the Ilha Verde Water Treatment Plant for public visit. By touring the plant and attending experiment workshops, the visitors deepened their understanding of drinking water production and water supply services, and learned that supplying drinking water is a complex process, and that everyone is responsible for saving water. The activity attracted more than 1,400 people.
- For three consecutive years we have held the summer activity – Water Fun Day. On three consecutive Sundays in August, we had more than 50 families visit the important water supply facilities in Macao, where they learned about the water resource situation in Macao, and the water treatment technology and processes, making the children more conscious in saving water.

- 響應環保，推動澳門綠色事業發展。連續第十年參與「澳門國際環保合作發展論壇及展覽」，與其他城市一同關注環保、親近自然、分享樂活。展位配合大會樂活的主題，以「水族飼養」為設計概念，融合水質和節水元素，向公眾講解更多水族飼養的用水小常識，鼓勵公眾從生活細節著手，養成良好的節水習慣。

- Em resposta à protecção do ambiente e à promoção do desenvolvimento verde de Macao, durante dez anos consecutivos participámos no Fórum e Exposição Internacional de Cooperação Ambiental de Macao, onde, juntamente com outras cidades, expressámos a nossa preocupação pelo meio-ambiente, aproximamo-nos da natureza e divertimo-nos. Com base no design da “alimentação aquática”, o stand integrou elementos de qualidade e conservação da água, introduziu o conhecimento comum da utilização de água para manter a vida aquática e incentivou as pessoas a formar bons hábitos de economia de água, começando com pequenas passos no dia-a-dia.

- In response to environment protection and to promote the green development of Macao, we participated in Macao International Environmental Cooperation Forum and Exhibition for the 10<sup>th</sup> consecutive year, where we, together with other cities, expressed our concern for the environment, became close to nature, and shared fun. Based on the design of “aqua feeding”, the booth integrated elements of water quality and conservation, introduced common knowledge of water use in keeping aquatic lives, and encouraged people to form good water saving habits by starting with small things in life.



## 點滴關懷 以愛傳愛

- 為弱勢社群提供適切援助是我們作為企業公民應盡之責任。我們與澳門特殊奧運會合作已踏入第13年，每年夏季合辦游泳比賽。2017年特奧游泳比賽主題為「水漾續FUN樂 x 企業樂同游」，冀望游泳能為學員帶來更水漾，更繽紛豐盛的人生，同時，藉此提高公眾對傷健運動員的關注，共同發揮平等、友愛、互助的精神，將平等共融的理念推廣出去。除此之外，公司義工隊一名成員以志工教練身份，於3月份隨澳門特殊奧運會運動員代表團到奧地利參與2017特殊奧運會冬季賽。
- 澳門自來水從2017年起成為社會工作局「殘疾評估登記證」優惠計劃的支持單位。但凡持有殘疾評估登記證人士，在我們的客戶服務中心可享有優先付款和櫃檯優先接待服務。
- 澳門自來水每年均組織捐血活動，讓員工們同享捐血助人之樂；此舉獲捐血中心在「2017年常規捐血者嘉獎典禮」上頒發「團體捐血推動獎」，以感謝和表彰我們對保障澳門血液用量的充足和血液安全的貢獻。

## Partilhar Amizade em Pequenos Gestos

- É parte da nossa responsabilidade, enquanto cidadão corporativo, fornecer ajuda adequada aos mais desfavorecidos. Durante 13 anos realizámos, em conjunto, uma competição de natação de verão com as Macau Speical Olympics. Em 2017, o tema da Competição de Natação foi o Dia de Diversão Aquática x Nós Nadamos Juntos, na esperança de que a natação trouxesse mais diversão à vida e ajudasse a promover perante o público os atletas com deficiência, promovendo assim a ideias de igualdade e inclusão, no espírito de igualdade, amizade e ajuda mútua. Além disso, um membro da nossa equipa de voluntários participou como treinador voluntário da delegação das Macau Speical Olympics, em 2017 nos Jogos Mundiais Olímpicos Especiais de Inverno da Áustria em Março de 2017.
- A SAAM tem sido uma empresa que apoia o resgito do Cartão de Registo de Avaliação da Deficiência desde 2017. Os titulares do cartão terão prioridade a fazer pagamentos e a serem recebidos nos nossos centros de atendimento ao cliente.
- A SAAM organiza atividades de doação de sangue todos os anos, os funcionários podem assim partilhar o prazer de ajudar as pessoas doando sangue. Este prémio rendeu-nos o Prémio de Promoção de Doações em Grupo na cerimónia do Prémio de dadores regulares de e Sangue 2017, realizado pelo Serviço de Transfusão de Sangue de Macau, em reconhecimento da nossa contribuição para assegurar a suficiência e segurança do fornecimento de sangue em Macau.

## Give Love With Small Gestures

- As a corporate citizen, it is our responsibility to provide suitable help for the disadvantaged. For 13 years we have jointly held a swimming competition with Macau Special Olympics. The theme of the competition was "Water Fun Day x We Swim Together", in the hope that swimming would bring more fun to life, and to raise public concern for disabled athletes, thereby fostering joint promotion of equality and inclusiveness in the spirit of equality, friendship and mutual help. In addition, a member of our volunteer team participated, as a volunteer coach of Macau Special Olympics delegation, in The Special Olympics World Winter Games 2017 in Austria in March.
- Macao Water has been a supporter company of Disability Assessment Registration Card of Social Welfare Bureau since 2017. Card holders will be given priority for making payments and getting counter reception at our customer service centers.
- We organize blood donation activities every year, where the staff can share the pleasure of helping people by donating blood. This won us the Group Donation Promotion Award on the 2017 Regular Blood Donators Award Ceremony held by Blood Transfusion Centre in recognition of our contribution to ensuring the sufficiency and safety of blood supply in Macao.

## 同心同德 互學相長

- 舉辦「重大災害事故的供水緊急應變與預案」座談會，邀請海事及水務局、珠海水務環境控股集團有限公司、澳門物業設施管理協會及資深工程師代表作專題演講，深入探討抗災搶險的危機應變、突發事故下的緊急供水及溝通機制，以全面提升社會及市民在災害期間的用水及節水意識。

## Promover o Desenvolvimento Industrial com uma só Mentalidade

- A SAAM planeou um simpósio para o abastecimento de água em caso de grandes desastres e acidentes, onde convidámos o DSAMA, o Zhuhai Water Environment Holdings Group Ltd. Associação da Gestão de Propriedades e Facilidades de Macau e engenheiros séniores para dar palestras e programarem discussões aprofundadas sobre o abastecimento de água de emergência e mecanismo de comunicação em caso de crises e acidentes para conscientizar as pessoas sobre o uso e a economia de água durante desastres.

## Promote Industry Development With One Mind

- We held a Seminar for Water Supply Contingency Plan for Major Disasters and Incidents, where we invited the DSAMA, Zhuhai Water Environment Holding Group Ltd., Macau Properties and Facilities Management Association, and senior engineers to give lectures and have thorough discussions on the emergency water supply and communication mechanism in case of crises and accidents to raise people's awareness about using and saving water during disasters.



- 作為海峽兩岸供水界年度盛事之一，我們與深圳市水務(集團)有限公司、香港水務署、珠海水務環境控股集團有限公司、中國科學院生態環境研究中心、台灣交通大學聯合舉辦的「第十二屆深港珠澳供水界學術交流會暨第十二屆海峽兩岸水質安全保障技術與管理研討會」於11月8至9日在澳門舉行。本屆會議主題為「傳承中創新，引領供水發展新態勢」，從智慧水務角度出發，就智慧供水、服務管理、品質保證、水資源管理及工藝技術五大範疇進行重點探討，為海峽兩岸供水界專家搭建平台，分享經驗，交流技術。本屆會議有近四百位專家學者參與，與會人數創歷屆紀錄。
- Como um dos grandes eventos anuais no sector de abastecimento de água entre a China Continental e Taiwan, o 12º Seminário de Abastecimento de Água de Shenzhen-Hong Kong-Zuhai-Macau e a 12ª Conferência China Continental e Taiwan sobre Tecnologia e Gestão da Segurança dos Recursos Hídricos e Controlo de Qualidade, organizada conjuntamente pela SAAM, Shenzhen Water Group, HK Water Supply Department, Zhuhai Water Environment Holdings Group Ltd., Chinese Academy of Science Research Center for Eco-Environmental Sciences, e a University de Taiwan Chiao Tung, foram realizadas nos dias 8 e 9 de Novembro. Sob o tema de "Liderando o Caminho para a Inovação Hídrica", os seminários enfatizaram a exploração e troca de opiniões sobre fornecimento inteligente de água, gestão de serviços, garantia de qualidade, gestão e tecnologia de fontes de água e formação de uma plataforma onde profissionais e especialistas possam partilhar os seus pontos de vista, experiência e tecnologia. O seminário e a conferência marcaram um recorde com a participação de quase 400 especialistas e académicos.
- As one of the great annual event in the water supply sector across the strait, the 12<sup>th</sup> Shenzhen-Hong Kong-Zuhai-Macau Seminar on Water Supply & the 12<sup>th</sup> Cross-Strait Conference on Water Safety Control Technology and Management, jointly hosted by Macao Water and Shenzhen Water Group, Hong Kong Water Supply Department, Zhuhai Water Environment Holdings Group Ltd., Research Center For Eco Environmental Sciences of Chinese Academy Of Sciences, and Taiwan National Chiao Tung University, were held on 8 to 9 November. Under the theme of "Leading the Way to Water Innovation", the seminars emphasised exploring and exchanging views on smart water supply, service management, quality assurance, water source management and technology, and forming a platform where cross-strait water supply professionals and experts can share their experience and technology. The seminar and conference set a record with nearly 400 experts and scholars attending.



## 可持續發展管理

Gestão para o Desenvolvimento Sustentável

Sustainability Management



# 企業責任委員會

## Comissão de Responsabilidade Corporativa Corporate Responsibility Committee

澳門自來水的企業責任委員會負責領導和監督公司在企業社會責任方面的發展和實施。企業責任委員會的職能是：

A nossa Comissão de Responsabilidade Corporativa (CRC) lidera e supervisiona o desenvolvimento e a implementação da responsabilidade corporativa na companhia. Os seus principais papéis são:

*Our Corporate Responsibility Committee (CRC) leads and oversees the development and implementation of corporate responsibility. The roles of the CRC are:*

### 1. 制定方針、策略、優先事項及行動計劃，配合公司可持續發展；

Definir, normas, estratégias, prioridades e planos de ação que desenvolvam mais ainda os objetivos e a abordagem da sustentabilidade corporativa da empresa, contribuindo assim para o empenho da empresa-mãe para com o desenvolvimento sustentável.

*To formulate policy, strategies and relevant action plans that further develop the company's corporate sustainability objectives and approach.*

### 2. 監督上述方針、策略、優先事項及行動計劃的執行情況；

Supervisionar a implementação das políticas, estratégias, prioridades e planos de ação.

*To oversee the implementation of corporate sustainability policy, strategies and action plans.*

### 3. 識別、選擇及檢閱公司的持份者群組，處理可持續發展的關鍵議題；



Identificar, seleccionar e reavaliar o grupo das diferentes partes interessadas, bem como o de responder às os principais preocupações levantados por meio do processo de empenhamento das nossas partes interessadas

*To identify, select and review stakeholder groups for engagement and address key topics and concerns that have been raised through our stakeholders' engagement process.*

### 4. 每年評估公司的可持續發展方向及管治；

Avaliar internamente a abordagem da organização do desempenho da sustentabilidade corporativa por meio de um processo de reavaliação anual.

*To evaluate internally the organisation approach to corporate sustainability performance through an annual review process.*

### 5. 管理可持續發展報告的編制，以確保報告符合持份者的期望。

Gerir o processo de relatório da sustentabilidade para garantir que os relatórios atendem às expectativas das partes interessadas.

*To manage the sustainability reporting process to ensure the reports meet stakeholder's expectations.*

## 企業責任委員會成員

### Membros do CRC CRC Membership

- 主席 / Presidente / Chairlady: 關小冰 / KUAN Sio Peng ( 執行董事 / Diretora Executiva / Executive Director )
- 副主席 / Vice-Presidente / Vice Chairman: 朱偉文 / CHU Wai Man ( 客戶聯絡小組及危機管理委員會主席 / Presidente do GLC & CGC / CLG & CMC Chairman )
- 監事 / Supervisor / Supervisor: 方玉莊 / FONG lok Chong ( 職業道德事務主管 / Oficial de Ética / Ethics Officer )
- 成員 / Membros / Members: 各附屬委員會主席 / Presidentes das seguintes subcomissões ou funções / Chairpersons of the following sub-committees or functions

## 附屬委員會

### Subcomissões ou Funções: Sub-Committees or Functions

- 客戶聯絡小組 / Grupo de Ligação ao Cliente (GLC) / The Customer Liaison Group (CLG)
- 危機管理委員會 / Comissão de Gestão de Crises (CGC) / The Crisis Management Committee (CMC)
- 職業安全健康及環境委員會 / Comissão de Saúde, Segurança e Ambiente (CSSA) / The Health, Safety and Environmental Committee (HSEC)
- 績效管理部 / Função de Gestão de Rendimento (GR) / The Performance Management Function (PM)
- 匯社 (公眾意見評估機制) / Mecanismo de Avaliação da Opinião Pública (MAOP) / The Public Opinion Evaluation Mechanism (POEM)
- 人力資源部 / Departamento de Recursos Humanos (RH) / Human Resources Department (HR)
- 企業風險管理機制 / Mecanismo de Gestão do Risco Empresarial (GRE) / Enterprise Risk Management Function (ERM)
- 創新委員會 / Comitê de Inovação / Innovation Committee

# 可持續發展策略元素

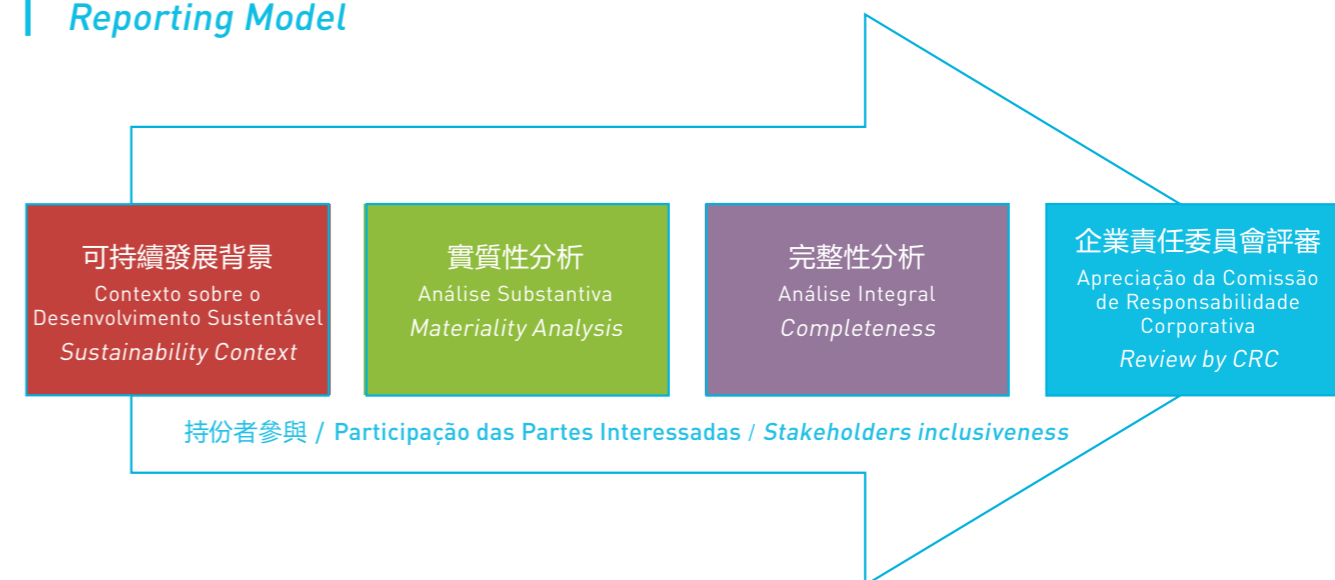
Modelo de Sustentabilidade da SAAM:  
Macao Water's Sustainability Model



# 報告制定模式

G4-18 G4-27

Modelo de Elaboração do Relatório  
Reporting Model



## 可持續發展背景

澳門自來水採用全球報告倡議組織的G4版報告指引作為參考，以鑑定我們在可持續發展方面的議題。將所有在澳門特別行政區營運時與經濟、環境和社會有關的議題納入考慮中。在可能範圍內，我們嘗試採取一個更廣闊的可持續發展概念，例如：對環保要求擴展到供應商和承辦商。

## 實質性分析

在篩選該報告的議題、資料和數據時，澳門自來水利用實質性分析，透過與持份者的定期和不定期接觸，界定出他們所關注的可持續發展議題及其相對重要性。請參考第75頁的重要議題表。

## Contexto sobre o Desenvolvimento Sustentável

A SAAM adopta o GRI G4 como referência para identificar possíveis aspectos de sustentabilidade. Incluímos neste relatório todos os aspectos significativos das condições económicas, ambientais e sociais relevantes para a nossa operação na RAEM. Tentamos manter uma conceção ampla no que toca à sustentabilidade. Um exemplo disto é que todos os nossos fornecedores e contratados são abrangidos pela nossa política de desempenho ambiental.

## Análise Substantiva

Ao seleccionar a informação e os dados a relatar, a SAAM conduz uma Análise Substantiva, mantendo um equilíbrio entre a importância relativa dos temas a serem cobertos e as prioridades das partes interessadas. Veja a página 75 "Identificando os Aspectos Materiais de Sustentabilidade", para mais informação.

## Sustainability Context

Macao Water adopts the GRI G4 as reference for identifying possible sustainability aspects. We include in this report all the significant aspects on economic, environmental and social conditions relevant to our operation in the Macao SAR. We try to take a wider context of sustainability wherever possible, e.g. we extend our environmental performance to our suppliers and contractors.

## Materiality Analysis

In selecting the information and data to report, Macao Water conducts a Materiality Analysis by plotting the relative significance of the topics to be reported against the priority of the stakeholder interests. See page 75 "Identifying Material Sustainability Aspects".

## 完整性分析

在選定需要報告的重要議題、資料和數據時，我們考慮到報告所提出的內容，是否可以全面地反映出澳門自來水的整體表現，並涵蓋了所有持份者所界定為重要的議題。在可能情況下，我們更在報告中列出過往的數據，使讀者能夠比較過去和現在的表現。

## 企業責任委員會評審

最後企業責任委員會負責評審報告內容，確定在訂定報告內容的各個環節上，均按照既定政策執行，而報告內容反映澳門自來水在可持續發展上的全面表現，又符合持份者的期望。

## 持份者參與 G4-25 G4-26 G4-27

在制定報告內容的過程中，澳門自來水保持與持份者緊密聯繫，包括家居客戶、非家居客戶（通過不同的工商業協會）、政府代表、媒體、供應商和承辦商、本地社區團體和非政府組織、股東、董事和僱員。請參閱本報告第115頁，我們的行動計劃12：“持續與持份者積極溝通”。我們通過與持份者互動溝通，確定他們對澳門自來水的期望和關注事項，並在本報告中列出我們對這些事項的回應。

## Análise Intergal

Sempre que possível, incluímos os dados históricos no relatório para que os leitores possam ter uma melhor ideia do nosso desempenho ao longo do tempo. Também cobrimos todo o desempenho dentro do âmbito e limites do relatório.

## Avaliação da Comissão de Responsabilidade Corporativa

Por fim, a CRC avalia o conteúdo do relatório, assegura que todos os aspectos são relatados de acordo com as políticas adoptadas e que o conteúdo reflecte o nosso desempenho global de sustentabilidade e atende às expectativas das partes interessadas.

## Participação dos Partes Interessadas

No processo de desenvolvimento do conteúdo deste relatório, a SAAM mantém um contacto próximo com as partes interessadas, incluindo clientes domésticos, clientes não-domésticos (através de indústrias e associações comerciais), representantes governamentais, os media, fornecedores e contratantes, grupos comunitários locais e organizações não governamentais, accionistas, diretores e funcionários. Ver o Plano de Ação 12: “Manter um Diálogo Activo, incluindo Relatórios, com as Partes Interessadas Internas e Externas de todos os Sectores Relevantes do Governo, Indústria e Comunidade” na página 115. Através da comunicação interactiva com as partes interessadas, podemos compreender quais são as suas expectativas e preocupações, podendo melhor responder-lhes neste relatório.

## Completeness

Whenever possible, we include historical data in the report so that readers can compare our performance over time. We also cover all the performance within the Scope and Boundary of the report.

## Review by CRC

Finally, CRC reviews the contents of the report, ensures that all aspects are reported in accordance with established policies, the contents reflect the overall sustainability performance of Macao Water and meet the expectations of stakeholders.

## Stakeholder Inclusiveness

In the process of developing the content of the report, Macao Water maintains close contact with stakeholders, including domestic customers, non-domestic customers (through industries and commercial associations), government representatives, the media, suppliers and contractors, local community groups and non-governmental organisations, shareholders, directors and employees. See page 115 of this report, our Action Plan 12: “Maintain an Active Dialogue including Reporting with Internal and External Stakeholders in all Relevant Sectors of Government, Industry and Community”. Through interactive communication with stakeholders, we find out their expectations and concerns on Macao Water, and respond to relevant issues in this report.

## 界定可持續發展的重要議題 G4-27

### Identificação dos Aspectos Materiais da Sustentabilidade Identifying Material Sustainability Aspects

將持份者認為重要的議題，以及我們認為重要的議題，透過四象限分析法以圖表方式表示出來。

Utilizamos uma análise de quatro quadrantes para mapear os aspectos considerados mais relevantes pelas partes interessadas, com os aspectos que a nossa administração vê como sendo mais relevantes.

We use a four-quadrant analysis to map aspects considered material by the stakeholders, with those aspects considered material by our management, as illustrated below.



### 可持續發展重要議題： Aspectos de Sustentabilidade Materialmente Significantes Material Significant Sustainability Aspects

- [1] 水資源利用 / Utilização dos recursos de água / Water resource utilisation
- [2] 綠色措施 / Práticas ambientais / Green practices
- [3] 能源使用效率 / Eficiência energética / Energy efficiency
- [4] 溫室氣體排放 / Emissão de gases com efeito estufa / Greenhouse gas emission
- [5] 環境影響 / Impacto ambiental / Environmental impact
- [6] 水質與水安全 / Qualidade e segurança da água / Water quality and security
- [7] 客戶服務 / Serviços ao cliente / Customer service
- [8] 健康與安全 / Saúde e segurança / Health and safety
- [9] 平等機會 / Igualdade de oportunidades / Equal opportunity
- [10] 規劃及發展人力資源 / Capacitação e desenvolvimento / Capacity building and development
- [11] 支持社區發展 / Apoio da comunidade / Community support
- [12] 持份者參與 / Envolvimento das partes interessadas / Stakeholder engagement

# 澳門自來水的供應鏈管理

G4-24 G4-25 G4-26

## Cadeia de Fornecimento da SAAM

### Macao Water's Supply Chain

澳門自來水致力培養員工在供水營運上的核心競爭力，在其他範疇上則與本地或海外的承辦商、供應商合作，建立夥伴關係，維護和發展澳門的供水行業。在選擇合作夥伴過程中，我們以ISO 9001質量管理系統、ISO 14001環境管理系統、OHSAS 18001職安健管理系統、ISO 22000食品安全管理系統、ISO 50001能源管理系統中對承辦商和供應商的評審原則為依歸。

為協助最高管理層審議部門經理所提出之合約或採購議案，確保採購及招標流程按照公司政策，包括建基於公開及公平之競爭、遵循政府法規及合約上的義務及通過公開投標競投；我們成立合約採購委員會和其具體任務包括：

A SAAM concentra-se na sua competência principal, isto é, a operação de instalações de abastecimento de água. Em outras áreas, trabalhamos com empreiteiros e fornecedores locais e internacionais, criando parcerias para manter e desenvolver as instalações de abastecimento de água de Macau. No processo de selecção de parceiros, aplicamos os princípios dos Sistemas de Gestão de Qualidade ISO 9001, Sistemas de Gestão Ambiental ISO 14001, Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional OHSAS 18001, Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar ISO 22000 e Sistema de Gerenciamento de Energia ISO 50001 para selecção e avaliação dos empreiteiros e fornecedores.

Para auxiliar a administração a avaliar os contratos de aquisição e recomendações, e para garantir que procedimentos de contratação e concurso são realizados de acordo com as nossas políticas estabelecidas, a SAAM estabeleceu a Comissão de Contratos de Compra (CCC). A CCC também assegura que os contratos e concursos são abertos, transparentes, justos e compatíveis com os requisitos legais e as disposições de obrigações do Contrato de Concessão. As responsabilidades específicas da Comissão são:

Macao Water focuses on its core competencies, i.e. operation of water supply facilities. In other areas, we work with local and overseas contractors and suppliers, building partnerships with them to maintain and develop the water supply facilities in Macao. In the process of selecting and evaluating partners, contractors and suppliers, we make use of the principles set out in ISO 9001 Quality Management System, ISO 14001 Environmental Management System, OHSAS 18001 Occupational Health and Safety Management System, ISO 22000 Food Safety Management System and ISO 50001 Energy Management System.

Our Contract Purchase Committee (CPC) ensures that the procurements and tenders are open, transparent, fair and compliant with all the legal requirements and obligations provisions of the Concession Contract. The specific responsibilities of the Committee are:

1. 訂定或審定公司之“採購手冊”、“工程手冊”、“服務手冊”、“招標指引”及相關之程序文件。並由主席代表本委員會成員簽署確認上述文件。
2. 訂定或審定招標文件或採購單內之評選項目、評審標準及評定方式。
3. 選擇及評定最合適之承判商或供應商。當所採購的物料或合同價值超出澳門幣500,000圓，本委員會需提供建議給執行董事以選擇合適的供應商/承判商。
4. 協助執行董事解釋與評審標準、評選過程或評選結果有關之事項。
5. 審閱年度承判商/供應商評估及簽署承判商/供應商名單。

1. Preparar e aprovar o “Manual de Compras”, “Manual de Obras”, “Manual de Serviços”, “Diretrizes de Concurso”, “Política de Compras Amigas do Ambiente” e procedimentos associados. Estes documentos são aprovados pelo presidente em nome do Comissão.
2. Preparar e aprovar a abordagem de avaliação, os critérios e padrões para licitações e compras.
3. Avaliar e selecionar os contratados e fornecedores adequados. Se o valor da compra ou do concurso for superior a MOP 500.000, a Comissão apresentará recomendações ao Diretora Executiva para a selecção e nomeação do contratante e / ou fornecedor adequado.
4. Assistir a Diretora Executiva na elaboração dos padrões de avaliação, processos e resultados de licitações e compras.
5. Rever os resultados da avaliação anual de contratados e fornecedores e aprovar a lista dos mesmos.

