



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
地球物理暨氣象局
Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

Resposta à interpelação escrita apresentada pelo Deputado da Assembleia Legislativa, Chan Meng Kam

Em cumprimentos das instruções do Chefe do Executivo e ter em conta ao parecer do Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais, apresento a seguinte resposta à interpelação escrita do Deputado Chan Meng Kam, de 22 de Setembro de 2014, enviada a coberto do ofício n.º. 854/E691/V/GPAL/2014 da Assembleia Legislativa de 29 de Setembro de 2014 e recebida pelo Gabinete do Chefe do Executivo em 30 de Setembro de 2014.

Na altura de passagem do tufão “Kalmaegi”, a Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos, já tinha profundamente investigado o fenómeno de “storm surge” do tufão “Kalmaegi”, e tinha analisado a sua intensidade e possibilidade do impacto assim como a sua péssima situação. Através das informações de intensidade e respectiva trajectória realizou-se a simulação, cujo resultado revelou-se que a possibilidade da ocorrência de “storm surge” em Macau foi muito baixa. Mas, o tufão “Kalmaegi” aumentou-se obviamente a sua intensidade e provocou-se a inundação e a intrusão de água do mar nas zonas baixas, quando o tufão se aproximar do litoral meridional da China. Por isso, esta Direcção dos Serviços, segundo a situação real na ocasião, imediato emitiu o aviso de “storm surge”, disseminando as respectivas informações aos utilizadores específicos (quem são inscritos como utilizadores) e residentes, através de SMS, página electrónica, App telemóvel, fax e por telefone.

Atendendo ao caso de tufão acima referido, estamos activamente fazer a retrospectiva, em que contém a detalhadamente análise de que motivo se aumentou a intensidade do tufão, quando o tufão “Kalmaegi” se aproximar ao litoral meridional da China, para que possa elevar a precisão de previsão de “storm surge” no futuro e reforçar os trabalhos de disseminação das respectivas informações.



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
地球物理暨氣象局
Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

procurar uma solução concreta. A fim de aplicar a solução de "prescrição acertada" e implementar a política científica e os relacionados trabalhos, a administração estabeleceu um "grupo de trabalho interdepartamental para estudo de controlo das inundações da zona do Porto Interior". Nos últimos anos, incumbiu entidade de investigação científica para realizar um Estudo do Projecto de Ordenamento das Áreas Marítimas e Ambiente Hidrológico do Porto Interior. Pela análise compreensiva resultou-se que a execução deste projecto devia implementar em duas fases – o plano de curto, e o plano de médio e longo prazo.

O plano de curto prazo é baseado nos princípios de "colmatagem de fissuras e controlo de inundações e de desaguamento". Isto é, através de dois aspectos - a prevenção e a drenagem para aliviar-se o impacto das inundações. Determina-se uma linha de defesa às inundações, aplicando as medidas de prevenção, a partir de Escola Pilotagem na Barra até zona vizinha do Edifício Portuário na Avenida Marginal do Lam Mau. Conforme a situação concreta das pontes-cais, aproveita a recuperação de muretes com a obstrução de rombos ao longo do litoral do Porto Interior e construção do muro de retenção de água com lombas em forma de arco ou válvula móvel no pavimento da passagem das pontes-cais para evitar a intrusão da água do mar pela consequência de maré astronómica. Relativamente à medida de drenagem, durante chuva intensa, é principalmente mediante a construção de "box-culvert" para drenar água pluvial, as válvulas de maré e uma estação elevatória fixa no Porto Interior, para aumentar a capacidade de drenagem num espaço de tempo curto as águas estagnadas nos pavimentos. Ao mesmo tempo, a fim de melhorar o fenómeno da intrusão de água do mar fecha-se todos canais de drenagem para o mar.

As obras de defesa de inundações ao longo da costa do Porto Interior estavam divididas em três fases. Na altura de obras, o grupo de trabalho tinha contactado muitas vezes com os representantes dos



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
地球物理暨氣象局
Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

moradores desta zona, os titulares da licença de operação das pontes-cais e os grupos relacionados para apresentar-lhes o plano de obras e recolher opiniões deles, de maneira a que se reforça os trabalhos de coordenação e diminuição do impacto. As obras das pontes-cais 26 e 28, como um projecto-piloto temporário de combate às inundações completaram em 2013. As obras das pontes-cais 25 a 34, continuavam realizar em 2014 e irão ser concluídas em quatro trimestre do corrente ano. Estimamos que todas as obras temporárias de combate às inundações ao longo da costa do Porto Interior vão ser completadas em 2015.

O plano de médio e longo prazo destina-se a solução de questão das inundações como oportunidade para desenvolver o projecto de reordenamento do Porto Interior. Entretanto, o projecto de reordenamento não só implica o planeamento do espaço urbano, transporte, ambiente, assuntos portuários e municipais como também interessa a conservação histórico-cultural, turismo, pesca, transporte de mercadorias e cooperação regional da zona. Perante a diversidade e complexidade dos problemas, no meado do corrente ano, a Direcção dos Serviços de Solos, Obras Públicas e Transportes incumbiu duas universidades do continente para independentemente realizar um estudo, em relação à questão de inundações e actuais problemas (Projecto urbano na orla marítima do Porto Interior), procurando a solução de ordenamento das inundações do Porto Interior, através das comparações múltiplas dos planos.

Além disso, o Instituto para os Assuntos Cívicos e Municipais tem permanecido a executar os trabalhos de reparação e manutenção, e limpeza da rede pública de drenagem, e tinha gradualmente substituído de 10 válvulas envelhecidas de maré, em 2010 a 2012, pelas quais se evita a intrusão de água do mar e possa aliviar determinado grau da situação das inundações. Para desempenhar o plano de médio e longo prazo, o IACM determina a construir uma estação de elevatória para



澳門特別行政區政府
Governo da Região Administrativa Especial de Macau
地球物理暨氣象局
Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

água pluvial na Avenida de Demétrio Cinatti, cujo plano e projectos de obras estão em via de autorização.

A Directora, Subst^a.
da Direcção dos Serviços Meteorológicos e Geofísicos

梁嘉靜

Leong Ka Cheng
12 de Novembro de 2014