



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
環境保護局
Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental

(譯本 Tradução)

Resposta à interpelação escrita apresentada pelo Sr. Deputado à Assembleia Legislativa, Lam U Tou

Em cumprimento das instruções do Chefe do Executivo, e tendo em consideração os pareceres da Direcção dos Serviços de Solos e Construção Urbana (DSSCU) e da Direcção dos Serviços de Assuntos Marítimos e de Água (DSAMA), apresento a seguinte resposta à interpelação escrita do Sr. Deputado Lam U Tou, de 14 de Março de 2025, enviada a coberto do ofício da Assembleia Legislativa n.º 261/E222/VII/GPAL/2025, de 20 de Março de 2025, e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo, em 21 de Março de 2025:

1. A Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental (DSPA) tem vindo a otimizar as infra-estruturas e os equipamentos das Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR), procedendo à modernização daquelas que reúnem condições adequadas para elevar a qualidade do efluente a padrões mais exigentes. De entre esses projectos, as obras de modernização da ETAR de Coloane foram oficialmente iniciadas em Março de 2025. Após a conclusão, cerca de 65 mil metros cúbicos de águas residuais tratados por dia nessa ETAR cumprirão a norma mais elevada - Nível I-A - do Padrão Nacional «Normas de Emissão de Poluentes pelas Estações de Tratamento de Águas Residuais, nas Zonas Rústicas e Urbanas (GB 18918-2002)» (nome em inglês: *Discharge standard of pollutants for municipal wastewater treatment plant*). Uma parte das águas residuais altamente tratadas será utilizada, a médio e longo prazo, como afluente da Estação de Água Reciclada de Coloane. O sistema de tratamento de odores da ETAR também será otimizado durante as obras de modernização. Nesta fase, planeia-se otimizar gradualmente a situação da zona intertidal (*mudflat*) para melhorar



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
環境保護局
Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental

(譯本 Tradução)

o problema do cheiro, através de medidas de recuperação ecológica como a plantação de mangais. Por outro lado, a DSPA continua a fiscalizar os dados operacionais das infra-estruturas ambientais, a fim de assegurar que o seu funcionamento corresponde às exigências estabelecidas, e também continua a publicar os dados relevantes através do Relatório do Estado do Ambiente de Macau e da página electrónica “Informação Geo-Ambiental de Macau”, aperfeiçoando, continuamente, o conteúdo publicado na plataforma de informação. Ao mesmo tempo, no futuro, irá igualmente estudar e considerar a publicação gradual de mais dados ambientais, periodicamente ou em tempo real, dependendo do desenvolvimento das tecnologias de análise relevantes.

2. A DSPA, através da monitorização dos dados de operação da ETAR de Coloane, do envio de pessoal para inspecção das instalações, da realização de testes da qualidade do efluente através de terceira parte independente, bem como da renovação, substituição, reparação e manutenção constantes dos equipamentos obsoletos, garante que o respectivo efluente corresponde às necessidades das instalações de tratamento de águas recicladas. Por outro lado, na ETAR da Península de Macau foram sucessivamente instaladas instalações de tratamento primário quimicamente assistido e placas de retenção no tanque de arejamento biológico, com vista a melhorar, de forma contínua, a qualidade do efluente. Como grande parte das águas residuais da rede pública de esgotos da Península de Macau são encaminhadas para a ETAR da Península de Macau, o terreno actualmente ocupado por esta ETAR será reservado para a construção de instalações de pré-tratamento de águas residuais, que funcionarão em coordenação com a nova ETAR da Ilha Artificial, no futuro.



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
環境保護局
Direcção dos Serviços de Protecção Ambiental

(譯本 Tradução)

A DSAMA referiu que a qualidade do efluente da Estação de Água Reciclada de Coloane fase I satisfaz os requisitos previstos no Padrão Nacional «Reutilização de águas residuais urbanas - qualidade da água para fins urbanos múltiplos GB/T 18920-2002» (*The reuse of urban recycling water—Water quality standard for urban miscellaneous use*), sendo apropriada para fins de descarga sanitária e rega de espaços verdes.

3. A DSSCU salientou que a revisão do Regulamento de Águas e de Drenagem de Águas Residuais de Macau está a decorrer de forma ordenada, compreendendo a actualização dos dados de precipitação de Macau, o aumento do período de retorno de projectos relativos à precipitação, o aperfeiçoamento dos requisitos relativos à concepção de tubagens prediais de abastecimento e drenagem de águas, a actualização dos critérios da qualidade da água potável e o aditamento de novos títulos e capítulos dedicados ao abastecimento de água reciclada, entre outros aspectos. Estão a ser envidados esforços para que a revisão seja concluída em 2025.

O Director dos Serviços de
Protecção Ambiental,
Ip Kuong Lam
7 de Abril de 2025