1. To prepare and approve the “Purchasing Handbook”, “Works Handbook”, “Service Handbook”, “Tendering Guidelines”, “Green Purchasing Policy” and associated procedures. These documents are approved by the chairman on behalf of the Committee.
2. To prepare and approve the evaluation approach, criteria and standards for tenders and purchases.
3. To evaluate and select suitable contractors and suppliers. If the purchase or tender value exceeds MOP 500,000, the Committee shall provide recommendations to the Executive Director for the selection and appointment of the suitable contractor and/or supplier.
4. To assist the Executive Director to elaborate the evaluation standards, processes and results of tenders and purchases.
5. To review the annual assessment results of contractors and suppliers and approve the list of contractors and suppliers.

## 對供應商和承辦商的商業道德標準要求

我們發信給所有供應商、承判商和業務合作夥伴，宣佈我們嚴格遵循高標準的商業道德，並遵守所在地區的所有法定要求。我們的所有員工均不得接受供應商、承判商和業務夥伴的直接或間接利益。

## Diretrizes Éticas para Contratados e Fornecedores

Enviámos uma carta a todos os nossos fornecedores, contratados e parceiros de negócios para anunciar que nós estamos empenhada em manter um alto padrão de ética nos negócios e cumprir todos os requisitos estatutários da região onde operamos. Ressalvamos que os nossos funcionários não devem aceitar nenhum benefício directo ou indirecto do nossos fornecedores, contratados ou parceiros de negócios.

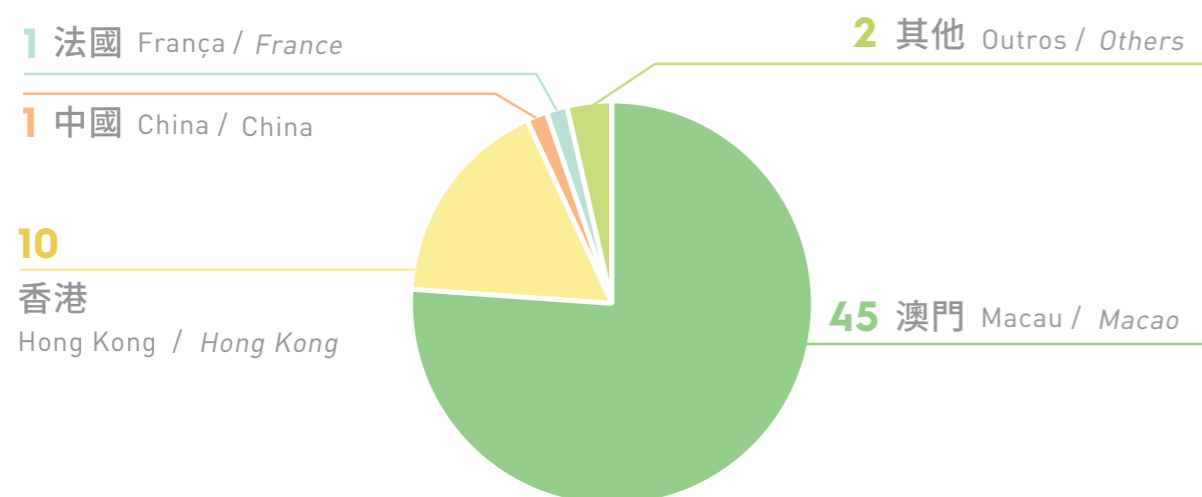
## Ethical Guidelines for Suppliers and Contractors

We maintain regular dialogue with all our suppliers, contractors and business partners to ensure they understand our commitment to maintaining a high standard in business ethics and complying with all statutory requirements in the region where we operate. We emphasise that all our staff members shall not accept any direct or indirect benefits from our suppliers, contractors and business partners.



59個主要承辦商  
59 Principais Contratados  
59 Key Contractors

主要承辦商 / Principais Contratados / Key Contractors



首10個承辦商共佔總合同金額的97.0%。

Os 10 principais contratados contribuíram com 97,0% do valor total dos contratos de obras.

The top 10 contractors contributed to 97.0% of total works contract values.

主要承辦商提供的服務包括：

O serviço prestado por estes principais contratados foram:

The service provided by these key contractors are:

[1] 工程設計及承建  
Desenho, construção e engenharia  
Engineering design and construction

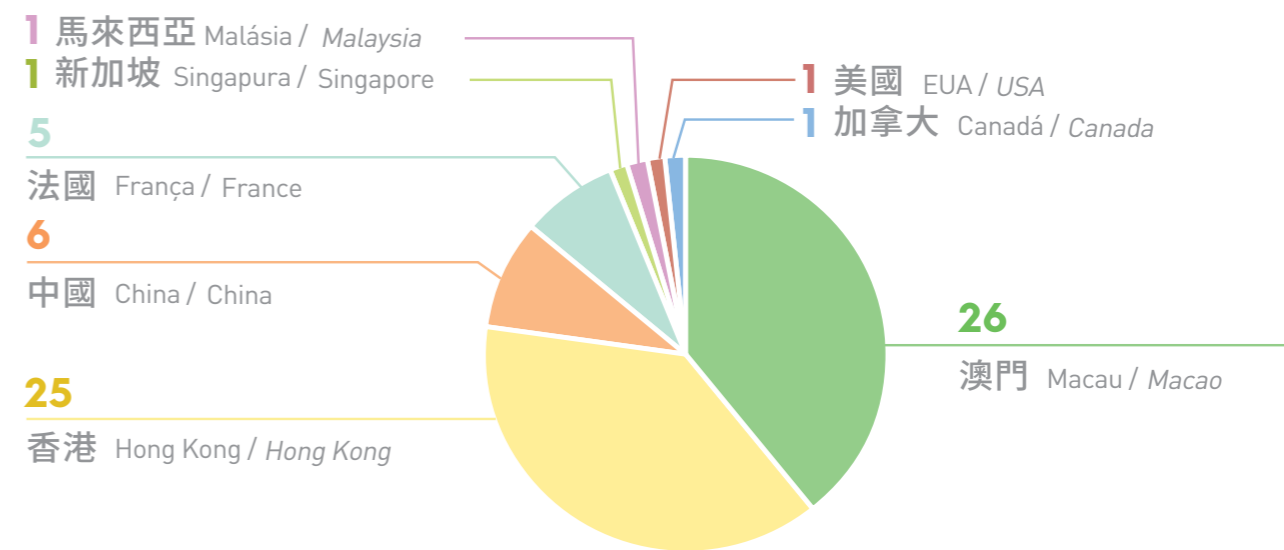
[3] 諮詢服務  
Consulta  
Consultation

[2] 公共供水管網工程  
Instalação da rede de água  
Water mains laying

[4] 保安服務  
Serviço de segurança  
Security service

66個主要供應商  
66 Principais Fornecedores  
66 Key Suppliers

主要供應商 / Principais Fornecedores / Key Suppliers



首10個供應商共佔總合同金額的62.6%。

Os 10 principais fornecedores contribuíram para 62,6% do valor total dos contratos de fornecimento.

The top 10 suppliers contributed to 62.6% of total supply contract values.

主要供應商提供的物料包括：

Os materiais fornecidos por estes principais fornecedores foram:

The materials supplied by these key suppliers are:

[1] 用於水處理的化學藥品  
Químicos para tratamento de água  
Chemicals for water treatment

[3] 水錶及水錶配件  
Contadores de água e acessórios de medição  
Water meters and meter accessories

[2] 水管及配件  
Canos de água e acessórios para os mesmos  
Water pipes and pipe accessories

# 納入報告範圍的重要績效指標 G4-19

## Principais Indicadores de Desempenho a incluir no Relatório Material Key Performance Indicators included in the Report

		全球報告倡議組織G4索引 Índice de Conteúdo G4 da Global Reporting Initiatives GRI G4 Content Index	指標在公司內部或 外部有否重要影響 Local de Impacto (Interior/Exterior da SAAM) Impact Location (Inside/Outside Macao Water)	
			內部 Interior Inside	外部 Exterior Outside
			<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">G4-20</span>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">G4-21</span>
<b>經濟 / Económico / Economic</b>				
1	經濟績效 / Desempenho Económico / Economic Performance	EC1, EC4	✓	✓
2	市場表現 / Presença no Mercado / Market Presence	EC6	✓	✓
3	間接經濟影響 / Impactos Económicos Indirectos / Indirect Economic Impacts	EC7	✓	✓
4	採購 / Práticas de Aquisição / Procurement Practices	EC9	✓	✓
<b>環境 / Ambiental / Environmental</b>				
5	能源 / Energia / Energy	EN3, EN5, EN6	✓	
6	水 / Água / Water	EN8	✓	
7	廢氣排放 / Emissões / Emissions	EN15, EN16, EN17, EN18, EN19	✓	
8	污水和固體廢物 / Águas residuais e Resíduos Sólidos / Wastewater and Solid Waste	EN22, EN23, EN24	✓	
9	符合法規 / Cumprimento dos Regulamentos / Compliance with Regulations	EN29	✓	
10	供應商環境評估 / Avaliação Ambiental de Fornecedor / Supplier Environmental Assessment	EN32	✓	✓
11	環境問題申訴機制 / Mecanismos de Queixas Ambientais / Environmental Grievance Mechanisms	EN34	✓	✓
<b>勞資事務 / Práticas Laborais e Trabalho Decente / Labour Practices and Decent Work</b>				
12	招聘 / Recrutamento / Employment	LA1	✓	
13	職業健康與安全 / Saúde e Segurança Ocupacional / Occupational Health and Safety	LA6, LA7	✓	
14	培訓與教育 / Formação e Educação / Training and Education	LA9, LA11	✓	
15	多元化與平等機會 / Diversidade e Igualdade de Oportunidades / Diversity and Equal Opportunity	LA12	✓	
16	男女同酬 / Igualdade de Remuneração entre Homens e Mulheres / Equal Remuneration for Women and Men	LA13	✓	
17	勞工問題申訴機制 / Mecanismos de Queixas das Práticas Laborais / Labour Practices Grievance Mechanisms	LA16	✓	✓

		全球報告倡議組織G4索引 Índice de Conteúdo G4 da Global Reporting Initiatives GRI G4 Content Index	指標在公司內部或 外部有否重要影響 Local de Impacto (Interior/Exterior da SAAM) Impact Location (Inside/Outside Macao Water)	
			內部 Interior Inside	外部 Exterior Outside
			<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">G4-20</span>	<span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">G4-21</span>
<b>人權 / Direitos Humanos / Human Rights</b>				
18	不平等 / 歧視事件 / Não Discriminação / Non-discrimination	HR3	✓	✓
19	人權問題申訴機制 / Mecanismos de Queixas de Direitos Humanos / Human Rights Grievance Mechanisms	HR12	✓	✓
<b>社會 / Sociedade / Society</b>				
20	反貪污 / Anticorrupção / Anti-corruption	S04, S05	✓	✓
21	符合法規 / Cumprimento dos Regulamentos / Compliance with Regulations	S08	✓	✓
22	社會影響申訴機制 / Mecanismos de Queixas / Grievance Mechanisms	S011	✓	✓
<b>產品責任 / Responsabilidade do Produto / Product Responsibility</b>				
23	客戶健康與安全 / Saúde e Segurança do Cliente / Customer Health and Safety	PR1, PR2	✓	✓
24	產品及服務 / Rotulagem de Produtos e Serviços / Product and Service Labelling	PR5	✓	✓
25	客戶隱私權 / Privacidade do Cliente / Customer Privacy	PR8	✓	✓
26	符合法規 / Cumprimento dos Regulamentos / Compliance with Regulations	PR9	✓	✓

# 優先事項、行動計劃、關鍵績效指標

## Prioridades, Planos de Ação, Principais Indicadores de Desempenho Priorities, Action Plans and Key Performance Indicators

企業責任委員會根據可持續發展各議題的重要性，制訂出以下的優先事項和行動計劃：

Atendendo aos aspectos materiais da sustentabilidade, o CRC define as Prioridades e Planos de Acção:

In response to the material significant sustainability aspects, the CRC sets the Priorities and Action Plans:

優先事項和行動計劃 Prioridades e Planos de Acção Priorities and Action Plans	關鍵績效指標 Principais Indicadores de Desempenho Key Performance Indicators
<b>優先事項 1: 珍惜資源</b> Prioridade 1: Conservação de Recursos Priority 1: Conserve Resources	
行動計劃 1: 善用水資源 Plano de Acção 1: Utilização Eficiente e Eficaz dos Recursos de Água Action Plan 1: Efficiently and Effectively Utilise Water Resources	產銷差率 Água não facturada Non-revenue Water
行動計劃 2: 綠色行動愛地球 Plano de Acção 2: Optimizar os Recursos através de Práticas Amigas do Ambiente Action Plan 2: Optimise Resources through Green Practices	水錶回收數量 Número de contadores de água reciclados Number of water meters recycled
行動計劃 3: 提高工作用電效能 Plano de Acção 3: Melhorar a Eficiência Energética em Todas as Operações Action Plan 3: Improve Energy Efficiency through All Operations	改善水泵效率所節省能源量 Energia poupada através de iniciativas de poupança de energia Energy saved through energy saving initiatives of pumps
<b>優先事項 2: 儘量減低環境影響</b> Prioridade 2: Diminuir o Nosso Impacto Ambiental Priority 2: Minimise our Environmental Impacts	
行動計劃 4: 減少溫室氣體排放 Plano de Acção 4: Minimizar as Emissões de Gases do Efeito Estufa Action Plan 4: Minimise Greenhouse Gas Emission	每供應1立方米自來水的排放量 Emissão por unidade de água fornecida Emission per unit water supplied
行動計劃 5: 減少營運對環境的影響 Plano de Acção 5: Minimizar o Impacto das Operacionais no Ambiente Action Plan 5: Minimise Operation Impacts on the Environment	濃縮原水不達標排放次數 Número de incumprimentos do padrão de descarga de água bruta concentrada Number of cases of failure to meet discharge standard for concentrated raw water
<b>優先事項 3: 服務客戶、關心客戶</b> Prioridade 3: Servir e Cuidar dos Clientes Priority 3: Serve and Care for our Customers	
行動計劃 6: 維護並提升產品安全及品質 Plano de Acção 6: Manter e Melhorar a Segurança e Qualidade do Produto Action Plan 6: Maintain and Improve Product Quality and Security	符合歐洲飲用水標準 Cumprimento dos padrões europeus de água potável Compliance with European standard for drinking water
行動計劃 7: 持續提高客戶滿意度 Plano de Acção 7: Manter e Melhorar a Satisfação dos Clientes Action Plan 7: Maintain and Improve Customer Satisfaction	客戶滿意度 Índice de satisfação dos clientes Customer satisfaction index

優先事項和行動計劃 Prioridades e Planos de Acção Priorities and Action Plans	關鍵績效指標 Principais Indicadores de Desempenho Key Performance Indicators
<b>優先事項 4: 開發潛能、保護員工</b> Prioridade 4: Desenvolver e Proteger a Nossa Equipa de Trabalho Priority 4: Develop and Protect Our Workforce	
行動計劃 8: 推廣職安健文化及工作生活平衡，創造良好工作環境 Plano de Acção 8: Criar uma Equipa de Trabalho Saudável através da Melhoria da Saúde e Segurança e o Incentivar uma Vida Profissional Equilibrada Action Plan 8: Create a Healthy Workforce by Improving Health and Safety and Encourage a Work Life Balance	工作意外頻率及嚴重率 Taxa de frequência e gravidade Frequency rate and severity rate
行動計劃 9: 支持機會平等與多元化 Plano de Acção 9: Apoiar Activamente a Diversidade e a Igualdade de Oportunidades Action Plan 9: Actively Support Diversity and Equal Opportunity	不平等/歧視投訴數量 Número de queixas de discriminação ou desigualdade recebidas Number of complaints received on discrimination or diversity
行動計劃 10: 提升工作能力，發展專業技能 Plano de Acção 10: Promover a Capacitação e Desenvolvimento Profissional Action Plan 10: Engage in Capacity Building and Professional Development	員工平均培訓時數 Número total de horas de formação Total staff training hours
<b>優先事項 5: 與持份者保持密切聯繫，共同成長</b> Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders	
行動計劃 11: 致力成為本地區可持續發展的推動者及支持者 Plano de Acção 11: Ser um Principal Impulsionador e Apoiante do Desenvolvimento Sustentável Local Action Plan 11: Become a Key Driver and Supporter of Local Sustainable Development	捐獻/贊助數量 Número de patrocínios e donativos Number of sponsorship and donation
行動計劃 12: 持續與持份者積極溝通 Plano de Acção 12: Manter um Diálogo Activo, incluindo Relatórios, com as Partes Interessadas Internas e Externas de Todos os Sectores Relevantes do Governo, Indústria e Comunidade Action Plan 12: Maintain an Active Dialogue including Reporting with Internal and External Stakeholders in all Relevant Sectors of Government, Industry and Community	客戶聯絡小組和客戶關注小組開會次數 Número de reuniões do GLC e GFC Number of CLG and CFG meetings

以下是各個行動計劃的進展和成效。

O progresso e execução dos Planos de Acção são detalhados nas partes abaixo.

The progress and achievements of the Action Plans are detailed in the following sections.

# 2017 年可持續發展工作表現

## 2017 Desempenho de Sustentabilidade

### 2017 Sustainability Performance

#### 優先事項 1: 珍惜資源

#### Prioridade 1: Conservação de Recursos

#### Priority 1: Conserve Resources

節約用水為我們的主要挑戰之一，我們會竭盡所能為客戶以及在營運上節約用水。我們對節約資源的承諾不僅是針對水資源，還延伸到營運上消耗的所有物料。

Na SAAM, consideramos que a conservação da água é um dos nossos principais desafios e estamos completamente empenhados em ajudar os nossos clientes - bem como a nós mesmos - a economizar água. Contudo, o nosso compromisso com a conservação de recursos não se limita apenas à água, estende-se também a todos os consumíveis utilizados aquando da administração das nossas actividades comerciais.

*We take water conservation as one of our key challenges, and we are fully committed to helping our customers - as well as ourselves - save water. Our commitment to resources conservation is not only limited to water but also extends to all the materials we consume when running our business*

#### 行動計劃 1: 善用水資源

為保障本澳供水穩定，我們的首要任務是善用水資源，鼓勵節約用水，積極開發非常規水資源，更要規劃未來，配合城市發展，滿足用水需要。

我們已完成了石排灣淨水廠的規劃，並於2017年8月舉行動土儀式，建設工作已準備就緒。

石排灣淨水廠日供水能力為13萬立方米，將日供水量從目前39萬立方米提高至52萬立方米。這不僅確保離島供水上穩定安全，亦緩解目前主要依賴澳門半島供水的問題，而且還能滿足未來十年城市發展的需要，並為發展智慧城市、智慧供水起關鍵作用。

#### Plano de Acção 1: Utilização Eficiente e Eficaz dos Recursos de Água

Para ajudar a garantir um abastecimento de água seguro a Macao, a SAAM promove a eficiência na distribuição de água bem como a conservação da água ao mesmo tempo que desenvolve fontes de água alternativas. É também importante atender à demanda decorrente do desenvolvimento da RAEM.

Concluimos o planeamento para a nova estação de tratamento de água em Seac Pai Van. A propósito deste feito, teve lugar uma cerimónia de inauguração em Agosto de 2017 para indicar que o trabalho de construção prestes a iniciar.

A Estação de Tratamento de Água de Seac Pai Van terá uma capacidade diária de abastecimento de água de 130.000 m<sup>3</sup>, elevando assim a capacidade diária de abastecimento de água em Macau de 390.000 m<sup>3</sup> para 520.000 m<sup>3</sup> no futuro. Isto não só garantirá um abastecimento de água seguro e estável nas Ilhas, aliviando o actual problema de abastecimento, que está principalmente dependente da Península de Macau, mas também satisfará as necessidades do desenvolvimento urbano da RAEM na próxima década, desempenhando assim um papel crucial a longo prazo de Macau como uma cidade inteligente. Ao aumentar os nossos esforços no combate a fugas de água, a adopção

#### Action Plan 1: Efficiently and Effectively Utilise Water Resources

*To help provide a secure water supply to Macao, Macao Water drives water distribution efficiency, promotes water conservation and develops alternative sources of water. It is also important to meet the demand arising from the development of the city.*

*We have completed the planning for the new water treatment plant in Seac Pai Van and a ground-breaking ceremony was held in August 2017 to signify that construction work was ready to start.*

*The Seac Pai Van Water Treatment Plant will have a daily water supply capacity of 130,000 m<sup>3</sup> raising the daily water supply capacity of Macao from 390,000 m<sup>3</sup> currently to 520,000 m<sup>3</sup> in future. It will not only ensure a safe and stable water supply on the Islands, alleviating the current problem of water supply mainly depending on the Macao Peninsula, but also satisfy the needs of Macao's urban development in the coming decade and play a critical role in the long-term development of Macao as a Smart City.*

我們加強應對漏水的工作，採用先進的測漏技術、更換老舊喉管及水錶，從而將產銷差率由2016年的10.3%降至2017年的9.1%。

我們正在積極開展智能水錶先導計劃，準備為路氹新城的客戶約450枚水錶安裝自動讀錶系統。智能水錶的應用不但可提高抄錶的效率及準確性，更可通過數據分析向客戶提供漏水警報。計劃所需硬件的審批及安裝工作，將於2018年上半年完成。

de técnicas inovadoras de detecção dessas mesmas fugas e a substituição de contadores de água que estejam danificados, conseguimos reduzir o montante de água não facturada de 10,3% em 2016 para 9,1% em 2017.

Estamos também a realizar um programa piloto de contadores de água inteligentes e contamos instalar um sistema de leitura automática para cerca de 450 dos contadores de água para clientes no Cotai. A leitura inteligente não aumenta somente a eficiência e a precisão da leitura do contador, mas envia também avisos prévios aos clientes sobre possíveis fugas de água por meio da análise de dados. O plano é concluir a aprovação e instalação do hardware necessário no primeiro semestre de 2018.

*By increasing our efforts in tackling water leakages, adoption of advanced leakage detection techniques and replacement of in-accurate water meters, we managed to reduce the Non-Revenue Water from 10.3% in 2016 to 9.1% in 2017.*

*We are conducting a smart metering pilot programme and plan to install an automatic meter reading system for about 450 water meters for customers in Cotai. Smart meters not only improve the efficiency and accuracy of meter reading, but also provide customers with early warnings in water leakage through data analysis. The plan is to complete the approval and installation of necessary hardware in the first half of 2018.*

#### 行動計劃 2: 綠色行動愛地球

通過加強管理和持續改善，我們盡力減少營運對環境造成的影響。

我們制定綠色採購政策和指引，致力減少因採購物料和服務所引起環境影響，包括：減低對環境的污染、採用環保設計、“綠色”材料成分和回收利用的潛力。

我們的綠色辦公室指引是以實踐4-R為原則，即減少(Reduce)、重用(Reuse)、回收(Recycle)及替換(Replace)，並涵蓋各種節能減排措施。

#### Plano de Acção 2: Optimizar os Recursos através de Práticas Amigas do Ambiente

Prouramos gerir e melhorar os resultados ambientais de todos os aspectos do nosso negócio para minimizar o impacto ambiental.

Colocámos em pática claras Diretrizes Ecológicas de Compra claras em vigor a fim de diminuir o impacto ambiental causado pelas nossas actividades de compra. Os critérios ambientais para aquisição de materiais incluem: mitigação da poluição ambiental, projectos amigos do ambiente, composição de “materiais verdes” e potencial de reutilização ou reciclagem.

As nossas Práticas para um Escritório Verde adopta os princípios 4-R: Reduzir, Reutilizar, Reciclar e Substituir (Replace).

#### Action Plan 2: Optimise Resources through Green Practices

*We seek to manage and improve environmental outcomes from all aspects of our business to minimise the environmental impact.*

*We have a clear Green Purchasing Policy and Guidelines in place to minimise the environmental impact caused by our purchasing activities. Environmental criteria for materials purchases include: mitigation of environmental pollution, environmentally friendly design, composition of ‘green materials’, and potential for reuse or recycling.*

*Our Green Office Practice embraces the 4-R Principle: Reduce, Reuse, Recycle and Replace.*

### 行動計劃 3: 提高工作用電效能

電力是水處理過程中消耗最多的能源，因此，我們在確保水質及供水穩定的前提下，盡力提高用電效能。

我們在2016年獲得 ISO 50001能源管理系統證書，並以2015年的數據建立了新的能源基準線。該基準線將用於監測未來幾年的能源績效：

2015能源基準線：每單位供水量的電能消耗(kWh/m<sup>3</sup>) = 0.285 kWh/m<sup>3</sup>。

能源表現目標定為（能源基準線 ± 5% ），而2017年的能源表現為 0.298 kWh/m<sup>3</sup>，在目標範圍內。

### Plano de Acção 3: Melhorar a Eficiência Energética em todas as Operações

A electricidade é a forma de energia que mais consumimos. Tentámos por isso, todas as soluções para melhorar a eficiência energética e reduzir o consumo de electricidade nas nossas operações, assegurando simultaneamente um fornecimento de água de alta qualidade e fiável aos nossos clientes.

A SAAM obteve o certificado do Sistema de Gerenciamento de Energia ISO 50001 em 2016. Um novo parâmetro de energia foi estabelecido, utilizando como referência os dados de 2015. Este parâmetro será utilizado para monitorizar o desempenho energético nos próximos anos:

Parâmetro energético de 2015: energia elétrica consumida por unidade de água bombeada (kWh / m<sup>3</sup>) = 0,285 kWh / m<sup>3</sup>.

O objectivo de desempenho energético é (parâmetro energético ± 5%). O desempenho energético de 2017 é de 0,298 kWh/m<sup>3</sup>, encontrando-se dentro dos valores esperados.

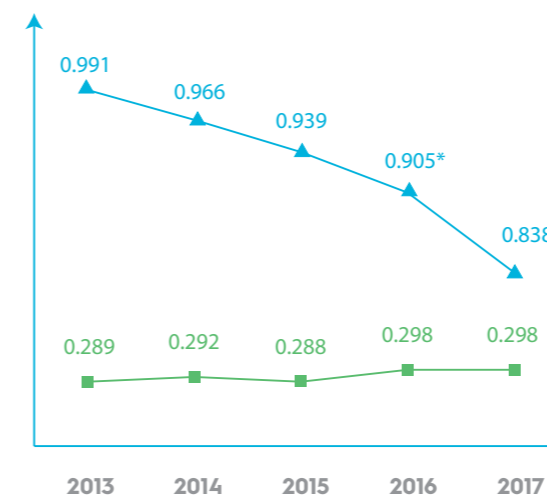
### Action Plan 3: Improve Energy Efficiency through All Operation

Electricity is the form of energy we consume most. We try every solution to improve energy efficiency and reduce electricity consumption in our operations while assuring a high quality and reliable water supply to our customers.

We obtained ISO 50001 Energy Management System certificate in 2016. A new energy baseline has been established using 2015 data as reference. This baseline will be used for monitoring the energy performance in the coming years:

Energy Baseline 2015: electrical energy consumed per unit water pumped (kWh/m<sup>3</sup>) = 0.285 kWh/m<sup>3</sup>.

The target energy performance is (Energy Baseline ± 5%). The energy performance of 2017 is 0.298 kWh/m<sup>3</sup> and was within the target range.



\* 數值重新發佈 (電力公司提供了新數據)  
Valor alterado (com atualização da CEM)  
Figure re-started with update from CEM

\*\* 請參閱附件1第A1. A段範圍2排放  
Ver A1.1 do Apêndice 1. Emissão do Escopo 2 /  
Refer to A1.1 of Appendix 1 Emission Scope 2

### 能源效益改善與澳電排放系數的比較

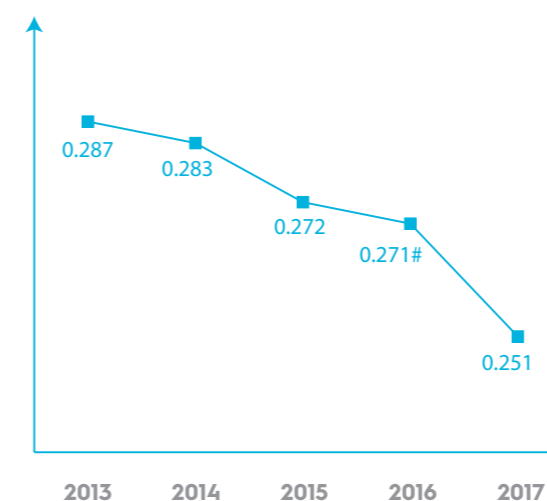
Melhoria da Eficiência Energética vs Fator de Emissão da CEM  
Energy Efficiency Improvements vs CEM Emission Factor

- ▲ 澳電排放系數 (公斤二氧化碳當量/度)  
Fator de Emissão da CEM (kg CO<sub>2</sub>e/kWh) /  
CEM emission factor in kgCO<sub>2</sub>e/kWh
- 每供應一單位水的耗電量 (度/立方米)  
Energia Consumida por Unidade de Água Fornecida (kWh/m<sup>3</sup>) /  
Energy consumed per unit supplied in kWh/m<sup>3</sup>

### 每立方米供水的碳排放量\* (公斤二氧化碳當量/立方米)

Emissão de Carbono por Metro Cúbico de Água\* (kg CO<sub>2</sub>e/m<sup>3</sup>)  
Emissions\*per Unit Water Supplied ( kgCO<sub>2</sub>e/m<sup>3</sup>)

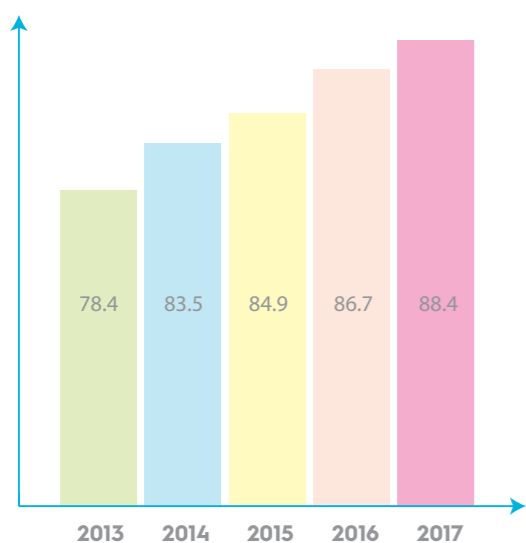
- \* 包括範疇1, 範疇2及範疇3的總排放  
Inclui emissões totais da Emissões de Âmbito 1, de  
Âmbito 2 e de Âmbito 3  
Including Scope 1, Scope 2 and Scope 3 Emissions



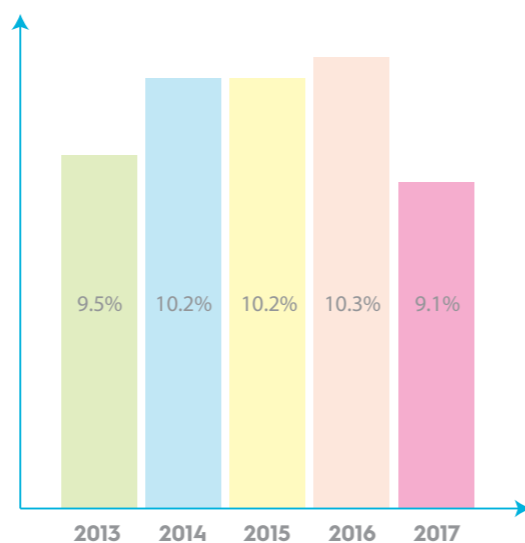
# 數值重新發佈 (電力公司提供了新排放系數)  
Valor alterado, de acordo com a revisão da CEM sobre o factor de emissão  
Figure restarted according to CEM's revised emission factor



抄錶用水量 (百萬立方米)  
Consumo Registado (Mm<sup>3</sup>)  
Metered Consumption (Mm<sup>3</sup>)

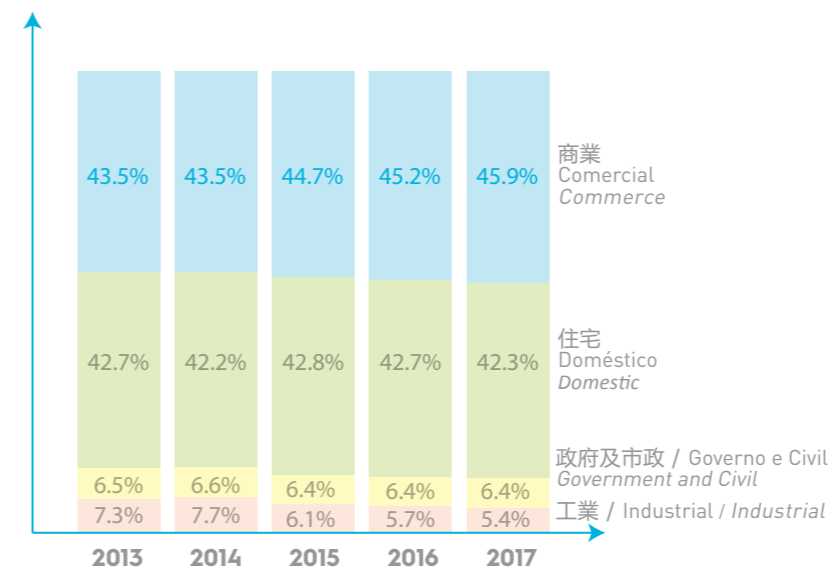


產銷差率 (%)  
Água não Facturada (%)  
Non-Revenue Water (%)

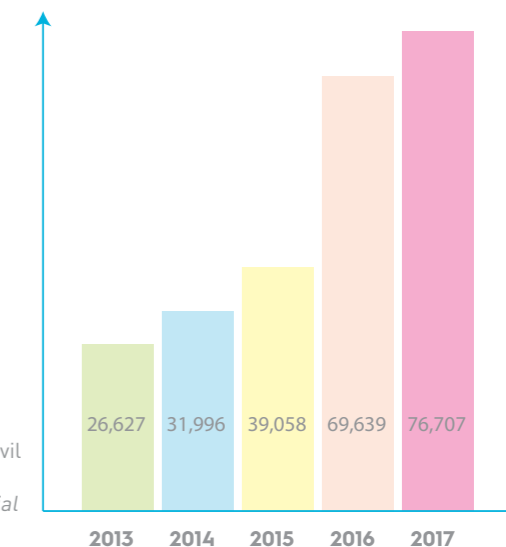


[注：請參閱附件1第A1.2段的定義和計算方法。]  
[ Ver apêndice 1, secção A1.2 para definição e cálculo de Água não facturada ]  
[ Please refer to A1.2 of Appendix 1 for definition and calculation method ]

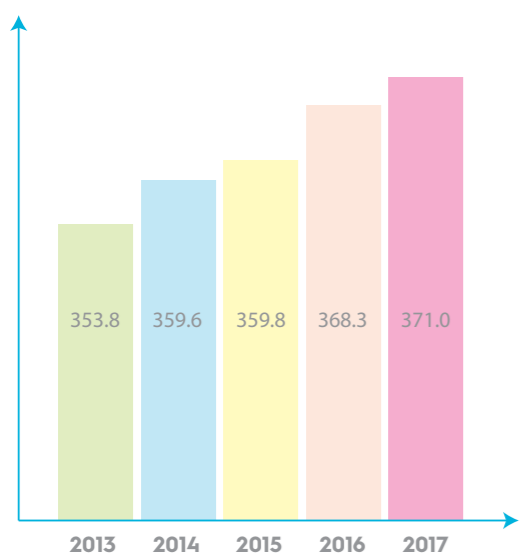
按客戶分類用水量 (%)  
Consumo de Água por Tipo de Cliente (%)  
Water Consumption by Customer Type (%)



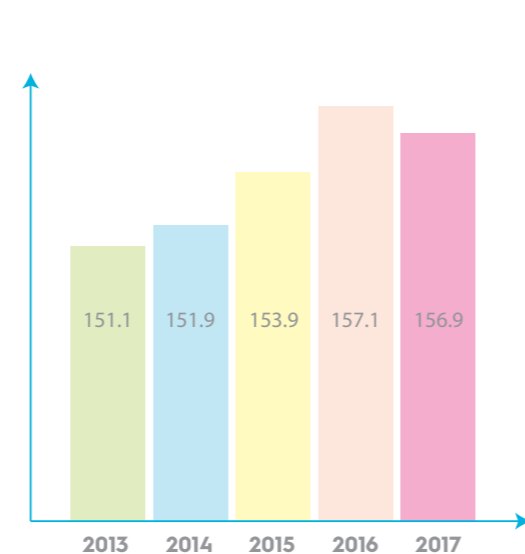
公司營運用水量(立方米)  
Consumo de Água Operacional (m<sup>3</sup>)  
Operational Water Consumption (m<sup>3</sup>)



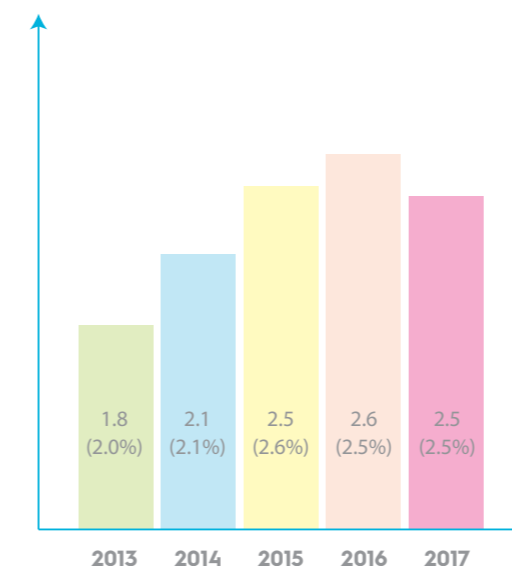
人均日用水量 (升)  
Consumo Diário per Capita (L)  
Daily Consumption per Capita (L)



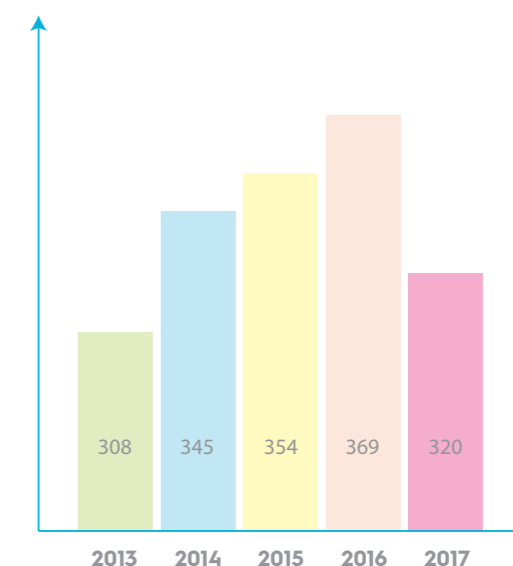
人均日家庭用水量 (升)  
Consumo Diário por Apólice Doméstica (L)  
Daily Domestic Consumption per Capita (L)



原水回收利用 (百萬立方米)  
(與輸入總水量比較百分比)  
Água Bruta Reciclada (Mm<sup>3</sup>) (Água Bruta Reciclada como uma Percentagem da Entrada de Água Bruta)  
Raw Water Recycled (Mm<sup>3</sup>) [% as total water intake]



管網漏水維修個案 (宗)  
Casos de Fugas em Canalizações (nos.)  
Pipe Leakage Cases (Nos.)



## 能源消耗數據

Estatísticas de Consumo Energético  
Energy Consumption Statistics

指標 Indicador Indicator	單位 Unidade Unit	2013	2014	2015	2016	2017
無鉛汽油 (車隊用) Gasolina sem Chumbo (utilização da frota de veículos) Unleaded Petrol (vehicle fleet use)	公升 Litros Litres	29,245 (+1.7%)	31,840 (+8.9%)	33,653 (+5.7%)	34,757 (+3.3%)	33,735 (-2.9%)
	十億焦耳 G Joules	965.1 (+1.7%)	1,050.7 (+8.9%)	1,110.5 (+5.7%)	1,147.0 (+3.3%)	1,113.3 (-2.9%)
柴油 (車隊用) Gasóleo (utilização da frota de veículos) Diesel Fuel (vehicle fleet use)	公升 Litros Litres	3,750 (-0.9%)	4,458 (+18.8%)	4,020 (-9.8%)	2,264 (-43.7%)	1,642 (-27.5%)
	十億焦耳 G Joules	136.9 (-0.9%)	162.7 (+18.8%)	146.7 (-9.8%)	82.6 (-43.7%)	59.9 (-27.5%)
柴油 (後備發電機用) Gasóleo (para geradores suplentes) Diesel Fuel (for standby generator)	公升 Litros Litres	0 ##	169	0 ##	0 ##	0 ##
	十億焦耳 G Joules	0.0	6.2	0.0	0.0	0.0
石油氣 (員工餐廳) GPL Estacionário (Cantina dos trabalhadores) Stationary LPG (Staff Canteen)	公升 kg	5,194 (-9.4%)	4,606 (-11.3%)	5,782 (+25.6%)	5,488 (-5.1%)	5,390 (-1.8%)
	十億焦耳 G Joules	239.4 (-9.4%)	212.3 (-11.3%)	266.6 (+25.6%)	253.0 (-5.1%)	248.5 (-1.8%)
電力 ** Uso de Electricidade ** Electricity Use **	千瓦時 kWh	25,121,677 (+6.6%)	27,205,868 (+8.3%)	27,305,415 (+0.4%)	28,867,790 (+5.7%)	29,000,232 (+0.5%)
	十億焦耳 G Joules	90,438 (+6.6%)	97,941 (+8.3%)	98,299 (+0.4%)	103,924 (+5.7%)	104,401 (+0.5%)
總量 / Total / Total	十億焦耳 G Joules	91,779.4 (+6.5%)	99,372.9 (+8.3%)	99,822.8 (+0.5%)	105,406.6 (+5.6)	105,822.7 (+0.4%)

注： 1 公升無鉛汽油 = 0.033 十億焦耳；1 公升柴油 = 0.0365 十億焦耳；1 公斤石油氣 = 0.0461 十億焦耳；1 千瓦時 = 0.0036 十億焦耳。

Nota: 1 litro gasolina sem chumbo = 0.033 GJ; 1 litro de gasóleo = 0.0365 GJ; 1 kg GPL = 0.0461 GJ; 1 kWh = 0.0036 GJ.

Note: 1 litre unleaded petrol = 0.033 GJ; 1 litre diesel fuel = 0.0365 GJ; 1 kg LPG = 0.0461 GJ; 1 kWh = 0.0036 GJ.

## 沒有需要補充燃料，所以沒有用量。 / Sem consumo devido ao não reabastecimento. / No consumption due to no fuel replenishment.

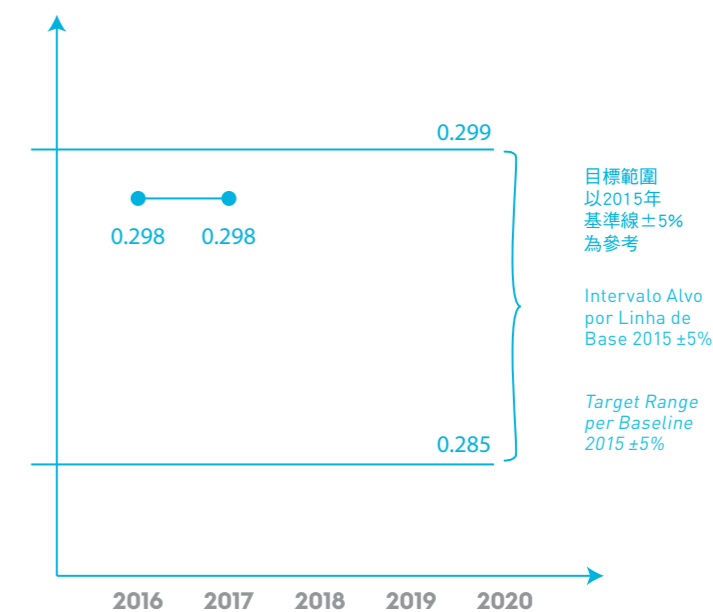
\*\* 包括用於原水儲存、食水處理、食水輸配及行政大樓使用。  
Inclui o armazenamento de água bruta, tratamento e operações, distribuição, actividades de monitorização laboratorial e fins administrativos.  
Includes raw water storage, treatment and operations, distribution, laboratory monitoring activities and for administrative purposes.

() 括號內表示與去年比較的變化。 / Indica variação percentual em relação ao ano anterior. / Indicates percentage change over the previous year.

能源表現-每立方米供水用電量  
(度/立方米)

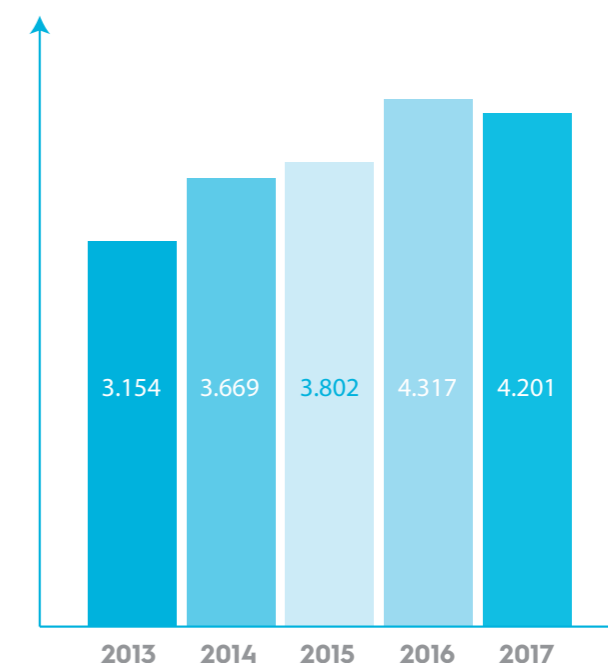
Desempenho de Energia - Energia Elétrica Consumida por Unidade de Água Bombeada (kWh / m<sup>3</sup>)

Energy Performance-Electrical Energy Consumed per Unit Water Pumped (kWh / m<sup>3</sup>)

排放到污水網絡的濃縮原水量  
(百萬立方米)

Água Bruta Concentrada Descarregada para o Sistema de Chuva (Mm<sup>3</sup>)

Concentrated Raw Water Discharged to the Sewer (Mm<sup>3</sup>)



## 個案研究 1: 智慧城市智慧供水

### Estudo de Caso 1: Água Inteligente Para uma Cidade Inteligente Case Study 1: Smart Water for Smart City

澳門特區政府的五年發展規劃中提到，落實推動智慧城市發展。計劃分為兩個階段，第一階段在交通，醫療服務，旅遊和電子政務領域，啟動人工智能應用。第二階段將擴大應用範圍，涵蓋環境保護，通關程序和經濟預測模型等領域。

智慧城市的概念包括需要齊心協力實現共同目標的重要領域，以實現宜居、高效和可持續的城市。智慧城市涵蓋的領域包括智慧能源、智慧融合、智慧公共服務、智慧流動、智慧建築和智慧供水。

從我們的角度來看，城市供水系統是其最重要的基礎設施之一。隨著城市人口增長，用水需求必定無可避免地增加。「智慧供水」一詞表明水利基礎設施的主要目標是確定「水」和用於供水的「能源」都是寶貴的資源，因此必須進行有效管理。智慧供水系統旨在收集有關供水管理中有意義和可操作的數據，例如：流量、水壓和配送分佈等，從而對用水量和突發事故作出準確預測和預警，並作出適當調度，以滿足需求。

O Governo da RAEM lançou um programa com duração de cinco anos com o fim de transformar Macau numa cidade inteligente. O programa encontra-se dividido em duas fases, com a primeira fase voltada para o início de aplicações de Inteligência Artificial (IA) nas áreas dos transportes, serviços médicos, turismo e governo eletrónico. A segunda fase será expandida para cobrir as áreas de proteção ambiental, desalfandegamento bem como modelos de previsão económica.

O conceito de “cidade inteligente” engloba sectores importantes que necessitam de colaborar afim de alcançarem o objetivo comum de tornar a cidade num local mais habitável, sustentável e eficiente para seus moradores. Podemos então falar de energia inteligente, integração inteligente, serviços públicos inteligentes, mobilidade inteligente, edifícios inteligentes e abastecimento de água inteligente.

Na nossa perspetiva, o sistema de abastecimento de água de qualquer cidade é uma das suas infraestruturas mais essenciais. Com o crescimento da população urbana, é inevitável que o consumo de água continue a aumentar também. O termo “abastecimento de água inteligente” indica que o objetivo principal da infraestruturas hídrica é garantir que a água e a energia utilizada para transportá-la sejam recursos preciosos e, portanto, geridos de forma eficaz. Um sistema de água inteligente é projectado para coletar dados significativos e accionáveis sobre o fluxo, pressão e distribuição da água de uma cidade. Além disso, é essencial que o consumo e a previsão da utilização água sejam precisos.

The Macao SAR Government has launched a five-year programme to transform Macao to a Smart City. The programme is divided into two phases, with the first phase focusing on initiating AI applications in the areas of transportation, medical services, tourism, and e-government. The second phase will expand to cover the areas of environmental protection, customs clearance procedures, and economic forecasting models.

The concept of smart cities encompasses important sectors that need to work in unison to achieve a common goal of making a city more livable, sustainable and efficient for its residents. These sectors are smart energy, smart integration, smart public services, smart mobility, smart buildings, and smart water.

From Macao Water's perspective, a city water system is one of its most critical infrastructure. With population growing, it is inevitable that water consumption will continue growing as well. The term “smart water” indicates that water infrastructure main objective is to ensure that water, and the energy used to transport it, are precious resources and therefore must be managed effectively. A smart water system is designed to gather meaningful and actionable data about the flow, pressure and distribution of a city's water. Furthermore, it is critical that the forecasting of water consumption and incident is accurate.

我們的智慧水務發展策略其中之一是利用AQUADVANCED®供水管網表現監測平台。我們在2014年引入這個智慧管理平台，並在2016年，成功將水力模型整合到平台中，使它成為城市公共供水管網的監測、分析和預警系統。通過安裝在供水管網上的監測儀器，AQUADVANCED®能夠高效而全面地監測各區配水管網的實時運作情況，並提供流量、水壓、高位水池水位等的實時訊息。

Para a SAAM, no que toca à abordagem de um abastecimento de água inteligente, uma das partes mais relevantes é a gestão das redes inteligentes, utilizando a tecnologia AQUADVANCED® Water Networks. Este sistema avançada de gestão de rede tem vindo a ser introduzida desde 2014. Em 2016, a empresa incorporou com sucesso todo o modelo hidráulico de Macau neste sistema, transformando-a num conjunto de monitorização, análise e sistema de alerta rápido, dedicado à rede de distribuição de água da cidade. Com os instrumentos de monitorização instalados na rede de abastecimento de água, o AQUADVANCED® Water Networks fiscaliza a operação em tempo real da rede de distribuição de água das diferentes áreas da cidade de maneira eficaz e global, além de fornecer informações em tempo real, incluindo fuga água, pressão de água, nível de água-limpa e assim por diante.

One of our Smart Water development strategies is using AQUADVANCED® Water Networks. This advanced network management system has been introduced since 2014. In 2016, we successfully incorporated the entire hydraulic model of Macao into the system, completing the system as a set of monitoring, analysing and early-warning system dedicated to the city's water distribution network. With the monitoring instruments installed in the water supply network, AQUADVANCED® monitors the real-time operation of the water distribution network in the various districts in an efficient and comprehensive manner, as well as provides real-time information including water flow rate, water pressure, water level of elevated treated water tanks and so on.





平台中備有預警功能，當管網運作出現異常時，平台會利用實貴的供水運營大數據庫，演算出最人性化的預警，並會馬上向管網技術人員作即時通報，令對服務帶來的影響降至最低。

此外，平台實時導入包括水泵運行狀況、頻率和電機轉速、主要電動閘門的開關度、各流量計和壓力計讀數、高位水池水位等資訊，繼而利用整合到平台內的水力模型的精密計算和分析等，模擬出澳門地區供水管網的實時動態運營狀況，這一突破性的功能可以通過專題地圖中清晰呈現，為供水人員在進行供水調度操作、優化管網運作、改善管網水質，以及加強事故的預警能力提供具指導性的參考資訊。

A SAAM integrou também funções de alerta antecipado no sistema. No caso de qualquer mau funcionamento na rede, o sistema utilizará a base de dados de operações de abastecimento de água para prever as alterações na rede e enviar notificações aos técnicos da SAAM para estes possam agir em conformidade e diminuir o possível impacto.

Além disso, o sistema incorpora dados em tempo real sobre a rede de distribuição de água, tais como a condição operacional, frequência de bombeamento e velocidade do motor das bombas de água, ângulos de abertura das principais válvulas elétricas, fugas registradas nos medidores, pressão de água nos medidores de pressão e níveis de água de tanques elevados. Os dados adquiridos são introduzidos no modelo hidráulico para simular o estádio em tempo real da rede de distribuição de água. Essa função inovadora pode ser claramente encontrada no mapa especializado, oferecendo à equipa operacional informações para que esta possa ajustar a rede de abastecimento, melhorando assim a segurança e a qualidade do abastecimento de água.

*Macao Water also integrated early-warning functions into the system. In case of any malfunction occurring in the network, the system will make use of the water supply operation database to predict changes in the network and send out notifications to technicians in order to take action and minimise any possible impact.*

*Furthermore, the system incorporates real-time data on the water distribution network, such as the operational condition, pumping frequency and motor speed of water pumps, opening angles of major electric valves, flow rates recorded at the flow meters, water pressure recorded at the pressure gauges and water levels of elevated treated water tanks. Data collected are fed into the hydraulic model to simulate the real-time status of the water distribution network. This ground-breaking function can be clearly manifested on the specialised map, thus providing operation staff with guiding information for adjusting the supply network to enhance the security and quality of water supply.*

## 優先事項 2: 儘量減低環境影響 Prioridade 2: Diminuir o Nosso Impacto Ambiental Priority 2: Minimise our Environmental Impacts

我們通過提高能源效益、減少碳排放量、小心排放水處理和輸配水時產生的廢棄物，以儘量減低我們對環境的影響。

A SAAM entende que o seu sucesso depende da diminuição do seu impacto ambiental, melhorando eficiência de energia, reduzindo emissão de carbono e descartando cuidadosamente os resíduos de tratamento de água e das operações de distribuição.

*We thrive at minimising our environmental impacts by improving energy efficiency, reducing carbon emission and by carefully disposing of our waste from water treatment and distribution operations.*

## 行動計劃 4: 減少溫室氣體排放

減少溫室氣體排放，對抗氣候變化是我們應負的企業責任之一。

澳門自來水按世界資源研究所和世界可持續發展工商理事會發出的《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準》2004年修訂版為依據，追蹤及發佈碳排放量。當中我們監察範圍1和範圍2，至於範圍3，我們只監察員工出差乘坐飛機所引起的排放，而不包括聘用顧問所引起的交通排放。

## Plano de Acção 4: Minimizar as Emissões de Gases do Efeito Estufa

Reduzir as emissões de gases do efeito estufa e contribuir para aliviar as alterações climáticas é reconhecido como parte da responsabilidade corporativa da SAAM

O inventário das emissões de gases do efeito estufa ("GEE") é relatado de acordo com "The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition", publicado pelo World Resources Institute (WRI) e World Business Council for Sustainable Development (2004). Nós rastreamos as emissões do tipo 1 e 2 na íntegra. Para a emissão do tipo 3, rastreamos apenas as emissões de viagens aéreas da equipa, incluindo a participação em reuniões, conferências e treinamentos, mas excluimos as viagens de consultores externos.

## Action Plan 4: Minimise Greenhouse Gas Emissions

Reducing greenhouse gas emissions and contributing to alleviate climate change are recognised as part of Macao Water's corporate responsibility.

The inventory of our greenhouse gas ("GHG") emissions is reported in accordance with "The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition", published by the World Resources Institute (WRI) and World Business Council for Sustainable Development (2004). We track scope 1 and 2 emissions in full. For scope 3 emission, we only track emissions from staff business air travels including attending meetings, conferences and training but excluding external consultants' travels.



## 行動計劃5: 減少營運對環境的影響

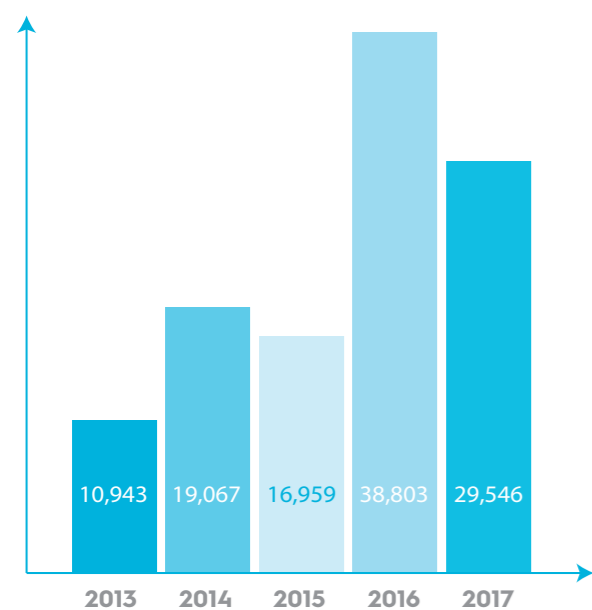
我們會盡力保護澳門的水體，小心排放水處理過程中的廢棄物。

在2017年，我們排放了420.1萬立方米的濃縮原水。

未能回收的644立方米固體廢物和167公斤的化學廢物，交由澳門清潔專營有限公司，送到澳門垃圾焚化中心焚燒處理。

本年度我們回收了29,546個水錶，3,153公斤紙張、膠樽和鋁罐，送到回收商處理。

### 送到回收商的水錶數量(個數) Número de Contadores de Água Reciclados (Unidade) No. of Water Meters Recycled (Nos.)



## Plano de Acção 5: Minimizar o Impacto das Operacionais no Ambiente

Esforçamo-nos por proteger a água de Macau através da eliminação cuidadosa dos resíduos do processo de tratamento de água.

Em 2017, lançamos 4.201 milhões de m<sup>3</sup> de água bruta concentrada. Os 644 m<sup>3</sup> de resíduos sólidos e 167 kg de resíduos químicos que não puderam ser recuperados foram enviados para a Companhia de Sistemas de Resíduos para incineração.

Em 2017, enviámos 29.546 contadores de água para recicladores. Enviámos também um peso total de 3.153 kg de papel, garrafas plásticas e latas de alumínio para empreiteiros de reciclagem.

## Action Plan 5: Minimise Operational Impacts on the Environment

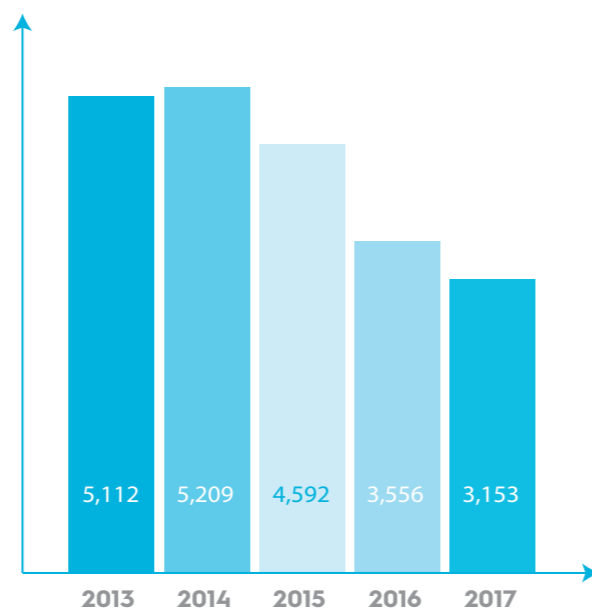
We strive to protect Macao's water bodies through careful disposal of waste from the water treatment process.

In 2017, we discharged 4.201 million m<sup>3</sup> of concentrated raw water.

The 644 m<sup>3</sup> of solid waste and 167 kg of chemical waste that could not be recovered were sent to Macao Residue Company, Ltd. for incineration.

In 2017, we sent 29,546 water meters to recyclers, and sent a total weight of 3,153 kg of paper, plastic bottles and aluminium cans to recycling contractors.

### 送到回收商的紙張、塑膠樽和鋁罐總重量(公斤) Papel, Garrafas de Plástico e Latas de Alumínio Enviadas para Empreiteiros de Reciclagem (kg) Paper, Plastic Bottles and Aluminium Cans Sent to Recycling Contractors (kg)



## 2017 年溫室氣體排放總表 Estatística de Gases do Efeito Estufa (GEE) em 2017 Greenhouse Gas (GHG) Emission Profile 2017

	單位 Unidade Unit	消耗量 Consumo Consumption	排放量 (噸 二氧化碳當量) Emissões (tCO <sub>2</sub> e) Emission (tCO <sub>2</sub> e)	相對於總量 Contribuição do Total Contribution of Total
範圍 1 總量 / Emissões de Tipo 1 Total / Scope 1 Total			111.9	0.46%
無鉛汽油 / Gasolina sem Chumbo / Unleaded Petrol	公升 / Litro / Litre	33,735	91.3	0.37%
柴油 / Diesel / Diesel Fuel	公升 / Litro / Litre	1,642	4.3	0.02%
固定石油氣 / GPL Estacionário / Stationary LPG	公斤 / kg	5,390	16.3	0.07%
範圍 2 總量 / Emissões de Tipo 2 Total / Scope 2 Total			29,000,232	24,302.2 $\Delta$
消耗電量：食水輸配 Consumo Elétrico da Distribuição Electricity Consumption: Distribution				
	千瓦時 / kWh	20,646,156	17,301.5	70.76%
消耗電量：原水儲存 Consumo Elétrico do Armazenamento de Água Bruta Electricity Consumption: Raw Water Storage				
	千瓦時 / kWh	2,391,193	2,003.8	8.19%
消耗電量：食水處理 Consumo Elétrico do Tratamento e Operações Electricity Consumption: Treatment and Operation				
	千瓦時 / kWh	5,415,903	4,538.5	18.56%
消耗電量：行政大樓 Consumo Elétrico do Edifício Administrativo Electricity Consumption: Admin Building				
	千瓦時 / kWh	546,980	458.4	1.88%
範圍 3 總量 / Emissões de Tipo 3 Total / Scope 3 Total			36.1	0.15%
飛行里數 / Viagens Aéreas / Air Travel	旅客·公里 Passageiro km Passenger km	608,069	36.1	0.15%
溫室氣體排放總量： Total de Emissões de Gases do Efeito Estufa: Total Greenhouse Gas Emission:			24,450.2	100%

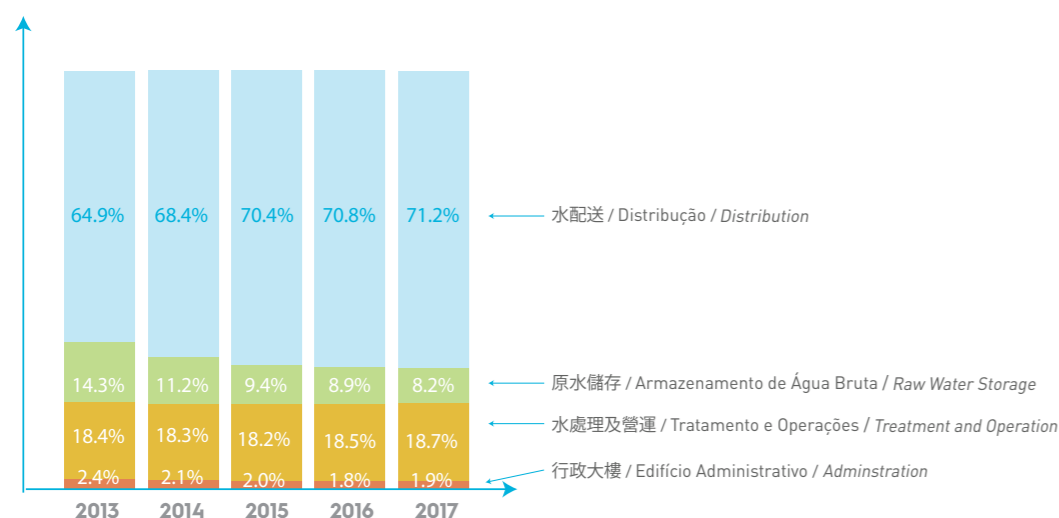
註：標準和相關方法，適用於以計算上述溫室氣體值如下：/ Nota: Os padrões e metodologias associadas aplicadas no cálculo dos valores de GEE acima são: / Note: The standards and associated methodologies applied in the calculation of the above GHG values are:

- (i) 範圍1排放（燃料）：香港機電工程署和環境保護署在2010年發出的指引《香港建築物（商業，住宅或公共用途）的溫室氣體排放及減除的核算和報告指引》中列出的溫室氣體排放係數。（固定源及移動源的溫室氣體排放表1及表2）/ Emissões de tipo 1 (combustíveis): "Diretrizes para contabilizar e reportar emissões e remoções de gases do efeito estufa para edifícios [Propósitos comerciais, residenciais ou institucionais] em Hong Kong", publicado pela EMSD e EPD de Hong Kong, edição de 2010 [Fatores de emissão para estacionários Fontes e fontes móveis. Tabela 1 e Tabela 2] / Scope 1 emissions (fuel): "Guidelines to Account for and Report on Greenhouse Gas Emissions and Removals for Buildings [Commercial, Residential or Institutional Purposes] in Hong Kong" published by EMSD and EPD of Hong Kong, 2010 Edition [Emission factors for stationary sources and mobile sources. Table 1 and Table 2].
- (ii) 範圍2排放量（外購電力）：澳電提供的二氧化碳排放係數：2017年是0.838 kgCO<sub>2</sub>e/kWh。請參閱附件1 第A1.1段，範圍2排放。/ Emissões de tipo 2 (eletricidade): Os fatores de emissão de CO<sub>2</sub>e de 2017 fornecidos pela CEM são de 0,838 kgCO<sub>2</sub>e / kWh. Ver Apêndice 1, Consulte A1.1, Emissões do tipo 2. / Scope 2 emissions (electricity): The 2017 CO<sub>2</sub>e emission factors provided by CEM is 0.838 kgCO<sub>2</sub>e/kWh. Please refer to A1.1 of Appendix 1, Scope 2 Emissions.
- (iii) 範圍3排放（飛行公里數）：自2015年起，以國際民用航空組織（ICAO）所提供的碳排放計算器推算碳排放。/ Emissões de tipo 3 (viagens aéreas): A partir de 2015, adoptámos o método de cálculo de carbono fornecido pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI). / Scope 3 emissions (air travel): Starting 2015, we adopted the carbon calculator provided by the International Civil Aviation Organization (ICAO).

$\Delta$  請參閱登載於本報告第142頁的安永會計師事務所獨立執業會計師的有限保證鑑證報告 /  $\Delta$  Consulte o relatório de garantia limitada do profissional independente da EY na página 142 deste relatório / Refer to EY independent practitioner's limited assurance report shown on page 142 of this report.

## 不同設施用電情況 (%)

Consumo de Electricidade por Tipo de Instalação (%)  
Electricity Consumption by Facility Type (%)



## 個案研究 2: 可持續發展之路

Estudo de Caso 2: A Caminho do Desenvolvimento Sustentável  
Case Study 2: The Sustainable Development Journey

我們在2010年成立企業責任委員會，並開始了可持續發展的旅程。走過8年的漫長道路，我們處在本澳的可持續發展領先地位，成為其他公司和機構的典範。

2015年9月25日，聯合國大會通過了題為「改變我們的世界：2030年可持續發展議程」，概述了17個可持續發展目標（SDG）和相關的169個目標。將推動世界在今後15年內實現三個史無前例的非凡創舉：消除極端貧窮、戰勝不平等和不公正以及遏制氣候變化。

A SAAM iniciou a sua caminhada pelo desenvolvimento sustentável em 2010, quando o Comité de Responsabilidade Corporativa foi estabelecido. Nos últimos oito anos, percorremos uma longa viagem, e podemos afirmar que somos um dos líderes em desenvolvimento sustentável em Macau, tornando-nos um exemplo para outras empresas e organizações.

No dia 25 de Setembro de 2015, a Organização das Nações Unidas adotou a Agenda de Desenvolvimento de 2030 intitulada "Transformando o nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável". Esta agenda delineou os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e as 169 metas com estes relaciona-

Macao Water started its sustainable development journey back in 2010 when the Corporate Responsibility Committee was established. After eight years into our sustainable development journey, we are now taking a leading role in this area in Macao, and setting examples for other companies and organisations to follow.

On the 25<sup>th</sup> September 2015, the UN General Assembly adopted the 2030 Development Agenda titled "Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development". This agenda outlined the 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and the associated 169 targets. Three unprecedented accomplishments will

2017年，我們的集團釐定了新的可持續發展路線圖，涵蓋了集團在全球的所有活動，並將履行兩項職能：

- (1) 推動和管理集團轉型。可持續發展路線圖由17項有時限且量化的承諾，以及在2021年實現這些承諾的行動計劃所組成；
- (2) 幫助聯合國實現2015年確定的可持續發展目標。

das. Três realizações sem precedentes serão alcançadas em 15 anos: erradicar a pobreza extrema e a fome, reduzir as desigualdades e tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos.

Em 2017, a nossa empresa mãe adotou um novo caminho do desenvolvimento sustentável, que abrange todas as atividades do Grupo em todo o mundo e terá duas funções:

- (1) conduzir e gerir a transformação do grupo. O Roteiro é composto de 17 objectivos quantificados, limitados no tempo, juntamente com planos de ação para cumprir esses mesmos objectivos até 2021;
- (2) ajudar a alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável definidos pela ONU em 2015.

be achieved within 15 years: eradicate extreme poverty, reduce inequalities and take urgent action to combat climate change and its impacts.

In 2017, our parent company has adopted a new Road Map towards sustainable development, which covers all Group activities worldwide, and will fulfil two functions:

- (1) to drive and manage Group transformation. The Road Map is made up of 17 time-limited, quantified commitments, along with action plans to fulfil these commitments by 2021;
- (2) to help achieve the Sustainable Development Goals defined by the UN in 2015.





# 可持續發展目標



我們認為其中一些目標與我們的核心業務有直接關係，更是我們可持續發展目標的一部分，例如第5項：性別平等，第6項：清潔飲用水和衛生設施，第12項：負責任的消費和生產等。企業責任委員會決定，從本年度的年報開始，我們對集團的17項承諾所作出的貢獻及成果都會在年報中匯報。請參閱第113頁。

Nós consideramos que alguns destes objetivos estão directamente relacionados com o o métier da SAAM e fazem parte dos nossos objetivos de desenvolvimento sustentável, por exemplo o 5º: igualdade de género 6º: água potável e saneamento 12º: consumo e produção responsável. A nossa CRC decidiu que, a partir deste relatório, as nossas contribuições / conquistas para os objetivos serão incluídos. Ver página 113.

We consider that some of these goals are directly related to our core business and are parts of our sustainable development goals, for example, 5: gender equality, 6: clean water and sanitation, 12: responsible consumption and production, etc. We decided that starting from this report, our contribution and achievements to the parent company's commitments will be included. See page 113.

## 優先事項 3: 服務客戶、關心客戶 Prioridade 3: Servir e Cuidar dos Clientes Priority 3: Serve and Care for Our Customers

我們與所有客戶一樣，非常關注水質安全和供水可靠性。對於完善服務及為客戶提供優質食水，我們相信認真聆聽客戶意見和作出真誠的回應至為重要。

A qualidade e a segurança da água é uma preocupação prioritária da SAAM e seus clientes. Acreditamos que ouvir atentamente e dar resposta aos nossos clientes é essencial para melhorar os nossos serviços e fornecer água de qualidade aos nossos clientes.

Water quality and security is a priority concern for Macao Water and its customers. We believe that careful listening and responding to our customers is essential for improving our services and providing quality water to our customers.

## 行動計劃 6: 維護並提升產品安全 及品質

我們竭盡所能，確保水質符合最嚴格的標準。

## Plano de Acção 6: Manter e Melhorar a Segurança e Qualidade do Produto

Estamos a esforçar-nos para garantir que a água que fornecemos aos nossos clientes esteja de acordo com os mais rigorosos padrões de qualidade.

## Action Plan 6: Maintain and Improve Product Quality and Security

We are striving to ensure the water we supply to our customers to our customers are meeting the most stringent quality standards.

## 原水水質監測

為了解和監測不同季節的原水水質，化驗研究中心對珠海三個供澳原水水庫（竹仙洞、南平、竹銀）進行季度性水質分析。我們檢查了水質問題的潛在因素，包括氣味、氨氣、藻類和微囊藻毒素等。

## Monotorizar a Qualidade da Água Bruta

A fim de compreender e monitorizar a qualidade da água em diferentes estações, o Laboratório e Centro de Investigação realiza análises trimestrais da qualidade da água para os três reservatórios em Zhuhai fornecendo água bruta à RAEM, nomeadamente Zuxiandong, Nanping e Zuyin Reservoir. Examinamos fontes potenciais de problemas de qualidade da água, incluindo odor, amônia, algas e microcistinas.

## Monitoring of Raw Water Quality

In order to understand and monitor raw water quality in different seasons, the Laboratory and Research Centre carries out quarterly water quality analysis for the three reservoirs in Zhuhai providing raw water to Macao SAR, namely, Zuxiandong, Nanping and Zuyin Reservoirs. We examined potential sources of water quality problems, including odour, ammonia, algae and microcystins etc.

## 卓越實驗室

我們的化驗研究中心在美國環境資源協會（ERA）組織的能力測試計劃中多次取得優異成績，被評為「卓越實驗室證書」。

## Laboratório de Excelência

O nosso Laboratório e Centro de Investigação alcançaram os resultados superiores muitas vezes no teste de proficiência organizado pela Environmental Resources Association (ERA) dos EUA e foram reconhecidos como um excelente laboratório pela ERA.

## Laboratory of Excellence

Our Laboratory and Research Center has achieved superior results many times in the proficiency testing organized by the US Environmental Resources Associates (ERA), and has been recognized as an excellent laboratory by ERA.

## 提高防災能力

吸取強颱風「天鴿」的經驗，我們提升各供水設施的抗災防洪能力，購置能抵禦更高洪水水位的防洪閘板，增加應急供水設備、後備零部件以及後備發電裝置的配置等；亦完善了供水安全應急指引。加強員工培訓以提升應對突發事件的能力，並加強訊息發佈機制。

## Melhorar a Capacidade de Prevenção de Desastres

Com base nas lições do Tufão Hato, a SAAM aumentou a altura das barreiras de inundação em todas as estações de tratamento de água, reforçou os planos de backup com peças sobressalentes adequadas e providenciou um sistema alternativo de fornecimento de energia para uso de emergência. Também aprimoramos nosso plano de contingência de fornecimento de água, desenvolvemos programas de treinamento para nossa equipe para preparar e responder efetivamente a uma crise, e fortalecer o mecanismo de disseminação de informações.

## Improving Disaster Prevention Capacity

Based on the lessons learnt from Typhoon HATO, we have improved our disaster prevention capacity of all water supply facilities, increased the height of the floodgates, strengthened the backup plans with adequate spare parts and arranged backup power supply system for emergency use. We enhanced our water supply contingency plan, developed training programs for our staff to prepare and respond effectively to crises, and improved the strength of our information dissemination system.

## 行動計劃 7: 持續提高客戶滿意度

我們深信：用心聆聽是客戶服務的基礎，積極回應是改善服務的起點，客戶滿意是我們追求的目標。

## Plano de Acção 7: Manter e Melhorar a Satisfação dos Clientes

Acreditamos que ouvir atentamente é a base do serviço ao cliente. Dar uma resposta positiva é a forma de melhorar o serviço. Na SAAM, procuramos a satisfação total do cliente.

## Action Plan 7: Maintain and Improve Customer Satisfaction

We believe that careful listening is the foundation of customer service. Providing positive response is the means for improving the service. At Macao Water, we aim at total customer satisfaction.

## 顧客滿意度調查

2017年調查結果顯示，客戶整體支持度有輕微上升，由2016年的81.8%上升至2017年的82.2%。

## Inquérito de Satisfação ao Cliente

Os resultados da pesquisa de 2017 mostram um ligeiro aumento no índice satisfatório do cliente, de 81,8% em 2016 para 82,2% em 2017.

## Customer Satisfaction Survey

The results of 2017 survey shows a slight increase in the customer satisfaction index, from 81.8% in 2016 to 82.2% in 2017.

調查結果顯示如果我們要進一步提升客戶支持度，可從以下三方面著手：

- (1) 提升客戶對水質的認知；
- (2) 讓客戶多了解公司的企業社會責任表現；
- (3) 加強客戶溝通。

Para identificar mais espaço para melhorias, o estudo sugeriu três áreas que a SAAM deveria prestar mais atenção para

- (1) melhorar compreensão do cliente sobre a qualidade da água;
- (2) melhorar o entendimento do cliente sobre as conquistas da empresa em responsabilidade social corporativa;
- (3) fortalecer as comunicações do cliente.

To identify further room for improvements, the survey suggested three areas that we should pay more attention to

- (1) enhance customer's understanding on water quality;
- (2) improve customer's understanding of the Company's achievements in corporate social responsibility;
- (3) strengthen customer communications.

## 服務創新

在2017年，我們展開了在客戶服務中心設置Pepper智能機械人的試驗。

Pepper是智能機械人，它能夠與人互動，並可以感知人類的情緒，進而調節自己的行為適應客戶的情緒。Pepper胸前的顯示屏能夠顯示不同客戶服務資訊。

Pepper加入我們的客戶服務團隊，不僅能進一步增加我們與客戶之間的互動，還會為客戶服務中心帶來樂趣。

有關試驗非常成功，Pepper智能機械人項目將於2018年正式啟動。

## Inovação de Serviço

Em 2017, realizámos uma avaliação usando um "robô Pepper" no centro de atendimento ao cliente.

Pepper é um robô inteligente projetado para interagir com as pessoas e é capaz de perceber as emoções humanas. Ele pode adaptar o seu comportamento ao humor do cliente. A exibição no peito de Pepper pode mostrar diferentes informações de atendimento do cliente.

Acreditamos que ter ao Pepper para se juntar à equipa de atendimento ao cliente não apenas melhorará a interação com o este, mas também trará diversão ao centro de atendimento ao cliente.

O período de teste foi muito bem sucedido, e Pepper, o robô inteligente, será lançado formalmente em 2018.

## Service Innovation

In 2017, we have conducted a Pepper robot trial in the Customer Service Centre.

Pepper is an intelligent robot designed to interact with people and is able to perceive human emotions. He can adapt his behaviour to the mood of the customer. The display at the chest of Pepper can show different customer services information.

We believe that having Pepper to join the customer service team will not only improve customer interaction but also brings fun in the Customer Service Centre.

The trial was very successful, and Pepper robot will be formally launched in 2018.



「卓越實驗室證書」 / Certificado de "Laboratório de Excelência" / Certificate of "Laboratory of Excellence"



智能機械人 / robô Pepper / Robot Pepper

與水質有關的關鍵績效指標

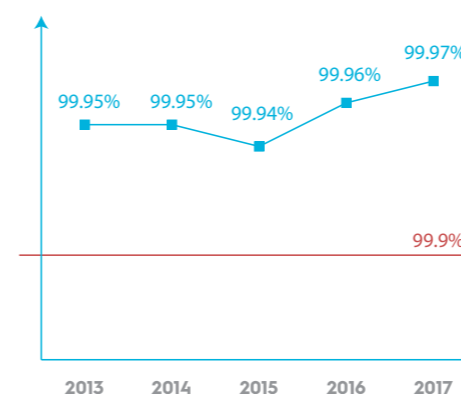
Principais Indicadores Relacionados com a Qualidade da Água  
Key Performance Indicators Related to Water Quality

指標 Indicadores Indicators	目標 Objectivo Target	結果 (每月平均) Resultados (Média Mensal) Results (Monthly Average)				
		2013	2014	2015	2016	2017
符合供水專營合約內規定的歐洲飲用水標準 Cumprimento dos Padrões Europeus e requisitos do Contrato de Concessão Compliance with European Standards and Requirements of Concession Contract	99%的樣本符合要求 99% das amostras satisfazem os requisitos 99% of samples meet requirements	✓	✓	✓	✓	✓
處理水樣本內的大腸桿菌量 = 0 Casos de Escherichia coli nas amostras de água tratada = 0 Cases of Escherichia coli in treated water samples = 0	99%的樣本符合要求 99% das amostras satisfazem os requisitos 99% of samples meet requirements	✓	✓	✓	✓	✓
產品和服務的提供及使用未能符合法律法規標準的罰款及處罰行動之宗數 Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não-monetárias por incumprimento de leis ou regulamentos sobre a provisão e utilização de produtos e serviços Monetary value of significant fines and total no. of non-monetary sanctions for non-compliance with laws and regulations concerning provision and use of products and services	0	✓	✓	✓	✓	✓

✓ = 達標 / alcançado / achieved

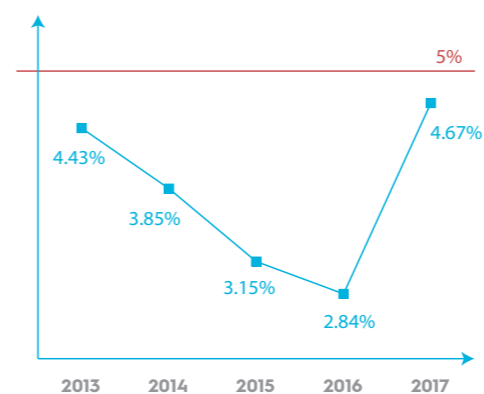
抄錶準確率 (目標 ≥ 99.9%)

Exatidão de Leitura do Contador (Alvo ≥ 99.9%)  
Correctness in Meter Reading (Target ≥ 99.9%)



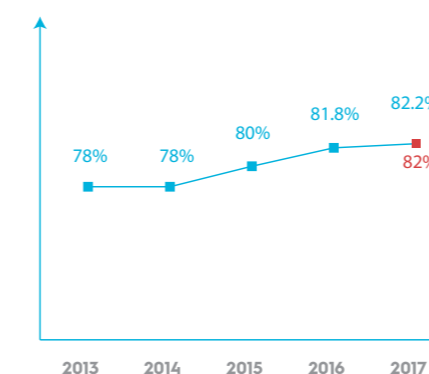
來電丟失率 (目標 < 5%)

Taxa de Desistência da Linha Directa de Clientes (Alvo < 5%)  
Customer Hotline Drop-off Rate (Target < 5%)



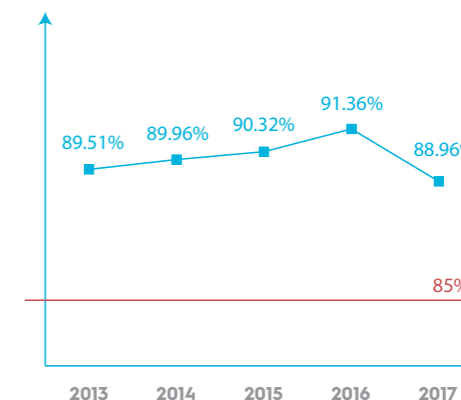
客戶支持度 (2017年目標 ≥ 82%)

Índice de Satisfação do Cliente (2017 Alvo ≥ 82%)  
Customer Satisfaction Index (2017 Target ≥ 82%)



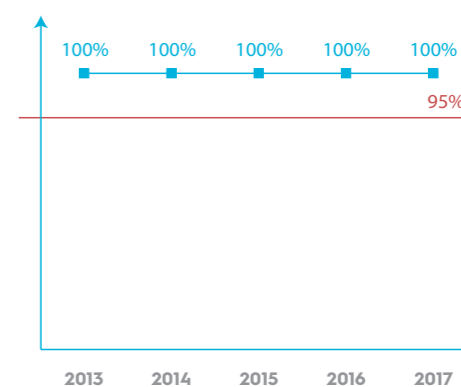
十秒內接聽客戶來電 (目標 > 85%)

Chamadas de Clientes Respondidas em 10 Segundos (Alvo > 85%)  
Customer Calls Answered within 10 Seconds (Target > 85%)



三日內完成接駁水錶 (不包括首次裝錶) (目標 > 95%)

Instalação de Contador em Menos de 3 Dias (Contadores que não Requerem uma Ligação Nova) (Alvo > 95%)  
Meter Installation within 3 Days (Target > 95%)



### 個案研究 3: 創新管理 Estudo de Caso 3: Gerir a Inovação Case Study 3 - Managing Innovation

創新是應對各種挑戰和以可持續方式履行社會責任的關鍵。我們在2016年成立了創新委員會，負責監督，並就創新技術及公司發展事宜向管理層提供意見。

創新委員會的目的是：

- (1) 整合優化公司的內部資源，管理公司的創新項目，技術改進和研究；
- (2) 代表澳門自來水與集團創新部門進行溝通，從集團層面獲取資源，並向集團報告公司的創新項目進展；
- (3) 致力推動公司成為水務企業中採用創新技術的先鋒，作為集團在亞洲區的典範。

創新委員會由一名主席，兩名副主席，一名統籌員和來自不同部門的其他團隊成員組成。主席由執行小組任命，而主席可以提名兩名副主席管理委員會的日常運作。

創新委員會鼓勵所有部門和員工提出改進公司運營效率和效益的創新思路和建議，特別是採用新技術方面。

Inovação é a chave para responder aos vários desafios e cumprir a nossa responsabilidade social de forma sustentável. Em 2016, criamos o Comité de Inovação, que foi encarregado de supervisionar e fornecer consultoria em questões de inovação tecnológica e desenvolvimento de empresas.

O objetivo do Comité de Inovação é:

1. Consolidar e otimizar os recursos internos da SAAM para gerir projetos de inovação, iniciativas tecnológicas e pesquisas para a empresa;
2. Uma comitê oficial da SAAM para se comunicar com o Departamento de Inovação do Grupo para obter recursos do nível do grupo e também atualizar o status de projeto inovador da SAAM para o Grupo.
3. Fazer da SAAM uma empresa pioneira na adoção de tecnologias inovadoras entre as outras companhias de água e demonstrar a sua capacidade e tecnológica na região da Ásia.

O Comité é composto por um presidente, dois vice-presidentes, um coordenador e outros membros da equipa de diferentes departamentos. O presidente é nomeado pela Equipa Executiva, que por sua vez nomeia dois vice-presidentes para administrar o funcionamento diário do Comité.

O Comité motiva todos os departamentos e funcionários a propor ideias de inovação e propostas para melhorar a eficiência e a eficácia da operação da empresa e, em particular, a adoção de novas tecnologias.

*Innovation is the key to meeting the various challenges and fulfilling our social responsibility in a sustainable manner. We have established the Innovation Committee in 2016 which has been tasked to oversee and provide counsel on matters of technology innovation and company developments.*

*The purpose of the Committee is:*

- 1. Consolidate and optimise the internal resources to manage innovation projects, technological initiatives and researches for the company;*
- 2. An official organisation of Macao Water to communicate with the Group's Innovation Department to obtain resources at Group level and also update Macao Water's innovative project status to the Group.*
- 3. Transform Macao Water to become a pioneer in adopting innovative technologies among water companies and showcase its technologies in the Group's Asia region.*

*The Committee consists of one Chairman, two Deputy Chairmen, a Coordinator and other team members from different departments. The Chairman is appointed by the Executive Team, who in-turn nominates two Deputy Chairmen to manage the day to day operation of the Committee.*

*The Committee motivates all departments and staff to propose innovation ideas and proposals for improving the efficiency and effectiveness of the company's operation, and in particular the adoption of new technologies.*

各部門和員工的反應令人非常鼓舞。迄今，委員會已經通過了多個創新項目，其中包括：

- 智能水錶系統 (AMR)
- AQUADVANCED®包括
  - AQUADVANCED® 供水管網表現監察平台
  - AQUADVANCED® 水力/水質
  - AQUADAF®
- 商業智能 (BI)
- 客戶資訊系統 (CIS)
- 企業資產管理系統 (EAM)
- 企業資產管理系統 (EAM) 結合地理資訊系統 (GIS)
- 電子辦公室
- 電子批准採購流程LIMS
- 移動裝置應用程序

我們在推動創新思維和技術的努力不僅帶來了各個業務領域的重大改進，而且我們的成就也得到了業界的認同。

2016年，我們的企業資產管理系統 (EAM) 榮獲法中委員會中法團隊合作創新獎產品創新類別三等獎。我們的地理信息系統 (GIS) 獲得美國環境系統研究所特別成就獎。

2017年，我們的AQUADVANCED®供水管網表現監測平台榮獲“2017年中法團隊合作創新獎 — 研發獎季軍”。

A resposta dos departamentos e funcionários tem sido muito encorajadora. Até ao momento, o Comité já adotou vários projetos de inovação, incluindo:

- Contadores de Água Inteligentes (AMR)
- Fornecer gerenciamento de rede com o AQUADVANCED®, incluindo
  - AQUADVANCED® Water Networks
  - AQUADVANCED® (Modelo Hidráulico e Qualidade da Água)
  - AQUADAF® (Flutuação de ArDissolvido)
- Business Intelligence (BI)
- Sistema de Informação ao Cliente (CIS)
- Software para Gerenciamento de Ativos Empresariais (EAM)
- Integração do Software para Gerenciamento de Ativos Empresariais com o Sistema de Informações Geográficas
- Escritório Eletrônico
- Sistema de Gestão de Informação Laboratorial (LIMS)
- Aplicativos para Dispositivos Móveis

Os nossos esforços para promover a inovação não só traz melhorias significativas em diversas áreas operacionais, mas as nossas conquistas também foram também reconhecidas pela indústria.

Em 2016, o nosso Software para Gerenciamento de Ativos Empresariais (EAM) rebeu o terceiro prêmio da categoria de Inovação de Produto no Prêmio de Inovação para às equipas franco-chinesas realizado pelo Comité France-Chine; e o nosso Sistema de Informação Geográfica ganhou o prêmio Special Achievement Award do US Environmental Systems Research Institute.

Em 2017, O AQUADVANCED® Water Networks ganhou o terceiro prêmio da categoria de Pesquisa e Desenvolvimento no “Prêmio de Inovação 2017 para as equipas franco-chinesas” realizado pelo Comité França-Chine.

*Response from the departments and staff are very encouraging. So far, the Committee has already adopted a number of innovation projects including:*

- *Smart Metering (AMR)*
- *Supply network management with AQUADVANCED® including*
  - *AQUADVANCED® Water Networks*
  - *AQUADVANCED® (Hydraulic Model and Water Quality)*
  - *AQUADAF® (Dissolved Air Floatation)*
- *Business Intelligence (BI)*
- *Customer Information System (CIS)*
- *Enterprise Asset Management (EAM)*
- *Integration of Enterprise Asset Management (EAM) with Geographic Information System (GIS)*
- *e-Office*
- *Laboratory Information Management System (LIMS)*
- *Mobile Device Applications*

*Our effort in promoting innovation not only brings significant improvements in various areas of operation but our achievements have also been recognised by the industry.*

*In 2016, our Enterprise Asset Management (EAM) System has won the 3<sup>rd</sup> prize in the product innovation category in Comité France-Chine's Innovation Award; and our Geographical Information System (GIS) has won the Special Achievement Award from the US Environmental Systems Research Institute.*

*In 2017, our AQUADVANCED® Water Network System won “2017 Innovation Awards for Franco-Chinese Teams: R&D 3<sup>rd</sup> prize” held by the France-China Committee.*

## 優先事項 4: 開發潛能、保護員工

### Prioridade 4: Desenvolver e Proteger a Nossa Equipa de Trabalho Priority 4: Develop and Protect Our Workforce

人力資源是最寶貴的資產，一個穩定而忠誠的工作團隊是企業成功的先決條件。

O talento é a chave no desenvolvimento corporativo. Uma força de trabalho estável e comprometida é o pré-requisito para o sucesso corporativo.

Talent is the key in corporate development. A stable and committed workforce is the prerequisite to corporate success.

## 行動計劃8: 推廣職安健文化及工作生活平衡，創造良好工作環境

我們致力為員工、承辦商和供應商創建一個安全健康的工作環境。

我們將工作安全放在第一位，在工作場所實施了全面的職業健康和安全管理系統，並且將健康和安全管理概念延伸到日常生活中。我們每半年發行一期《職安健雜誌》，以及每年舉行《職安健週》，都有助於在企業內建立強大的健康、安全和環保的職安健文化。

2017年的職安健週涵蓋了各種活動，包括健康飲食、安全規則測驗、供水安全研討會、普拉提、化學品洩漏演習以及密閉空間演習等。

### Plano de Acção 8: Criar Uma Equipa de Trabalho Saudável através da Melhoria da Saúde e Segurança e Incentivar uma Vida Profissional Equilibrada

A SAAM esforça-se por criar um ambiente de trabalho seguro e saudável para os seus empregados, contratados e fornecedores.

Na SAAM, a segurança vem sempre em primeiro lugar. Implementamos um sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional no local de trabalho. Também estendemos nosso conceito de saúde e segurança em nossa vida diária. A revista bial de segurança e meio ambiente ocupacional e a semana anual da HSE também contribuem para a construção de uma forte cultura corporativa em saúde, segurança e proteção ambiental, que chamamos de "Cultura de Justiça".

A Semana HSE em 2017 cobriu uma variedade de atividades, incluindo alimentação saudável, testes de regras de segurança, seminário sobre restauração de abastecimento de água, Pilates e exercícios de derramamento de produtos químicos e trabalho em espaço confinado.

### Action Plan 8: Create a Healthy Workforce by Promoting Health and Safety, Culture and Encourage Work Life Balance

Macao Water strives to create a safe and healthy work environment for its employees, contractors and suppliers.

In Macao Water, safety always comes first. We have implemented a comprehensive occupational health and safety management system in the workplace. We also extend our health and safety concept into our daily life. The bi-annual HSE Magazine and the annual HSE Week also contribute to building a strong corporate culture in health, safety and environmental protection, we call it "Fair Culture".

The HSE Week covered a variety of activities including healthy eating, safety rules quizzes, seminar on water supply restoration, Pilates and drills on chemical spillage and work in confined space.

## 行動計劃9: 支持機會平等與多元化

促進行業的可持續發展，教學相長。

為配合澳門特區政府人才發展的方向，我們致力推動澳門的持續發展、培育本澳有志投身技術操作行業的人士並提供充分的職前培訓，增強市民的就業競爭能力，我們與澳門工聯職業技術中學和澳門電力股份有限公司共同合作開辦為期三年的『機電工程專業課程』。課程於2017年9月份開課。

同事善用工餘時間教學，將知識和技術與年青人分享，同時亦能激發自我成長的空間，教學相長。作為本澳負責任的公用事業，我們希望藉此鼓勵更多技術人員投身這個行業，促進行業的可持續發展。

我們繼續積極支持國際大學生實習交流協會 (IAESTE) 並為外國學生提供培訓機會。2017年，我們還加入了澳門理工學院的實習生培訓計劃，為四年級的生物醫學技術學生提供為期三至四星期的職業培訓機會。

### Plano de Acção 9: Apoiar Ativamente a Diversidade e a Igualdade de Oportunidades

A diversidade ajuda a construir uma empresa forte.

Em conformidade com a política do Governo da RAEM para o desenvolvimento de talentos, estamos empenhados em colaborar para com o desenvolvimento de Macau, estimulando indivíduos interessados em aderir à indústria de serviços públicos e fornecendo formação pré-contratação suficiente para aumentar a sua competitividade no emprego. A Escola Secundária Técnico-Profissional da Associação Geral Dos Operários de Macau, a Companhia de Electricidade de Macau (CEM) e a SAAM juntaram-se e estabeleceram um curso engenharia electromecânica de três anos. O curso teve início em Setembro de 2017.

Os nossos colegas usam o tempo livre deles e ensinam, compartilham conhecimentos e tecnologia com os jovens. As mesmo tempo, eles também podem estimular o auto-crescimento durante o ensino. Como um serviços públicos reponsável em Macau, gostaríamos de encorajar mais talentos para se juntar á indústria de abastecimento de água e promover o desenvolvimento sustentável da indústria.

A SAAM apoiou também o IAESTE (International Association Internship Students) e oferecemos estágio a estudantes estrangeiros. Em 2017, participámos no programa de estágio do Instituto Politécnico de Macau a fim de proporcionar uma formação profissional de 3 a 4 semanas a os alunos do 4º ano que estudam Ciência em Tecnologia Biomédica.

### Action Plan 9: Actively Support Diversity and Equal Opportunity

We promote the industry's sustainable development to achieve a win-win result through teaching and learning.

In line with Macao SAR Government's policy in talent development, we will accelerate our efforts towards local sustainable development and are committed to nurturing those who want to join the engineering industry by providing them sufficient pre-employment training to enhance their competitiveness in employment. Macao Water joint hand with Macau Kun Luen Vocational and Technical Middle School and Companhia de Electricidade de Macao and established a three-year training program of "Electromechanical Engineering Course". The course started in September 2017.

Some of our colleagues make good use of their spare time and teach, share knowledge and technology with young people. At the same time, they can also stimulate self-growth during teaching. As a responsible public utility in Macao, we would like to encourage more talent to join the water supply industry and promote the industry's sustainable development.

We also support IAESTE (International Association Internship Students) and offer internship to foreign students. In 2017, we have participated the internship program of Macau Polytechnic Institute to provide 3 to 4 weeks on the job training for their Year 4 students who are studying in Science in Biomedical Technology.





## 行動計劃 10: 提升工作能力，發展專業技能

員工是公司最重要的資產，通過持續培訓、提供進修機會，我們一起茁壯成長。

員工發展是企業成功的基石之一。我們在這方面的主要策略是確保員工在各方面都有充足的培訓機會。2017年，我們為員工提供總計8,044小時的培訓，平均每位員工的培訓時數為30.4小時。

我們提供與工作有關的技術、安全和環保培訓，以及針對發展員工潛能的特定計劃，例如：

- 提升領導力工作坊
- 社交媒體危機管理研討會
- 機械振動診斷
- 與兒童有效溝通
- 專家的學習方法
- 雲計算和電子商務應用程序
- 健康脊柱研討會
- 客戶服務創新

我們還支持員工參加不同領域的自我提升培訓課程。2017年，27名員工參加了普拉提、繪畫、烘焙和中國書法等課程。

## Plano de Acção 10: Promover a Capacitação e Desenvolvimento Profissional

A SAAM está empenhada em promover o crescimento e conhecimento profissional do pessoal através de educação e formação contínua.

O desenvolvimento de pessoal é um dos pilares do sucesso corporativo. A nossa principal estratégia nessa área é garantir oportunidades adequadas de formação para os funcionários em várias frentes. Em 2017, fornecemos um total de 8.044 horas de formação à equipa, uma média de 30,4 horas por equipa.

O nosso programa de formação ofereceu gestão regular relacionada ao trabalho, formação técnica, de segurança ambiental, bem como programas especiais para fins de desenvolvimento, tais como:

- Workshop sobre o aprimoramento das capacidades de gestão;
- Workshop de gerenciamento de crise de mídia social;
- Diagnóstico mecânico de vibrações;
- Comunicação eficaz com as crianças;
- Aprendizagem para especialistas;
- Aplicações de computação na cloud e comércio eletrónico
- Oficina de espinha dorsal ;
- Inovação no atendimento ao cliente

Também apoiamos os funcionários que queiram participar em cursos de formação de auto-aperfeiçoamento em várias áreas. Em 2017, 27 funcionários participaram em cursos de Pilates, desenho, panificação, caligrafia chinesa, etc.

## Action Plan 10: Engage in Capacity Building and Professional Development

Macao Water is committed to fostering staff's professional growth and knowledge through on-going education and training.

Staff development is one of the cornerstones for corporate success. Our key strategy in this area is to ensure there are adequate training opportunities to staff in various fronts. In 2017, we provided a total of 8,044 hours of training to staff, an average of 30.4 hours per staff.

Our training programme offered regular work-related management, technical, safety and environmental training as well as special programmes for development purposes, such as:

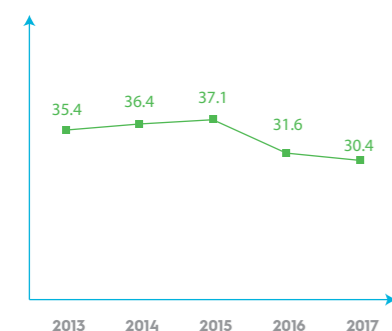
- Workshop on enhancing management skills
- Social media crisis management workshop;
- Mechanical vibration diagnostic;
- Effective communication with children;
- Learning for experts;
- Cloud computing and e-commerce applications
- Healthy spine workshop
- Customer service innovation

We also support staff members to attend self-improvement training courses in various areas. In 2017, 27 staff took part and attended courses in Pilates, drawing, baking and Chinese calligraphy, etc.

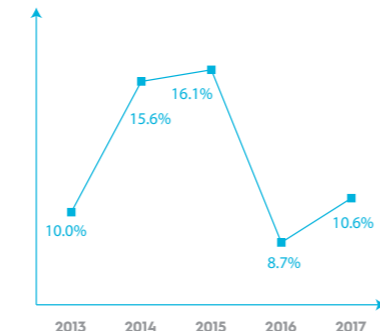
## 職業健康安全的主要表現數據 Principais Indicadores de Saúde e Segurança Key Performance Indicators in Health and Safety

序號 Ref	指標 Indicador Indicator	2014		2015		2016		2017	
		目標 Objectivo Target	績效 Desempenho Performance	目標 Objectivo Target	績效 Desempenho Performance	目標 Objectivo Target	績效 Desempenho Performance	目標 Objectivo Target	績效 Desempenho Performance
1	工作意外頻率* Taxa de frequência de acidente de trabalho * Workplace injury frequency rate *	<3.91	7.95	<4.0	4.0	<4.0	2.0	<4.0	7.92
2	工作意外嚴重率** Taxa de gravidade de acidentes de trabalho** Workplace injury severity rate**	< 0.3	1.083	<0.12	0.008	<0.10	0.01	<0.10	0.273
3	因病缺勤日數(每月平均) Dias de ausência por motivo de doença (média mensal) Days absence due to sickness (monthly average)	< 60	37	< 60	34.3	< 60	28.9	< 60	34.8
4	工傷個案 Número de casos de acidentes de trabalho Number of cases of workplace accidents	0	4	0	2	0	1	0	4
5	因工傷缺勤日數 Dias perdidos devido a acidentes de trabalho Days lost due to workplace accident	< 60	545#	< 60	4	< 60	5	< 60	138
6	部門代表加入職安環委員會百分比 Porcentagem dos trabalhadores representados nas Comissões de Segurança e Saúde Ocupacional e do Ambiente Percentage of workforce represented in health, safety and environment committees	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
7	不符合職安健標準的事件 Casos de incumprimento com os regulamentos e padrões de saúde e segurança Incidents of non-compliance with health and safety regulations and standards	0	0	0	0	0	0	0	0

每位員工的平均培訓時數目標  
Número Médio de Horas de Formação por Empregado  
Average Hours of Training per Employee



累計員工流失率 (%)  
Taxa Cumulativa de Rotatividade de Pessoal (%)  
Cumulative Staff Turnover Rate (%)



\* 工作意外頻率 = (包括病假的累計工作意外數目 / 過往12個月工作時數) X 1,000,000 / Taxa de frequência de acidente de trabalho = [no. total de acidentes com baixa médica / total de horas de trabalho nos últimos 12 meses] X 1.000.000 / Workplace injury frequency rate = [cumulative no. of accidents with sick leave / total working hours in the past 12 months] X 1,000,000

\*\* 工作意外嚴重率 = (累計因工傷取病假日數 / 過往12個月工作時數) X 1,000 / Taxa de gravidade de acidentes de trabalho = [total de dias de baixa médica devido a acidentes / total de horas de trabalho nos últimos 12 meses] X 1.000 / Workplace injury severity rate = [cumulative sick leave days arising from accidents / total working hours in the past 12 months] X 1,000

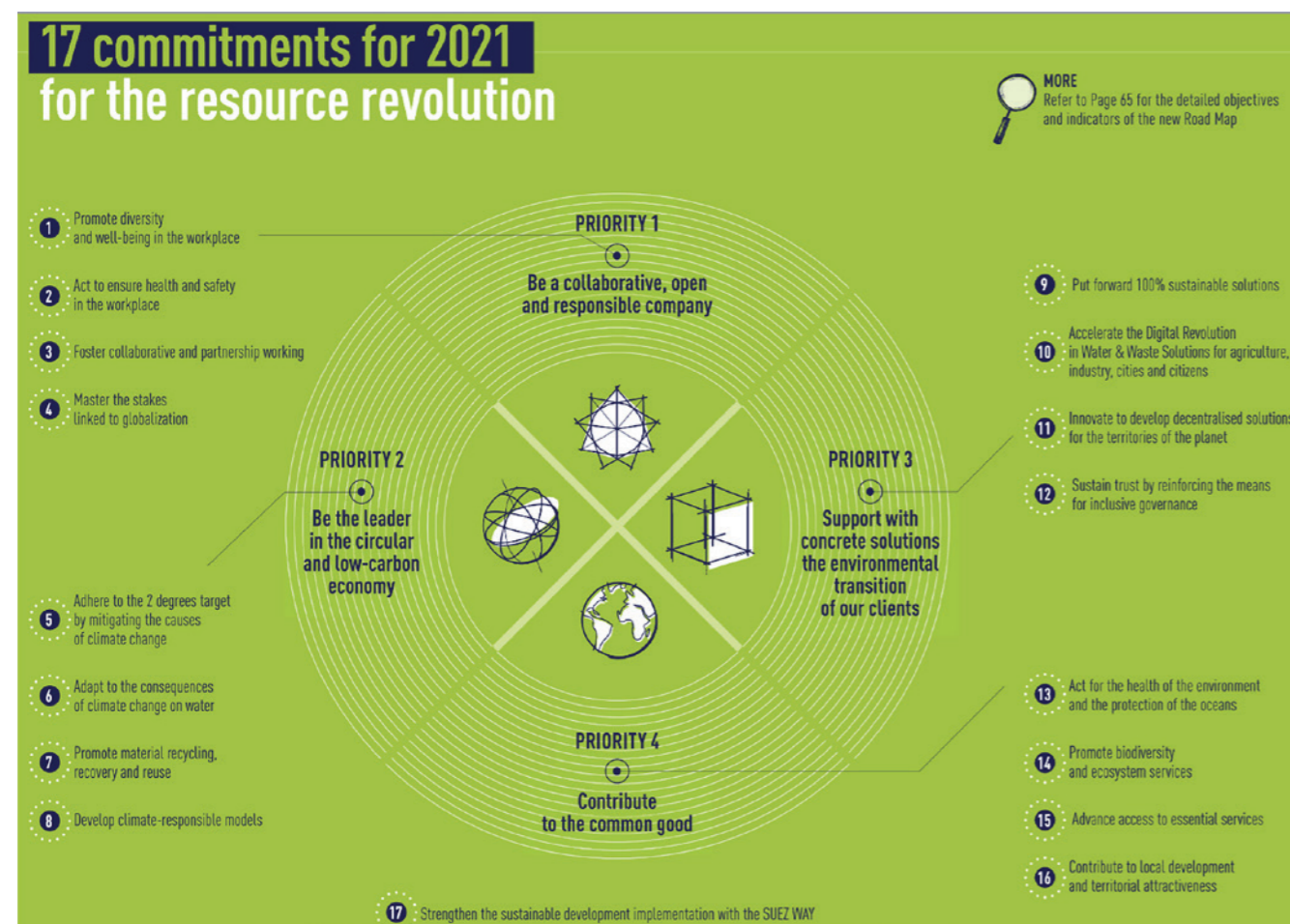
# 主要原因是因為一電單車交通意外導致同事受傷且治療時間較長，所以導致工傷缺勤日數偏高 / A principal razão para o elevado número de dias perdidos foi um acidente de motociclo de um colega e o longo período de tratamento. / The main reason for the high no. of days lost was a motorcycle traffic accident involving a colleague and the treatment time was long.

### 個案研究 4: 蘇伊士可持續發展路線圖和澳門自來水的參與及成效 Caso de Estudo 4: Mapa do Desenvolvimento Sustentável da SUEZ e Contribuição da SAAM Case Study 4: SUEZ Sustainable Development Road Map and Macao Water's Contribution

我們的母公司蘇伊士制訂了新的可持續發展路線圖，其中包括17項承諾。

A empresa-mãe SUEZ lançou um novo mapa de desenvolvimento sustentável que consiste em 17 objectivos.

Our parent company SUEZ has launched a new sustainable development road map which consists of 17 commitments.



蘇伊士的業務遍佈世界5大洲，其資源改革策略是全球性的。儘管澳門自來水的經營規模相對較小，但我們仍全力支持與業務有關的承諾。這些領域包括：

A SUEZ opera em 5 continentes. A sua revolução de recursos tem uma visão global. Embora a escala de operações da SAAM seja pequena em comparação, apoiamos os compromissos que são relevantes na nossa operação. Estes incluem:

SUEZ operates on 5 continents. Its Resource Revolution takes a global view. Although Macao Water's scale of operation is small in comparison, we fully support those commitments that are relevant in our operation. These include:

蘇伊士的承諾 Promessas da SUEZ SUEZ's Commitments	澳門自來水的參與 A Nossa Contribuição Our Contribution to SUEZ's Commitments
1: 促進職場多樣性和為員工福祉作出努力 Promover a diversidade e o bem-estar no local de trabalho Promote diversity and well-being in the workplace	支持機會平等與多元化 (行動計劃9, 見第109頁) Apoiar activamente a diversidade e a igualdade de oportunidades (Plano de Acção 9. Ver a página109.) Actively Support Diversity and Equal Opportunity (Action Plan 9. See page 109.)
2: 確保工作場所的健康和安全 Agir para garantir saúde e segurança no local de trabalho Act to ensure health and safety in the workplace	推廣職安健文化及工作生活平衡, 創造良好工作環境 (行動計劃8, 見第108頁) Criar uma equipa de trabalho saudável através de melhoria da saúde e segurança e incentivar uma vida profissional equilibrada (Plano de Acção 8. Ver a página 108.) Create a Healthy Workforce by Improving Health and Safety and Encourage a Work Life Balance (Action Plan 8. See page 108.)
4: 掌握與全球化相關的機遇與風險 Aprender com a globalização Master the stakes linked to globalization	職業道德憲章及供應鏈管理 (見第23及76頁) Carta de Ética e Gestão da Cadeia de Fornecimento (Ver a página 23 e 76). Ethics Charter and Supply Chain Management (See page 23 and 76).
5: 減輕導致氣候變化的成因, 堅持「2度」目標 Aderir à meta de 2 graus diminuindo as causas da alteração climática Adhere to the 2 degrees target by mitigating the causes of climate change	減少溫室氣體排放 (行動計劃4, 見第95頁) 減少營運對環境的影響 (行動計劃5, 見第96頁) Minimizar as emissões de gases do efeito estufa (Plano de Acção 4. Ver a página 95.) Minimizar o impacto das operacionais sobre o ambiente (Plano de Acção 5. Ver a página 96.) Minimise Greenhouse Gas Emission (Action Plan 4. See page 95.) Minimise Operation Impacts on the Environment (Action Plan 5. See page 96.)
6: 適應氣候變化對水資源的影響 Adaptar-se às consequências da mudança climática na água Adapt to the consequences of climate change on water	維護並提升飲用水的安全及品質 (行動計劃6, 見第101頁) Manter e melhorar a segurança e qualidade do produto (Ver Plano de Acção 6. Ver a página 101.) Maintain and Improve Product Quality and Security (Action Plan 6. See page 101.)
7: 推廣物資循環再用, 回收和重用 Promover reciclagem, recuperação e reutilização de materiais Promote material recycling, recovery and reuse	善用水資源 (行動計劃1, 見第84頁) 綠色行動愛地球 (行動計劃2, 見第85頁) Utilização eficiente e eficaz dos recursos de água (Plano de Acção 1. Ver a página 84.) Optimizar os recursos através de práticas amigas do ambiente (Plano de Acção 2. Ver a página 85.) Efficiently and Effectively Utilise Water Resources (Action Plan 1. See page 84.) Optimise Resources through Green Practices (Action Plan 2. See page 85.)
10: 加速對農業、工業、城市 and 市民用水和廢物處理方案的電子革命 Acelerar a Revolução Digital em Soluções de Água e Resíduos para agricultura, indústria, cidades e habitantes Accelerate the Digital Revolution in Water & Waste Solutions for agriculture, industry, cities and citizens	智慧供水 (見第92頁) Água Inteligente (Ver a página 92.) Smart Water (See page 92.)
16: 扶助本地產業發展及提高地區營商吸引力 Contribuir para o desenvolvimento local e atratividade territorial Contribute to local development and territorial attractiveness	致力成為本地區可持續發展的推動者及支持者 (行動計劃 11, 見第114頁) Ser um principal impulsor e apoiante do desenvolvimento sustentável local (Plano de Acção 11. Ver a página 114.) Become a Key Driver and Supporter of Local Sustainable Development (Action Plan 11. See page 114.)

## 優先事項 5: 與持份者保持密切聯繫，共同成長 Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders

澳門自來水是澳門社會的一部份。我們的目標不祇是做良好企業公民，更要在本澳積極推動可持續發展。

A SAAM faz parte da comunidade de Macau. Procuramos a excelência como um bom cidadão corporativo através da demonstração de liderança no desenvolvimento sustentável de Macau.

*Macao Water is part of the Macao community. We aim to excel as a good corporate citizen by demonstrating leadership in sustainable development in Macao.*

### 行動計劃11： 致力成為本地區可持續 發展的推動者及支持者

共存共榮，共創美好環境。

我們相信，我們可以幫助他人，為社區作出有價值的貢獻。我們直接參與社區活動，包括志願者工作，捐贈物資或贊助經費，我們亦向長者及弱勢社群分別提供「長者用水優惠計劃」和「點滴獻關懷計劃」用水優惠。

2017年，我們共進行了37次捐贈和贊助。主要受益群體包括：

- 澳門特殊奧運會
- 世界宣明會
- 澳門明愛
- 同善堂
- 澳門日報讀者公益基金會
- 澳門樂施會
- 澳門水電工會

### Plano de Acção 11: Ser um Principal Impulsionador e Apoiantes do Desenvolvimento Sustentável Local

A SAAM está empenhada a desempenhar um papel de liderança no desenvolvimento sustentável local.

Acreditamos que podemos fazer algo para ajudar os outros e dar a nossa contribuição. O nosso envolvimento directo nas actividades da comunidade inclui trabalhos voluntários, doação de dinheiro e recursos e a criação de projetos de longo prazo, como o , com os programas "Idosos Com Necessidade" e "Água para Todos".

Em 2017, fizemos um total de 37 doações e patrocínios. Os principais beneficiários incluíram:

- Macao Special Olympics
- Visão do Mundo - Associação de Macau
- Caritas Macau
- Tung Sin Tong
- Fundo de Beneficência dos Leitores do Jornal Ou Mun
- Oxfam em Macau
- A Associação dos trabalhadores da CEM e SAAM

### Action Plan 11: Become a Key Driver and Supporter of Local Sustainable Development

*Macao Water is committed to playing a leadership role in local sustainable development.*

*Macao Water is part of the Macao SAR community. We believe that we can do something to help others and make a worthwhile contribution to the local community. Our direct involvement in community activities includes volunteer works, donation of money and resources, and setting up long-term projects such as "Elderly-In-Need" and "Water for All" programs.*

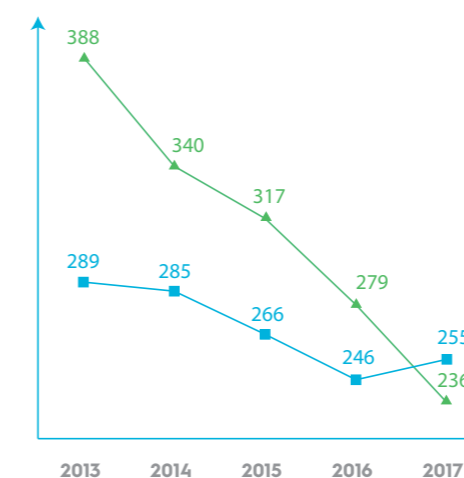
*In 2017, we made a total of 37 donations and sponsorships. The main beneficiary groups included:*

- Macao Special Olympics
- World Vision
- Caritas Macau
- Tung Sin Tong
- Charity Fund from the Readers of Macao Daily News
- Oxfam in Macau
- The Association of CEM and SAAM Workers

在2017年度，「長者用水優惠計劃」全年平均資助人數位為236，而「點滴獻關懷計劃」則有255戶。

Em 2017, houve 236 clientes subsidiados através do programa "Idosos Com Necessidade" e 255 através do programa "Água Para Todos"

*In 2017 the "Elderly-In-Needs" subsidised 236 customers while the "Water for All" helped 255 customers.*



### 長者用水優惠及點滴獻關懷計劃 平均每月資助人數

Idosos com Necessidades e Água para Todos  
O Número Médio Mensal de Financiamento  
*Elderly-In-Needs and Water for All  
Programme No. of Subsidized Customers  
(Monthly Average)*

▲ 長者用水優惠計劃 / Idosos com Necessidades / Elderly-In-Need  
■ 點滴獻關懷計劃 / Água para Todos / Water for All

### 行動計劃12： 持續與持份者積極 溝通

G4-24 G4-25 G4-26 G4-27

澳門自來水積極建立與持份者的對話

我們的持份者，只要是對我們的業務感興趣，或受我們業務或服務影響的，都有表達意見的渠道。

後面列表顯示了我們在2017年不同的持份者參與的活動。

### Plano de Acção 12: Manter um Diálogo Activo, incluindo Relatórios, com as Partes Interessadas Internas e Externas de todos os Sectores Relevantes do Governo, Indústria e Comunidade

A SAAM empenha-se num diálogo activo com as suas partes interessadas.

Os nossos programas de envolvimento das partes interessadas foram desenhados para incluir toda a comunidade de Macau, organizações, partes e indivíduos interessados ou utilizadores dos nossos serviços.

As nossas actividades de 2017 podem ser vistas na tabela na próxima página:

### Action Plan 12: Maintain an Active Dialogue including Reporting with Internal and External Stakeholders in all Relevant Sectors of Government, Industry and Community

*Macao Water engages in an active dialogue with its stakeholders.*

*Our stakeholder engagement exercises covered the whole Macao community, organisations, parties and individuals who are interested in or affected by our operation.*

*Our engagement activities in 2017 are shown on next page:*

## 持份者參與的各項活動

Actividades de Envolvimento das Partes Interessadas  
Stakeholders Engagement Activities

G4-24 G4-25 G4-26 G4-27

活動 Processo de Envolvimento das Partes Interessadas Stakeholder Engagement Process	活動主題 Temas de Envolvimento Topics of Engagement	成效 Resultados do Envolvimento Outcome of Engagement
持份者：政府及監管機構 Parte Interessada: Governo e Entidade Reguladora Stakeholder: Macao SAR Government and Supervising Authority		
介紹樓宇供水設施維護工作 Manutenção das instalações de abastecimento de água nos edifícios Maintenance of water supply facilities in buildings		
客戶聯絡小組會議(2次) Reuniões do GLC (2 vezes) CLG Meetings (2 nos.)	介紹公司最新客戶服務 A mais recente serviços ao cliente Latest company customer service	請參閱優先事項1：珍惜資源； 優先事項2：儘量減低環境影響； 優先事項5：與持份者保持密切聯繫，共同成長
節水推廣活動 Eventos de promoção da conservação da água Participated in Water Conservation Promotion Events	介紹節水措施工作 Atividades de conservação de água Water conservation activities	Ver Prioridade 1: Conservação de Recursos; Prioridade 2: Diminuir o Nosso Impacto Ambiental e Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas
	介紹公司供水應急預案 Arranjo de abastecimento de água em situações de emergência Water supply emergency plan	See Priority 1: Conserve Resources; Priority 2: Minimise our Environmental Impacts; and Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders
	介紹水價調整 Tarifa de água Water tariff	
持份者：客戶 Parte Interessada: Clientes Stakeholder: Customers		
客戶聯絡小組會議(2次) Reuniões do GLC (2 vezes) CLG Meetings (2 nos.)	介紹樓宇供水設施維護工作 Manutenção das instalações de abastecimento de água nos edifícios Maintenance of water supply facilities in buildings	
客戶聯絡小組考察(2次) Visitas da GLC (2 vezes) CLG Visits (2 nos.)	介紹公司最新客戶服務 A mais recente serviços ao cliente Latest company customer service	請參閱優先事項1：珍惜資源； 優先事項3：服務客戶、關心客戶
客戶關注小組會議(1次) Reuniões da GFC (1 vez) CFG Meetings (1 nos.)	介紹公司供水應急預案 Plano de emergência de abastecimento de água Water supply emergency plan	Ver Prioridade 1: Conservação de Recursos; e Prioridade 3: Servir e Cuidar dos Clientes
年度客戶滿意度調查 Inquéritos de satisfação aos clientes Customer Satisfaction Survey	參觀本澳各主要供水設施 Visitar às instalações de abastecimento de água facilitada em Macao Visit water supply facilitates in Macao	See Priority 1: Conserve Resources; and Priority 3: Serve and Care for Our Customers
節水推廣活動 Eventos de promoção da conservação da água Participated in Water Conservation Promotion Events	參觀內地供水設施 Visitar às instalações de abastecimento de água facilitada na China continental Visit water supply facilitates in Mainland China	

活動 Processo de Envolvimento das Partes Interessadas Stakeholder Engagement Process	活動主題 Temas de Envolvimento Topics of Engagement	成效 Resultados do Envolvimento Outcome of Engagement
持份者：媒體 Parte Interessada: Comunicação Social Stakeholder: Media		
傳媒新春聯歡午餐 Almoço de Primavera para a Comunicação Social Media Spring Luncheon	介紹公司活動最新動向 Últimas actividades da empresa Latest company activities	請參閱優先事項5：與持份者保持密切聯繫，共同成長 Ver Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas See Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders
公眾意見評估機制(POEM)會議(2次) Reuniões do POEM (2 vezes.) POEM meeting (2 nos.)	介紹公司未來投資計劃 Futuro Planos de investimento da empresa Company investment plans	
持份者：股東 Parte Interessada: Acionistas Stakeholder: Shareholders		
股東會議 Reuniões das acionistas Shareholder meetings	介紹公司活動最新動向 Últimas actividades da empresa Latest company activities	請參閱財務報告 Ver Demonstrações Financeiras See Financial Statement
	財務及可持續發展表現 Desempenho financeiro e de sustentabilidade Financial and sustainability performance	
持份者：供應商和承辦商 Parte Interessada: Fornecedores e Empreiteiros Stakeholder: Suppliers and Contractors		
審核供應商及承辦商的質量及職安環表現 Auditorias de qualidade, saúde, segurança e desempenho ambiental Audits on quality, health, safety and environmental performance	職安環表現 Desempenho de saúde, segurança e ambiente Health, Safety and Environmental Performance	請參閱優先事項4：開發潛能，保護員工 Ver Prioridade 4: Desenvolver e Proteger a Nossa Equipa de Trabalho See Priority 4: Develop and Protect Our Workforce
評選及審查 Processo de seleção e triagem Selection and Screening Processes		
持份者：本地社團、協會及非政府組織 Parte Interessada: Grupos Comunitários, Associações e Organizações Não-governamentais Locais Stakeholder: Local Community Groups, Associations and Non-governmental Organisations		
參觀自來水廠(59個團體，共1,588人次) Visita às estações de tratamento de água (59 grupos com um total de 1.588 pessoas) Visit to water treatment plants (59 groups with a total of 1,588 persons)	推廣節約用水 Promoção para a conservação da água Promotion for water conservation	請參閱優先事項1：珍惜資源； 優先事項2：儘量減低環境影響； 優先事項3：服務客戶、關心客戶； 優先事項5：與持份者保持密切聯繫，共同成長
	介紹供水常識 Conhecimento geral sobre o abastecimento de água General knowledge on water supply	Ver Prioridade 1: Conservação de Recursos; Prioridade 2: Diminuir o Nosso Impacto Ambiental; Prioridade 3: Servir e Cuidar dos Clientes; e Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas
	參觀本澳各主要供水設施 Introdução às instalações de abastecimento de água em Macao Visit water supply facilities in Macao	See Priority 1: Conserve Resources; Priority 2: Minimise Our Environmental Impacts; Priority 3: Serve and Care for Our Customers; and Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders

活動 Processo de Envolvimento das Partes Interessada Stakeholder Engagement Process	活動主題 Temas de Envolvimento Topics of Engagement	成效 Resultados do Envolvimento Outcome of Engagement
持份者：董事會 Parte Interessada: Conselho de Administração Stakeholder: Board of Directors		
年度董事會會議 Reunião anual do Conselho Annual Board Meeting	公司策略及表現 Estratégias e desempenho da empresa Company strategies and performance	請參閱董事總經理致辭、年度主要數據、2017年大事紀要及工作回顧  Ver Mensagem do Administrador Delegado; 2017 Principais Estatísticas; 2017 Principais Acontecimentos e Desempenho  See Message from Managing Director, 2017 Key Statistics, 2017 Major Events and Performance
持份者：員工 Parte Interessada: Trabalhadores Stakeholder: Employees		
工作考績評估 Revisão de desenvolvimento profissional Professional Development Review	職安環表現 Desempenho de saúde, segurança e ambiente Health, Safety and Environment Performance	
新春聯歡晚宴 Jantar Anual Annual Dinner	公司目標 Objetivos da empresa Company objectives	
定期公司內部溝通 Comunicações regulares em toda a empresa Regular Company-wide Communications	企業社會責任的活動 Atividades de responsabilidade social corporativa Corporate social responsibility activities	請參閱優先事項4：開發潛能，保護員工 Ver Prioridade 4: Desenvolver e Proteger a Nossa Equipa de Trabalho
職安環委員會 Comissão de Saúde, Segurança e Ambiente Health, Safety and Environment Committee	內部溝通 Comunicações internas Internal communication	See Priority 4: Develop and Protect Our Workforce
職安環週活動 Semana da Segurança da Saúde e Ambiente Health, Safety and Environment week	工餘興趣 Atividades pós laborais Person interest after work	
員工入職介紹 Introdução de funcionários Employee induction	凝聚及關愛 Lealdade e cuidado Loyalty and care	
各種員工活動 Diversas atividades dos funcionários Various staff activities		

## 客戶聯絡小組(CLG)

G4-24 G4-25 G4-26 G4-27

第九屆客戶聯絡小組（2017年至2019年）由澳門21個主要工商及社會團體代表及澳門自來水管理層組成，每次會議均邀請海事及水務局派代表作為特別嘉賓。

### 第九屆客戶聯絡小組成員：

- 澳門中華總商會
  - 澳門建築置業商會
  - 澳門廠商聯合會
  - 澳門房地產聯合商會
  - 澳門街坊會聯合總會
  - 澳門酒店旅業商會
  - 澳門建造商會
  - 澳門娛樂服務業聯合商會
  - 澳門餐飲業聯合商會
  - 澳門地產業總商會
  - 澳門物業管理業商會
  - 澳門消費者委員會
  - 澳門機電從業員協會
  - 澳門新聞工作者協會
  - 澳門酒店協會
  - 澳門工會聯合總會
  - 澳門婦女聯合總會
  - 澳門公用事業關注協會
  - 澳門地產發展商會
  - 澳門北區工商聯合會
  - 澳門生態學會
- (以上排名不分先後)

## Grupo de Ligação ao Cliente(GLC)

O 9º GLC (2017-2019) é composto por 21 organizações oriundas de entidades comerciais, industriais e sociais da RAEM. Os representantes da Direção dos Serviços de Assuntos Marítimos e de Água são convidados especiais nas reuniões do GLC.

### Membros do 9º GLC:

- Associação Comercial de Macau
- Associação de Construtores Cívicos e Empresas de Fomento Predial de Macau
- Associação Industrial de Macau
- Associação dos Empresários do Sector Imobiliário de Macau
- União Geral das Associações dos Moradores de Macau
- Associação dos Hoteleiros de Macau
- Associação de Engenharia e Construção de Macau
- Associação dos Proprietários e Profissionais dos Recintos de Diversões de Macau
- União das Associações dos Proprietários de Estabelecimentos de Restauração e Bebidas de Macau
- Associação do Sector Imobiliário de Macau
- Associação de Administração de Propriedades de Macau
- Conselho de Consumidores do Governo da RAE de Macau
- Associação dos Profissionais de Electromecânica de Macau
- Associação dos Trabalhadores da Imprensa de Macau
- Associação de Hotéis de Macau
- Federação das Associações dos Operários de Macau
- Associação Geral das Mulheres de Macau
- Associação dos Consumidores das Companhias de Utilidade Pública de Macau
- Associação Comercial de Fomento Predial de Macau
- Associação Industrial e Comercial da Zona Norte de Macau
- Associação de Ecologia de Macau

(em nenhuma ordem específica)

## Customer Liaison Group(CLG)

The 9<sup>th</sup> CLG (2017-2019) consists of 21 organisations from commercial, industrial and social organisations from Macao SAR. The representatives from Marine and Water Bureau are invited as special guests to the CLG meetings.

### Members of the 9<sup>th</sup> CLG:

- Macau Chamber of Commerce
- Macao Association of Building Contractors and Developers
- Industrial Association of Macau
- Association of Property Agents and Realty Developers of Macau
- União Geral das Associações dos Moradores de Macau
- Macau Hoteliers & Innkeepers Association
- Macau Construction Association
- Macao Entertainment & Service Association
- United Association of Food and Beverage Merchants of Macao
- Association of Real Estate Sector of Macao
- Macau Property Management Business Association
- Macao SAR Government Consumer Council
- Macau Electrical & Mechanical Professionals Association
- Associação dos Trabalhadores da Imprensa de Macau
- Macau Hotel Association
- Macao Federation of Trade Unions
- The Women's General Association of Macau
- Associação dos Consumidores das Companhias de Utilidade Pública de Macau
- Associação Comercial de Fomento Predial de Macau
- The Industry and Commerce Association of Macau Northern District
- Macao Ecological Society

(names listed are in no particular order)

2017年，我們分別在4月和12月舉行客戶聯絡小組會議，藉此收集來自社會不同組織和持份者的意見。

在4月的會議上，我們邀請專家向小組介紹樓宇供水系統維護常遇問題及解決方法。12月，我們討論了從強颱風「天鴿」事件中汲取的經驗，以及如何提高應對重大自然災害的能力。

客戶聯絡小組亦先後在8月到珠海和11月到台灣進行交流考察，了解兩地水資源的可持續管理。

珠海之行是我們與海事及水務局一同組織。代表團參觀了珠海市南區水廠和橫琴新區地下共同管廊。管廊隧道長33.4公里，管內鋪設供水管、電力電纜、通信管、中水管(俗稱回收水管)、冷凝水管、垃圾真空管共六種管線。

在訪問台灣時，考察團參觀了高雄市仁武焚化廠、澄清湖給水廠及其教育園區，還拜訪了台灣自來水公司，就兩地的供水營運交流經驗。借此讓成員認識台灣的供水技術和水資源管理經驗，為澳門的可持續發展作出貢獻，共建宜居城市。

Em 2017, organizámos duas reuniões da GLC em Abril e Dezembro. Reunimos opiniões de diferentes organizações e partes interessadas da sociedade através dos reuniões.

Na reunião de Abril, convidamos especialistas para informar o Grupo sobre os problemas comum e sua solução de manutenção de instalações de abastecimento de água no edifício. Na reunião de Dezembro, as discussões centraram-se nas as lições aprendidas com o Tufão Hato e como melhorar a capacidade da SAAM em lidar com desastres naturais.

O GLC visitou Zhuhai em Agosto e Taiwan em Novembro, tendo aprendido com a gestão sustentável dos recursos hídricos nas duas regiões.

A visita a Zhuhai foi liderada conjuntamente pela SAAM e pela Direcção dos Serviços de Assuntos Marítimos e de Água. A delegação visitou à Zhuhai Southern District Water Plant e ao Túnel de Utilidade na Zona nova da Ilha de Hengqin. O túnel tem 33,4 km de comprimento e acomoda seis tipos de serviços, incluindo canos de água potável, cabos elétricos, cabos de comunicação, canalização de água reciclada, tubulação de água gelada e canos de sucção de lixo.

Na viagem a Taiwan, visitaram a Planta de Incineração de Resíduos de Renwu em Kaohsiung, a Estação de Tratamento de Água do Lago Chengcing e seu Parque de Educação. Eles também visitaram a Taiwan Water Corporation para trocar pontos de vista sobre o abastecimento e o consumo de água nas duas regiões. A viagem permitirá que os membros aprendam com as técnicas e experiências de Taiwan e façam mais contribuições para o desenvolvimento sustentável de Macau.

In 2017, we organised two CLG meetings, one in April and one in December. We collect the opinion from different organisations and stakeholders of the society via the CLG Meeting and Events.

In the April meeting, we invited experts to brief the Group on the common problem and its solution of maintenance of water supply facilities inside building. In the December meeting, discussions were mainly about lessons learnt from the Typhoon HATO incident and how to improve our capability in handling natural disasters.

The Group visited Zhuhai in August and Taiwan in November and learnt sustainable management of the water resources in the two regions.

The visit to Zhuhai was jointly led by us and the Marine and Water Bureau. The delegation visited a Southern District Water Plant in Zhuhai and the Hengqin Utility Tunnel. The tunnel is 33.4 km long and accommodates six types of services, including potable water pipes, electric cables, communication cables, recycled water pipes, chilled water pipes and garbage suction pipes.

In the trip to Taiwan, the delegation visited The Renwu Refuse Incineration Plant in Kaohsiung city, the Chengcing Lake Water Treatment Plant and its Education Park. They also visited Taiwan Water Corporation to exchange views on water supply and consumption in the two regions. The trip will enable the members to learn from Taiwan's techniques and experience and make more contributions to the sustainable development of Macao.

## 客戶關注小組 (CFG)

G4-24 G4-25 G4-26 G4-27

我們積極創造與家居用水客戶直接互動的機會。客戶關注小組 (CFG) 的設立讓我們能與家居用水客戶有定期和直接的溝通。我們每年均會邀請一些隨機抽取的家居用水客戶及曾經參與客戶關注小組活動的成員，就供水服務的整體表現提出意見和建議。

我們的目標是透過面對面溝通直接了解客戶對整體供水服務的看法。

2017年，我們邀請了40位客戶關注小組成員參加12月2日舉行的「惜水同遊 構建未來」活動。藉此向成員介紹未來供水應急預案及計劃的要點。

## Grupo de Foco no Cliente (GFC)

A SAAM valoriza as oportunidades de interações directas com clientes domésticos. O Grupo de Foco no Cliente (GFC) foi criado para fornecer uma comunicação directa, regular e estruturada com os clientes. Todos os anos, convidamos alguns membros aleatoriamente, bem como membros que participaram de eventos anteriores do GFC e partilham os seus comentários e sugestões sobre o desempenho geral dos nossos serviços de abastecimento de água.

O objectivo é fazer uso da comunicação cara a cara para entender a percepção de nossos clientes sobre os serviços gerais de abastecimento de água.

Em 2017, 40 membros do GFC foram convidados a participar no evento "Poupe Água e Construa o Futuro", realizado a 2 de Dezembro. Aproveitámos esta oportunidade para informar os membros sobre o futuro plano de emergência de abastecimento de água.

## Customer Focus Group (CFG)

Macao Water values the opportunities of direct interactions with domestic customers. The Customer Focus Group (CFG) was set up to provide a regular and structured direct communication with customers. Every year, we invite some members at random selection from customers base as well as members who attended past CFG events, to join CFG events and provide their comments and suggestions regarding the overall performance of our water supply services.

The objective is to make use of face-to-face communication to understand our customers' perception on the overall water supply services.

In 2017, 40 CFG members were invited to take part in the "Save Water and Build the Future" event held on 2nd December. We took this opportunity to brief the members on the future water supply emergency plan.



參觀高雄市仁武焚化廠 / Visitaram a Planta de Incineração de Resíduos de Renwu na cidade de Kaohsiung / Visited Renwu Refuse Incineration Plant in Kaohsiung City



在橫琴新區綜合管廊展示廳留影 / Sala de Exposições do Túnel de Utilidade na Zona nova da Ilha de Hengqin / Hengqin Utility Tunnel Exhibition Hall



40位成員參加「惜水同遊 構建未來」活動 / 40 membros participaram no evento do GFC / 40 members joined the event

在進行互動交流後，小組成員前往氹仔大潭山的50米高位水池參觀。我們向成員解釋了蓄水池的使用情況，應對緊急供水事故下的緩衝作用，以及未來的增建計劃。各成員對高位水池設施印象深刻，並積極提問，他們均期待有關計劃能早日落實。

Após um briefing e troca de pontos de vista com os membros, o grupo deslocou-se ao Tanque Elevado de Água Tratada a 50m da Taipa. Explicámos aos membros o uso de tanques de água e como eles podem ajudar a fornecer proteção ao sistema de abastecimento de água. Explicámos também e suas funções durante desastres naturais. Praticámos com eles os nossos planos de construir mais tanques de água. Os membros ficaram impressionados com a instalação e fizeram muitas perguntas detalhadas. Todos estão ansiosos para ver nossos os planos implementados.

After the briefing and exchange of views with the members, the group went to Taipa 50m Elevated Treated Water Tank. We explained to the members the use of elevated treated water tank and how they can help provide buffer to the water supply system and their functions during natural disasters. We also shared with them our plans for building more water tanks. The members were impressed by the facility and asked a lot of detailed questions. They all look forward to seeing our plans being implemented.



參觀了氹仔50米高位水池 / Os membros visitaram Tanque Elevado de Água Tratada a 50m da Taipa / The members visited the Taipa 50m Elevated Treated Water Tank

## 附件 1：年報編寫準則

### Apêndice 1- Bases para a Elaboração deste Relatório Anual Appendix 1- Basis of Preparation of this Annual Report

#### A1.1 溫室氣體排放量的計算和報告準則

##### Políticas de Contabilidade e Relato das Emissões de GEE GHG Emissions Accounting and Reporting Policies

我們以世界資源研究所和世界可持續發展工商理事會發出的《溫室氣體核算體系：企業核算與報告標準》2004 – 2013年5月修訂版為依據。

O inventário das nossas emissões de gases do efeito estufa ("GEE") são relatados de acordo com o "The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition", publicado pelo World Resources Institute e World Business Council for Sustainable Development (2004).

The inventory of our greenhouse gas ("GHG") emissions is reported in accordance with "The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard, Revised Edition", published by the World Resources Institute and World Business Council for Sustainable Development (2004), amended in May 2013.

#### 機構營運範圍 / Limites Organizacionais / Organizational Boundaries

此報告涵蓋了整個澳門自來水在澳門特別行政區的業務。澳門自來水在澳門特別行政區以外，並沒有任何其他附屬公司或合資企業。本報告不包括公司在澳門地區以外的非經常性培訓、諮詢及經驗交流活動。

Este relatório abrange todas as operações da Sociedade de Abastecimento de Água de Macau, S.A. (SAAM) na RAE de Macau. A SAAM não detém quaisquer subsidiárias ou empresas comuns. As acções de formação não rotineiras, de consultadoria e partilha de experiências fora de Macau foram excluídas deste relatório.

This report covers the entire operation of The Macao Water Supply Company Limited ("Macao Water") within the Macao SAR. Macao Water does not own any other subsidiaries or joint ventures. Non-routine training, consulting and experience sharing operational activities outside Macao are excluded.

#### 溫室氣體排放計算範圍 / Limites Operacionais de Emissões de GEE / Operational Boundaries of GHG Emissions

本報告發佈了澳門自來水自2017年1月1日至12月31日，共12個月的溫室氣體排放。計算溫室氣體排放的計算範圍如下：

- 範圍1 - 由固定源和流動源所產生的直接排放
- 範圍2 - 由所消耗的外購電力所引起的間接排放
- 範圍3 (選擇性) - 由員工出差乘坐飛機所引起的排放

O período do relatório das emissões de GEE é de doze meses a partir de 1 de Janeiro e até 31 de Dezembro de 2017. Os limites operacionais para o relato das emissões de GEE são os seguintes:

- Tipo 1 – Emissões directas de GEE de combustões estáticas ou móveis
- Tipo 2 – Emissões indirectas de GEE pela electricidade
- Tipo 3 (opcional) – Emissões de GEE das viagens aéreas de trabalho dos trabalhadores

The reporting period of GHG emissions is the twelve-month period of 1 January to 31 December 2017. The operational boundaries for the reporting of greenhouse gas emissions are as follows:

- Scope 1 – Direct GHG emissions from stationary and mobile combustions
- Scope 2 – Electricity indirect GHG emissions
- Scope 3 (optional) – GHG emissions from staff business air travel

## 範圍1排放 / Emissões Tipo 1 / Scope 1 Emissions

範圍1排放指在公司範圍內或由公司擁有的資產所產生的直接排放，包括使用無鉛汽油的流動燃燒源、使用柴油的固定及流動燃燒源、固定石油氣燃燒源；例如公司車輛使用無鉛汽油和柴油、員工餐廳使用石油氣。在計算範圍1排放時，我們採用了香港機電工程署和環境保護署在2010年發出的指引《香港建築物（商業、住宅或公共用途）的溫室氣體排放及減除的核算和報告指引》中列出的溫室氣體排放系數。

As emissões do tipo 1 incluem as emissões de combustões móveis de gasolina sem chumbo, combustões estáticas e móveis de gásóleo e combustões estáticas de gás liquefeito de petróleo (GLP) que ocorrem nas instalações ou em activos propriedade da empresa, ex. Gasolina sem chumbo e gásóleo utilizados na nossa frota de veículos, gásóleo utilizado nos geradores de emergência e GLP usado na cantina. Os factores de emissão de GEE para combustões estáticas e móveis baseiam-se nas "Guidelines to Account for and Report on Greenhouse Gas Emissions and Removals for Buildings (Commercial, Residential or Institutional Purposes) in Hong Kong" publicadas pelo Environmental Protection Department e o Electrical and Mechanical Services Department of Hong Kong em 2010.

*Scope 1 emissions include emissions from mobile unleaded petrol combustions, stationary and mobile diesel combustions and stationary liquefied petroleum gas (LPG) combustions that occur onsite or from company-owned assets, e.g. unleaded petrol and diesel used in our fleet of vehicles, diesel used in emergency generators and LPG used in the canteen. The GHG emission factors for stationary and mobile combustion sources is based on the "Guidelines to Account for and Report on Greenhouse Gas Emissions and Removals for Buildings (Commercial, Residential or Institutional Purposes) in Hong Kong" published by the Environmental Protection Department and the Electrical and Mechanical Services Department of Hong Kong in 2010.*

## 範圍2排放 / Emissões Tipo 2 / Scope 2 Emissions

範圍2排放來自公司所消耗的外購電力，用於對原水儲存、處理、輸配和內部行政管理所引起的間接排放。我們所購買的電力數量和該電力的溫室氣體排放系數（0.838 kgCO<sub>2</sub>e/kWh），是由澳門電力股份有限公司提供，並且是收集用作可持續發展報告的數據最後日期之最適當資料。

As emissões tipo 2 incluem emissões indirectas do consumo de energia eléctrica adquirida durante as nossas operações de armazenamento de água bruta, tratamento e operações, distribuição e para fins administrativos. O factor de emissão correspondente (0,838 kgCO<sub>2</sub>e / kWh) foi obtido da empresa de energia eléctrica de Macau, Companhia de Electricidade de Macau - CEM, SA, sendo esta a informação disponível quando os dados de sustentabilidade foram finalizados para este relatório.

*Scope 2 emissions include the indirect emissions from purchased electricity consumption during our operations of raw water storage, treatment and operations, distribution and for administrative purposes. The corresponding emission factor (0.838 kgCO<sub>2</sub>e/kWh) was obtained from the power company in Macao, Companhia de Electricidade de Macau - CEM, S.A., which was the best available information when the sustainability data was finalised for this report.*

## 範圍3排放 / Emissões Tipo 3 / Scope 3 Emissions

範圍3排放是員工（不包括顧問）出差乘坐飛機所引起的排放，包括出席會議，研討會和培訓。在計算相關排放時，由2015年開始我們採用國際民用航空組織（International Civil Aviation Organization, ICAO）提供的碳排放計算器（<http://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx>）作為依據。

As emissões tipo 3 incluem emissões geradas pelas viagens aéreas de negócios dos trabalhadores para participação em reuniões, conferências e formação mas excluem as viagens de consultores externos. A partir de 2015, adoptámos o calculador de carbono disponibilizado pela Organização da Aviação Civil Internacional (OACI) na sua página electrónica (<http://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx>).

*Scope 3 emissions include emissions from staff business air travels including attending meetings, conferences and training but excluding external consultants' travels. Starting in 2015, we adopted the carbon calculator provided by International Civil Aviation Organization (ICAO) in their webpage (<http://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx>).*

## A1.2 產銷差率 (NRW) / Água Não Facturada (ANF) / Non-Revenue Water (NRW)

產銷差率是指水廠生產水量和抄錶用水量的差額，在計算時會按抄錶的時間差而作出調節。其主要原因是管網漏耗、偷水及水錶的計量誤差。產銷差率的計算時段由2017年1月1日至12月31日，共12個月。作年度比較時，以2016年為基準。報告中亦列出2013、2014、2015和2016年的資料，以供參考。

A diferença entre a produção de água e o consumo medido é definida como Água Não Facturada (ANF), ajustada pelo desfasamento temporal relacionado com a leitura dos contadores. A ANF deve-se sobretudo a fugas na rede, roubo e furto de água e imprecisões de medição. O período reportado da ANF é de 12 meses a partir de 1 de Janeiro até 31 de Dezembro de 2017. O ano de 2016 é o ano base para comparação da ANF ao longo do tempo. Para efeitos de referência também incluímos a ANF para os anos 2013, 2014, 2015 e 2016 e a sua comparação neste relatório.

*The difference between water production and metered consumption is defined as Non-Revenue Water (NRW), adjusted for timing difference related to meter readings. NRW is mainly due to leaks in the network, water theft or pilferage and metering inaccuracies. The reporting period of NRW is the twelve-month period of 1 January to 31 December 2017. 2016 is the base year for comparing the NRW over time. We also include NRW for the year of 2013, 2014, 2015 and 2016, and their comparison in this report for reference.*



### A1.3 GRI 內容索引 / Índice de Conteúdo GRI / GRI Content Index

在編寫本報告時，我們採用了全球報告倡議組織 (GRI) 可持續發展報告準則G4版的國際最佳實踐方法為依據，並將本報告提交至GRI，使用其『實質性披露檢查服務』，獲得『實質性披露檢查服務』標誌，請參閱本報告第127頁。報告列出GRI內容索引，並不代表澳門自來水在推行可持續發展時，完全遵照其要求，亦不代表本報告內容的數量和質量，完全符合其要求。

Adoptámos as melhores práticas internacionais e determinámos o conteúdo deste relatório com base na "Opção Central" da versão G4 das Directrizes GRI. Este relatório completou com sucesso o "Serviço de Divulgação de Materialidade" e obteve o "Selo Organizacional de Serviço de Divulgação de Materialidade" da GRI na página 127 deste relatório. O índice de Conteúdo GRI não reflecte a implementação real das nossas iniciativas de desenvolvimento sustentável nem o valor ou qualidade do relatório e do seu conteúdo.

We have adopted international best practice and determined the contents of this report based on the "Core Option" of the G4 version of the GRI Guidelines. This report has successfully completed the Materiality Disclosure Service provided by GRI and obtained the GRI Materiality Disclosure Service Organizational Mark. Please refer to page 127. The GRI content index does not reflect actual implementation of our sustainable development initiatives nor the value or quality of the report and its content.

### A1.4 其他指標 / Outros Indicadores / Other Indicators

#### 供水營運

- 原水分析數據取自澳門自來水的實時監測系統

#### Operações

- Os dados de água bruta foram obtidos a partir do sistema a tempo real da SAAM.

#### Operations

- Raw water data were taken from Macao Water's real-time system.

#### 人力資源

- "離職"，包括所有離職原因，如辭職，終止聘用或退休
- 累計員工流失率 (本年度) = 累計離職人數 (本年度) / 平均員工人數 (本年度)

#### Recursos Humanos

- As 'separações incluem' todos os tipos de razões para sair, ex.demissão, rescisão ou reforma.
- Taxa Acumulada de Rotatividade de Pessoal = No. total de separações no ano corrente / No. médio de trabalhadores do ano corrente.

#### Human Resources

- 'Separation' include all kinds of reasons for leaving, e.g.resignation, termination or retirement
- Cumulative Staff Turnover Rate of the Current Year = Total number of separations of the current year / Average number of employees of the current year.

#### 職業健康與安全

- 工作意外頻率 = (包括病假的累計工作意外數目 / 過往12個月工作時數) X 1,000,000
- 工作意外嚴重率 = (累計因工傷取病假日數 / 過往12個月工作時數) X 1,000

#### Saúde e Segurança

- Taxa de frequência = (número de acidentes com baixa médica / número total de horas de trabalho nos últimos 12 meses) x 1.000.000.
- Taxa de gravidade = (número de dias de baixa médica / número total de horas de trabalho) x 1.000.

#### Health and Safety

- Frequency rate = (number of accidents with sick leave / total number of actual worked hours in the past 12 months) x 1,000,000
- Severity rate = (number of sick leave days / total number of actual worked hours in the past 12 months) x 1,000

#### 經濟數據

- 本報告均參考澳門當地報章和政府憲報中披露的數據。

#### Economia

- Os indicadores económicos na Relatório Anual, jornais locais e no Boletim Oficial do Governo da RAEM.

#### Economics

- Economic indicators disclosed in the Annual Report, local newspapers and the official Macau Government Gazette.

## 附件 2：全球報告倡議組織G4 內容索引

### Apêndice 2- GRI - Índice de Conteúdo G4

### Appendix 2- GRI - G4 Content Index



標準披露 Divulgação Padrão Standard Disclosure	詳情 Descrição Description	頁數 Página No. Page No.	章節名稱 / 備註 Página / Título do Parágrafo / Observações Page / Paragraph Title / Remarks
策略與分析 / ESTRATÉGIA E ANÁLISE / STRATEGY AND ANALYSIS			
G4-1	最高決策者的可持續發展策略聲明 Declaração do decisor mais sénior Statement from the most senior decision maker	9-17	董事總經理及執行董事暨企業責任委員會主席致辭 Mensagem do Administrador Delegado e da Diretora Executiva e Presidente da Comissão de Responsabilidade Corporativa Message from the Managing Director and Message from Executive Director and Chairlady of the CRC
機構概覽 / PERFIL ORGANIZACIONAL / ORGANISATIONAL PROFILE			
G4-3	機構名稱 Nome da organização Name of the organisation	19	公司簡介 Sobre a SAAM About Macao Water
G4-4	主要品牌、產品和服務 Marca principal, produtos e serviços Primary brand, products and services	19	公司簡介 Sobre a SAAM About Macao Water
G4-5	機構總部所在地 Local da sede da organização Location of the organisation headquarters	封底 Contracapa Back cover	
G4-6	機構營運所在國家 Países onde a organização opera Countries where the organisation operates	19	公司簡介 Sobre a SAAM About Macao Water
G4-7	所有權的性質及法律形式 Natureza e forma jurídica do direito de propriedade Nature of ownership and legal form	19	公司簡介 Sobre a SAAM About Macao Water
G4-8	機構所服務的市場 Mercados servidos Markets served	19	公司簡介 Sobre a SAAM About Macao Water
G4-9	機構的規模 Escala da organização Scale of the organisation	36	2017年主要數據 2017 Principais Estatísticas 2017 Key statistics
G4-10	員工統計數據 Estatísticas dos trabalhadores Employee statistics	63	2017年人力資源數據 Estatística dos Recursos Humanos em 2017 Human Resources Statistics in 2017
G4-11	受集體談判權保障的員工百分比 Trabalhadores abrangidos por acordos de negociação colectiva Employees cover by collective bargaining agreements	不適用 NA	沒有員工受集體談判權協議的保障 Nil
G4-12	供應鏈描述 Descrição da cadeia de fornecimento Supply chain description	76	澳門自來水的供應鏈管理 Cadeia de Fornecimento da SAAM Macao Water's supply chain
G4-13	報告期內的重大的變化 Mudanças significativas Significant changes	不適用 NA	期內沒有重大的變化 Nenhuma mudança significativa durante o período No significant change during the period

標準披露 Divulgação Padrão Standard Disclosure	詳情 Descrição Description	頁數 Página No. Page No.	章節名稱/備註 Página / Título do Parágrafo / Observações Page / Paragraph Title / Remarks
機構概覽 / PERFIL ORGANIZACIONAL / ORGANISATIONAL PROFILE			
G4-14	報告機構所採取的預防措施 Abordagem ou princípio de precaução Precautionary approach or principle	72	可持續發展管理模式 - 企業風險管理 Gestão de Risco Empresarial, Gestão para o Desenvolvimento Sustentável Enterprise Risk Management, Managing Sustainability
G4-15	參與的約章 Participação em licenças externas External charters participated	不適用 NA	沒有 Nil
G4-16	會員資格 Afiliação a associações Membership of associations	35	所屬行業協會/社會組織成員 Afiliação a Associações Industriais e Membros das Organizações Sociais Membership of Industry Association and Local Community
界定重要內容和邊界 / IDENTIFICAÇÃO DE ASPECTOS MATERIAIS E LIMITES / IDENTIFY MATERIAL ASPECTS AND BOUNDARIES			
G4-17	列入財務報告範圍但不列入 本報告範圍的個體 Entidades não incluídas no Relatório Entities not included in the report	1	報告概覽 Perfil do Relatório About This Report
G4-18	界定報告內容和議題邊界的過程 Processo para definição do conteúdo e limites dos aspectos Process for defining contents and aspects boundaries	73	報告制定模式 Modelo de Elaboração do Relatório Reporting Model
G4-19	列出重要的範疇 Aspectos materiais identificados Material aspects identified	80-81	納入報告範圍的重要績效指標 Principais Indicadores de Desempenho a Incluir no Relatório Material KPIs Included in the Report
G4-20	機構內部的議題邊界 Limite dos aspectos no interior da organização Aspect boundary within organisation	80-81	納入報告範圍的重要績效指標 Principais Indicadores de Desempenho a Incluir no Relatório Material KPIs Included in the Report
G4-21	機構的外部議題邊界 Limite dos aspectos no exterior da organização Aspect boundary outside organisation	80-81	納入報告範圍的重要績效指標 Principais Indicadores de Desempenho a Incluir no Relatório Material KPIs Included in the Report
G4-22	在先前的報告中需要更正的資訊 Reapresentação de informações Restatement of information	87	2016年排放數據 2016 Factor de Emissão 2016 Emission Data
G4-23	與先前報告相比，在範圍與議題 邊界上的改變 Mudanças significativas desde o último período reportado Significant changes since last reporting period	不適用 NA	與先前報告相比，本報告在範圍與議題 邊界上沒有改變 Não existem mudanças significativas no Âmbito e Limite dos Aspectos desde o último período reportado. There is no significant change in the Scope and Aspect Boundaries from Previous Reporting Period.
持份者參與 / ENGAJAMENTO DE PARTES INTERESSADAS / STAKEHOLDER ENGAGEMENT			
G4-24	機構持份者列表 Lista de grupos de partes interessadas envolvidas List of stakeholder group engaged	76, 116-122	優先事項 5: 與持份者保持密切聯繫，共同成長 Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders
G4-25	識別及決定選擇持份者 Base para a identificação e selecção das partes interessadas Basis for identification and selection of stakeholders	70, 74, 76, 116-122	優先事項 5: 與持份者保持密切聯繫，共同成長 Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders

標準披露 Divulgação Padrão Standard Disclosure	詳情 Descrição Description	頁數 Página No. Page No.	章節名稱/備註 Página / Título do Parágrafo / Observações Page / Paragraph Title / Remarks
G4-26	持份者參與的方式和頻率 Abordagem para envolvimento das partes interessadas Approach to stakeholder engagement	70, 74, 76, 116-122	優先事項 5: 與持份者保持密切聯繫，共同成長 Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders
G4-27	持份者提出的關鍵議題和關注事項 Preocupações manifestadas pelas partes interessadas Concerns raised by the stakeholders	73, 75, 116-122	優先事項 5: 與持份者保持密切聯繫，共同成長 Prioridade 5: Envolver e Dar Resposta às Partes Interessadas Priority 5: Engage and Respond to Our Stakeholders
報告概覽 / PERFIL DO RELATÓRIO / REPORT PROFILE			
G4-28	報告期 Período do relatório Reporting period	1	報告概覽 Perfil do Relatório About This Report
G4-29	上一份報告的日期 Data do relatório anterior mais recente Date of most recent previous report	不適用 NA	2017年7月 Julho de 2017 July 2017
G4-30	報告周期 Ciclo do Relatório Reporting cycle	1	報告概覽 Perfil do Relatório About This Report
G4-31	查詢報告或報告內容的聯絡方法 Ponto de contacto para perguntas Contact point for questions	1	報告概覽 Perfil do Relatório About This Report
G4-32	選取的GRI-G4方案 A "opção de acordo" escolhida The "in accordance option" chosen	2	報告概覽 ( GRI-G4核心方案 ) Perfil do Relatório (GRI-G4 " Opção Central ") About This Report (GRI-G4 "Core Option")
G4-33	獨立鑑證 Políticas e práticas de garantia externa Policy and practice in external assurance	3	報告概覽 Perfil do Relatório About This Report
管治 / GOVERNANÇA / GOVERNANCE			
G4-34	機構的管治架構 Estrutura de Governança Governance structure	24	管治架構 Estrutura de Governança Corporate Governance
商業倫理與誠信 / ÉTICA E INTEGRIDADE / ETHICS AND INTEGRITY			
G4-56	機構的價值觀、原則、標準、行事標準 Valores, principais, padrões e normas de comportamento Values, principles, standards and norms of behaviour	20-21	抱負、使命、信念、職業道德憲章 Visão, Missão e Valores, e Carta Ética Vision, Mission and Values, and Ethics Charter
經濟 / ECONÓMICO / ECONOMIC			
EC1	直接產生的和分配的經濟價值 Valor económico directo gerado Direct economic value generated	133	財務報告 Demonstração Financeira Financial Statement
EC4	政府提供的財務補助 Apoio financeiro recebido do governo Financial assistance received from government	不適用 NA	沒有 Nil
EC6	高層管理為當地居民的比例 Proporção de pessoas locais na administração sénior Proportion of local senior management	63	2017年人力資源數據 Estatísticas de Recursos Humanos em 2017 Human Resources Statistics in 2017
EC7	基礎設施的投資 Investimentos em infra-estruturas e serviços apoiados Infrastructure investments and services supported	9	董事總經理致辭 Mensagem do Administrador Delegado Message from the Managing Director

標準披露 Divulgação Padrão Standard Disclosure	詳情 Descrição Description	頁數 Página No. Page No.	章節名稱/備註 Página / Título do Parágrafo / Observações Page / Paragraph Title / Remarks
EC9	當地採購比例 Proporção de despesas com fornecedores locais Proportion of spending on local suppliers	76	澳門自來水的供應鏈管理 Cadeia de Fornecimento da SAAM Macao Water's Supply Chain
<b>環境 / AMBIENTAL / ENVIRONMENTAL</b>			
EN3	能源消耗量 Consumo de energia na organização Energy consumption within the organization	90	能源消耗數據 Estatísticas de Consumo Energético Energy Consumption Statistics
EN5	能源強度 Intensidade energética Energy intensity	86	行動計劃3：提高工作用電效能 Plano de Acção 3: Melhorar a Eficiência Energética em Todas as Operações Action Plan 3: Improve Energy Efficiency through All Operation
EN6	節能 Redução do consumo de energia Reduction of energy consumption	86	行動計劃3：提高工作用電效能 Plano de Acção 3: Melhorar a Eficiência Energética em Todas as Operações Action Plan 3: Improve Energy Efficiency through All Operation
EN8	取水量與來源 Total de água retirada por fonte Total water withdrawal by source	20, 37	業務範圍、2017年主要數據 Âmbito do Negócio, 2017 Principais Estatísticas Business Scope, 2017 Key Statistics
EN15	直接溫室氣體排放量（範疇一） Emissões directas de gases do efeito estufa (GEE) (tipo 1) Direct greenhouse gas (GHG) emissions (scope 1)	97	2017年溫室氣體排放總表 Estatística de Gases do Efeito Estufa (GEE) em 2017 Greenhouse Gas (GHG) Emission Profile 2017
EN16	間接溫室氣體排放量（範疇二） Emissões de GEE de energia indirecta (tipo 2) Energy indirect GHG emissions (scope 2)	97	2017年溫室氣體排放總表 Estatística de Gases do Efeito Estufa (GEE) em 2017 Greenhouse Gas (GHG) Emission Profile 2017
EN17	其他間接溫室氣體排放量（範疇三） Outras emissões de GEE indirectas (tipo 3) Other indirect GHG emissions (scope 3)	97	2017年溫室氣體排放總表 Estatística de Gases do Efeito Estufa (GEE) em 2017 Greenhouse Gas (GHG) Emission Profile 2017
EN18	溫室氣體排放強度 Intensidade de emissão de GEE GHG emissions intensity	37	2017年主要數據 2017 Principais Estatísticas 2017 Key Statistics
EN19	減少溫室氣體的排放量 Redução de emissão de GEE Reduction of GHG emissions	95	行動計劃4：減少溫室氣體排放 Plano de Acção 4: Minimizar as Emissões de Gases do Efeito Estufa Action Plan 4: Minimise Greenhouse Gas Emissions
EN22	濃縮原水排放量 Descarga de água bruta concentrada Concentrated raw water discharge	96	行動計劃5：減少營運對環境的影響 Plano de Acção 5: Minimizar o Impacto das Operacionais o Ambiente Action Plan 5: Minimise Operational Impacts on the Environment.
EN23	廢棄物總量 Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição Total weight of waste by type and disposal method	96	行動計劃5：減少營運對環境的影響 Plano de Acção 5: Minimizar o Impacto das Operacionais o Ambiente Action Plan 5: Minimise Operational Impacts on the Environment.
EN24	嚴重洩漏的總次數及總量 Número e volume total de derramamentos significativos Total number and volume of significant spills	不適用 NA	沒有 Nil

標準披露 Divulgação Padrão Standard Disclosure	詳情 Descrição Description	頁數 Página No. Page No.	章節名稱/備註 Página / Título do Parágrafo / Observações Page / Paragraph Title / Remarks
EN29	違反環境法律和法規罰款 Multas por incumprimento das leis ambientais Penalty on non-compliance with environmental laws	不適用 NA	沒有 Nil
EN32	採用環境標準篩選新供應商的的比例 Porcentagem de fornecedores sob análise ambiental Percentage of suppliers under environmental screening	不適用 NA	所有 Todos All
EN34	環境申訴數量 No. de queixas relacionadas com o ambiente No. of environment related grievances	不適用 NA	沒有 Nil
<b>勞資實務 / PRÁTICAS LABORAIS E TRABALHO DECENTE / LABOUR PRACTICE AND DECENT WORK</b>			
LA1	員工總數及比例 No. total de trabalhadores e estatísticas dos trabalhadores Total no. of employees and employee statistics	63	2017年人力資源數據 Estatísticas de Recursos Humanos em 2017 Human Resources Statistics in 2017
LA6	工傷事故統計 Estatísticas sobre doenças e acidentes de trabalho Statistics on occupational diseases and injuries	111	職業健康安全的主要表現數據 Principais Indicadores de Saúde e Segurança Key Performance Indicators in Health and Safety
LA7	高風險勞工 Trabalhadores com alto risco Workers with high risk	不適用 NA	沒有 Nil
LA9	員工每年接受培訓的平均時數 Média de horas de formação por trabalhador por ano Average hours of training per employee per year	110	行動計劃 10: 提升工作能力，發展專業技能 Plano de Acção 10: Promover a Capacitação e Desenvolvimento Profissional Action Plan 10: Engage in Capacity Building and Professional Development
LA11	接受定期績效及發展檢視的員工比例 Porcentagem de trabalhadores sob avaliação de desempenho Percentage of employees under performance review	不適用 NA	全數 Todos All
LA12	員工組成統計 Composição dos trabalhadores Composition of employees	63	2017年人力資源數據 Estatísticas de Recursos Humanos em 2017 Human Resources Statistics in 2017
LA13	女男基本薪資和報酬的比例 Rácio do salário base entre homens e mulheres Ratio of basic salary of women to men	不適用 NA	男女同工同酬 Igualdade de remuneração para homens e mulheres de acordo com a natureza do trabalho Equal Pay for Men and Women According to Job Nature
LA16	勞工申訴數量 No. de queixas sobre práticas de trabalho No. of grievances about labour practices	不適用 NA	沒有 Nil
<b>人權 / DIREITOS HUMANOS / HUMAN RIGHTS</b>			
HR3	不平等 / 歧視事件總數 Número total de casos de discriminação Total number of incidents of discrimination	不適用 NA	沒有 Nil
HR12	人權問題申訴數量 Número de queixas sobre direitos humanos Number of grievances about human rights	不適用 NA	沒有 Nil

標準披露 Divulgação Padrão Standard Disclosure	詳情 Descrição Description	頁數 Página No. Page No.	章節名稱/備註 Página / Título do Parágrafo / Observações Page / Paragraph Title / Remarks
社會 / SOCIEDADE / SOCIETY			
S04	反貪腐培訓 Comunicação e formação anticorrupção Anti-corruption communication and training	23	已包括在職業道德憲章培訓中 Incluído na Introdução à Carta Ética Included in Briefing for Ethics Charter
S05	已確認的貪腐事件 Incidentes confirmados de corrupção e as medidas tomadas Confirmed incidents of corruption and actions taken	不適用 NA	沒有 Nil
S08	違反法規罰款 Multas e sanções por incumprimento das leis Fines and sanctions for non-compliance with laws	不適用 NA	沒有 Nil
S011	社會衝擊申訴之數量 No. de queixas sobre impacto na sociedade No of grievances about impact on society	不適用 NA	沒有 Nil
產品責任 / RESPONSABILIDADE DOS PRODUTOS / PRODUCT RESPONSIBILITY			
PR1	水安全評估 Percentual de produto com avaliação de segurança Percentage of product with safety assessment	不適用 NA	已推行ISO 22000食品安全管理系統 Implementado ISO 22000 Sistemas de Gestão de Segurança Alimentar Implemented ISO 22000 Food Safety Management System
PR2	違反水安全法規事件總數 Incumprimento das leis de segurança dos produtos Non-compliance with product safety laws	不適用 NA	沒有 Nil
PR5	客戶滿意度調查的結果 Resultados dos inquéritos que medem a satisfação do cliente Results of surveys measuring customer satisfaction	102	客戶滿意度調查結果 Índice de Satisfação do Cliente Customer Satisfaction Survey
PR8	侵犯顧客隱私權的投訴次數 No. de queixas sobre a privacidade do cliente No. of complaints on customer privacy	不適用 NA	沒有 Nil
PR9	因產品與服務違反法規的罰款 Multas por incumprimento das leis de uso do produto Fines for non-compliance with product usage laws	不適用 NA	沒有 Nil

# 財務報告

## Demonstrações Financeiras Financial Statement

## 監事會報告及意見書

致：澳門自來水股份有限公司股東會

監事會根據商法典及公司章程之規定履行職務，監察澳門自來水股份有限公司截至2017年12月31日止年度的管理，跟進了公司的業務，並已取得一切監事會認為必要的資料及解釋。監事會認為年度董事會報告書和財務報表正確及完整，並簡易及清楚地闡述公司年度之業務發展、財務狀況及經營成果。監事會沒有察覺期間有任何不當事情或不法行為。

監事會建議股東會通過年度之董事會報告書、盈餘運用之建議和財務報表。

澳門，2018年3月12日

監事會

莫利仕  
主席

陳小萍  
成員

胡春生  
成員

## Relatório e Parecer do Conselho Fiscal

Senhores accionistas da Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A.

Nos termos do Código Comercial e dos Estatutos da Companhia, o Conselho Fiscal supervisionou a administração da Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A., ao longo do ano de 2017 até ao dia 31 de Dezembro, acompanhou a actividade da Companhia, e obteve todas as informações e esclarecimentos que considerou necessários. O Conselho Fiscal considera que as demonstrações financeiras e relatório de actividade estão correctos e completos, explicando de forma breve e clara a situação financeira da Companhia, o desenvolvimento das suas actividades e os resultados das operações referentes ao exercício do ano 2017. O Conselho Fiscal não verificou qualquer irregularidade nem acto ilícito.

O Conselho Fiscal propõe à Assembleia Geral a aprovação do relatório de actividades, proposta de aplicação do saldo e demonstrações financeiras do Conselho de Administração.

Macau, aos 12 de Março de 2018

O Conselho Fiscal

Thierry Jacques MOURNET  
Presidente

TAN Sabrina  
Membro

WU Chun Sang  
Membro

## Report and Opinion of the Supervisory Board

### To the General Assembly of the Macao Water Supply Company Limited

Pursuant to the Commercial Code and the Company's statute, we have supervised the management and accompanied the business affairs of The Macao Water Supply Company Limited for the year ended 31 December 2017. We have obtained all the information and explanations we considered necessary. In our opinion, the report of the board of directors and the financial statements for the year are correct and complete, and present concisely and clearly the Company's business development, financial condition and result of operations for the year. We are not aware of any irregular instance or illegal act during the year.

We recommend that the report of the board of directors together with the proposed appropriations and the financial statements for the year be approved by the General Assembly.

Macao, 12<sup>th</sup> March 2018

Supervisory Board

Thierry Jacques MOURNET  
Chairman

TAN Sabrina  
Member

WU Chun Sang  
Member

## 摘要財務報表之獨立核數報告

致澳門自來水股份有限公司全體股東：  
(於澳門註冊成立之股份有限公司)

我們按照澳門特別行政區之《核數準則》和《核數實務準則》審核了澳門自來水股份有限公司（「貴公司」）二零一七年度之財務報表，並已於二零一八年三月十二日就該財務報表發表了無保留意見的核數報告。

上述已審核的財務報表由二零一七年十二月三十一日的財務狀況表以及截至該日止年度的損益表、權益變動表和現金流量表組成，亦包括重大會計政策的摘要和解釋附註。

隨附由管理層編製的摘要財務報表是上述已審核財務報表的撮要內容，我們認為，摘要財務報表的內容，在所有重要方面，與已審核財務報表的內容一致。

為更全面了解 貴公司的財務狀況和經營結果以及核數工作的範圍，隨附的摘要財務報表應與已審核的財務報表以及獨立核數報告一併閱讀。

包敬燾  
註冊核數師  
安永會計師事務所

二零一八年三月十二日，於澳門

## Relatório do Auditor Independente sobre Demonstrações Financeiras Resumidas

### Para os accionistas da Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A.

(sociedade por acções de responsabilidade limitada, registada em Macau)

Procedemos à auditoria das demonstrações financeiras da Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A. (a «Sociedade»), relativas ao ano de 2017, nos termos das Normas de Auditoria e Normas Técnicas de Auditoria da Região Administrativa Especial de Macau. No nosso relatório, datado de 12 de Março de 2018, expressámos uma opinião sem reservas relativamente às demonstrações financeiras das quais as presentes constituem um resumo.

As demonstrações financeiras a que se acima se alude compreendem o demonstração da posição financeira, à data de 31 de Dezembro de 2017, a demonstração de resultados, a demonstração de alterações no capital próprio e a demonstração de fluxos de caixa relativas ao ano findo, assim como um resumo das políticas contabilísticas relevantes e outras notas explicativas.

As demonstrações financeiras resumidas preparadas pela gerência resultam das demonstrações financeiras anuais auditadas a que acima se faz referência. Em nossa opinião, as demonstrações financeiras resumidas são consistentes, em todos os aspectos materiais, com as demonstrações financeiras auditadas.

Para a melhor compreensão da posição financeira da Sociedade e dos resultados das suas operações, no período e âmbito abrangido pela nossa auditoria, as demonstrações financeiras resumidas devem ser lidas conjuntamente com as demonstrações financeiras das quais as mesmas resultam e com o respectivo relatório de auditoria.

Bao, King To  
Auditor de Contas  
Ernst & Young - Auditores

Macau, 12 de Março de 2018

## Independent Auditor's Report on Summary Financial Statements

### To the shareholders of Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A.

(Incorporated in Macao with limited liability by shares)

We have audited the financial statements of Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A. (the "Company") for 2017 in accordance with Auditing Standards and Technical Auditing Standards of the Macao Special Administrative Region. In our auditor's report dated 12 March 2018, we expressed an unqualified opinion on these financial statements.

The financial statements referred to above comprise the statement of financial position as at 31 December 2017, and the income statement, the statement of changes in equity and the statement of cash flows for the year then ended, and a summary of significant accounting policies and other explanatory notes.

The accompanying condensed financial statements prepared by management were extracted from the audited financial statements referred to above. In our opinion, the condensed financial statements are consistent, in all material respects, with the audited financial statements.

For a better understanding of the Company's financial position, the financial performance, and the scope of our audit, the condensed financial statements should be read in conjunction with the audited financial statements and our independent auditor's report.

Bao, King To  
Registered Auditor  
Ernst & Young

Macao, 12<sup>th</sup> March 2018

# 損益表

## Demonstração dos Resultados do Exercício Findo Income Statement

截至二零一七年十二月三十一日止年度  
Em 31 de Dezembro de 2017  
For the year ended 31 December 2017

澳門元 / MOP

收益 / Receita / Revenue	640,596,814
其他收入 / Outras receitas / Other income	12,460,783
供水成本 / Custos de fornecimento de água / Cost of water supplies	(184,593,046)
安裝成本 / Custos de instalação / Cost of installation	(69,324,498)
電力成本 / Custos da energia eléctrica / Power costs	(33,347,048)
折舊及攤銷 / Depreciações e amortizações / Depreciation and amortisation	(86,155,770)
維修及保養 / Reparação e manutenção / Repairs and maintenance	(28,753,143)
僱員薪酬及福利開支 / Custos com o pessoal / Employee benefit expenses	(107,675,337)
其他費用 / Outros custos operacionais / Other operating expenses	(52,691,747)
營運利潤 / Resultado operacional / Operating profit	90,517,008
財務淨支出 / Custos financeiro - líquido / Finance cost - net	(973,879)
稅前利潤 / Resultado antes de imposto / Profit before income tax	89,543,129
所得稅 / Imposto sobre lucros / Income tax expense	(12,043,767)
年度利潤 / Resultado líquido do exercício / Profit for the year	77,499,362

# 資產負債表

## Balanço Balance Sheet

二零一七年十二月三十一日止結算  
Em 31 de Dezembro de 2017  
As at 31 December 2017

資產 / ACTIVO / ASSETS	澳門元 / MOP	權益 / CAPITAL PRÓPRIO / EQUITY	澳門元 / MOP
<b>非流動資產 / Activo imobilizado / Non-current assets</b>		<b>本公司權利人應佔資本及儲備 Capital e reservas atribuíveis aos accionistas Capital and reserves attributable to the Company's equity holders</b>	
物業、機器及設備 / Activos fixos tangíveis / Property, plant and equipment	691,803,678	資本 / Capital social / Share capital	76,500,000
無形資產 / Activos intangíveis / Intangible assets	5,513,631	法定儲備 / Reserva legal / Legal reserve	19,125,000
		重估價值儲備 / Reserva de reavaliação / Revaluation reserve	56,104,665
		保留盈利 / Resultados transitados / Retained earnings	141,716,187
		股東權益 / Total do capital próprio / Total equity	293,445,852
<b>流動資產 / Activo corrente / Current assets</b>		<b>負債 / PASSIVO / LIABILITIES</b>	
存貨 / Existências / Inventories	22,207,529	<b>非流動負債 / Passivo não corrente / Non-current liabilities</b>	
貿易及其他應收款 / Contas a receber de Clientes / Trade and other receivables	75,013,244	客戶按金 / Depósitos de garantia / Guarantee deposits received	56,202,396
現金及銀行存款 / Caixa e saldo bancário / Cash and bank balance	152,704,926	銀行貸款 / Empréstimos bancários / Bank borrowings	150,000,000
	249,925,699	維修及更換準備 / Provisões para reparação e manutenção / Provision for repairs and renewals	20,765,479
		僱員退休金準備 / Provisões para pensões de reforma e indemnizações / Provision for retirement and severance pay fund	74,568,787
		遞延稅負債 / Impostos diferido passivo / Deferred tax liabilities	13,602,724
			315,139,386
		<b>流動負債 / Passivo corrente / Current liabilities</b>	
		貿易及其他應付款 / Fornecedores / Trade and other payables	299,645,750
		應收聯號公司帳款 / Contas a receber a empresas relacionadas / Amount due to a related company	94,342
		所得稅負債 / Imposto sobre lucros a pagar / Income tax payable	17,963,678
		銀行貸款 / Empréstimos bancários / Bank borrowings	10,000,000
		應付股息 / Dividendos a pagar / Dividends payable	10,954,000
			338,657,770
		總負債 / Total do passivo / Total liabilities	653,797,156
總資產 / Total do activo / Total assets	947,243,008	總權益及負債 / Total do capital próprio e do passivo / Total equity and liabilities	947,243,008



# 安永會計師事務所獨立執業 會計師的有限保證鑑證報告

Relatório Independente e Limitada  
de Garantia da Ernst & Young

*EY Independent Practitioner's  
Limited Assurance Report*



Ernst & Young  
22/F, CITIC Tower  
1 Tim Mei Avenue  
Central, Hong Kong

安永會計師事務所  
香港中環添美道1號  
中信大廈22樓

Tel 電話: +852 2846 9888  
Fax 傳真: +852 2868 4432  
ey.com

## Independent Limited Assurance Report in relation to Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A.'s Selected Sustainability Performance Indicators in 2017 Annual Report

To the Board of Directors of Sociedade de  
Abastecimento de Águas de Macau, S.A.

### Scope

Ernst & Young ("EY", "we") have been engaged by the management of Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A. (the "Company") to perform a limited assurance engagement over the selected sustainability performance indicators in the Company's 2017 Annual Report (the "Report").

### Subject Matter and Applicable Criteria

The Subject Matter for our limited assurance engagement included the selected sustainability performance indicators, namely:

- ▶ Total carbon dioxide equivalent emissions (tonnes) – Scope 2 – electricity purchased.
- ▶ Percentage of change in non-revenue water (Year 2017 vs. Year 2016).

The following criteria have been applied:

- ▶ The Company's own publicly disclosed criteria which are set out in Appendix 1 "Basis of Preparation of this Annual Report" of the 2017 Annual Report.

Our report is with respect to the year ended 31 December 2017 subject matter information only and we have not performed any procedures with respect to earlier periods or any other elements included in the 2017 annual report and, therefore, do not express any conclusion thereon.

### Management's Responsibility

The Report has been prepared by management of the Company (the "Management"), who are responsible for the collection and presentation of the Subject Matter within the Report in accordance with the reporting criteria, namely the Company's own publicly disclosed criteria set out in Appendix 1 "Basis of Preparation of this Annual Report" of the 2017 Annual Report.

Further, the Management is responsible for establishing and maintaining internal controls relevant to the preparation and presentation of the information contained within the Report that is free from material misstatement, whether due to fraud or error, selecting and applying appropriate criteria, maintaining adequate records and making estimates that are reasonable in the circumstances.

### Our Responsibility

Our responsibility, in accordance with the Management's instructions, is to carry out a limited assurance engagement in respect of the Subject Matter contained within the Report, and to express a limited assurance conclusion based on our engagement.

Our assurance engagement has been planned and performed in accordance with International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised), Assurance Engagements Other than Audits or Reviews of Historical Financial Information and ISAE 3410 Assurance Engagements on Greenhouse Gas Statements, issued by the International Auditing and Assurance Standards Board. The reporting criteria as set out in Appendix 1 "Basis of Preparation of this Annual Report" of the 2017 Annual Report have been used as criteria against which to evaluate the Subject Matter.

### Work Performed

The limited assurance procedures performed included, but were not limited to:

- ▶ Undertaking a site visit to the Company's headquarters and water treatment facilities in Macau and interviewing selected business units and personnel to understand the current overall status and the information collection and compilation approach relevant to the Subject Matter;
- ▶ Performing analytical tests and detailed testing for the Subject Matter on a sample basis;
- ▶ Checking the arithmetical accuracy of the calculations performed;
- ▶ Checking if data had been correctly transcribed from corporate systems and/or supporting evidence into the Report; and
- ▶ Sample testing of reported data in the Report, against the relevant reporting criteria as set out in Appendix 1 "Basis of Preparation of this Annual Report" of the 2017 Annual Report.

### Inherent Limitations

There are inherent limitations in performing an assurance engagement. Assurance engagements are based on selective testing of the information being examined, and it is possible that fraud, error, or non-compliance may occur and not be detected.

Our assurance was limited to the Subject Matter in the Company's 2017 Annual Report. We have only sought evidence to support key information and data



contained in the Report. We did not assess the accuracy or fairness of financial information or forward-looking statements made by the Management.

Greenhouse gas quantification is subject to inherent uncertainty because of incomplete scientific knowledge used to determine emissions factors and the values needed to combine emissions of different gases.

#### Level of Assurance

Our evidence gathering procedures have been designed to obtain a limited level of assurance (as set out in ISAE 3000 and ISAE 3410) to draw our conclusion. The procedures conducted do not provide all the evidence that would be required in a reasonable assurance engagement and, accordingly, we do not express a reasonable assurance conclusion or an audit opinion, as the level of assurance obtained in a limited assurance engagement is substantially lower than the assurance that would be obtained had a reasonable assurance engagement been performed. While we considered the effectiveness of the Management's internal controls when determining the nature and extent of our procedures, our review was not designed to provide assurance on internal controls.

#### Independence and Quality Control

We have complied with the independence and ethical requirements of the Code of Ethics for Professional Accountants issued by the Hong Kong Institute of Certified Public Accountants and the Code of Ethics issued by the International Ethics Standards Board for Accountants which are founded on fundamental principles of integrity, objectivity, professional competence and due care, confidentiality and professional behavior.

Our firm applies Hong Kong Standard on Quality Control (HKSQC) 1, "Quality Control for Firms that Perform Audits and Reviews of Historical Financial Information, and Other Assurance and Related Services Engagements" which conforms with International Standard on Quality Control (ISQC) 1, "Quality Control for Firms that Perform Audits and Reviews of Historical Financial Information, and other Assurance and Related Services Engagements".

#### Limited Assurance Conclusion

Based on the limited assurance procedures specified above, nothing has come to our attention that causes us to believe that the Subject Matter has not been reported and presented, in all material respects, in accordance with the applicable criteria.

#### Use of Report

Our responsibility in performing our assurance activities is to the directors of the Company only and in accordance with the terms of reference for this engagement as agreed with them. We do not therefore accept or assume any responsibility for any other purpose or to any other person or organisation. Any reliance any such third party may place on this report is entirely at its own risk.

The applicable criteria are designed solely for the purpose of the preparation of the Subject Matter included in the Report and, as a result, the subject matter information may not be suitable for another purpose.

*Ernst & Young*

Ernst & Young  
Hong Kong  
3 May 2018

## 澳門自來水股份有限公司

Sociedade de Abastecimento de Águas de Macau, S.A.  
The Macao Water Supply Company Limited

蘇伊士新創建有限公司成員  
A member of SUEZ NWS Limited

澳門自來水微信  
Macao Water WeChat



地址 Address : 澳門青洲大馬路718號 / 718, Avenida do Conselheiro Borja, MACAU

電話 Tel : (853) 2822 0088

傳真 Fax : (853) 2823 4660

網址 Website : [www.macaowater.com](http://www.macaowater.com)



澳門自來水是全球報告倡議組織(GRI)的金社區成員。澳門支持GRI的使命讓決策者透過我們可持續發展標準及多方持份者的網絡，採取積極行動，實踐一個更可持續發展的經濟和世界。

Somos um membro da Comunidade de Ouro da GRI e apoiamos a missão da GRI para capacitar os decisores de todo o mundo, através dos nossos padrões de sustentabilidade e rede de múltiplas partes interessadas, para agir na direcção de criar uma economia e um mundo mais sustentável.

We are a member of the GRI GOLD Community and support the mission of GRI to empower decision makers everywhere, through our sustainability standards and multi-stakeholder network, to take action towards a more sustainable economy and world.



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0294



再造紙 / Papel Reciclado / Recycle Paper