

สัญญาณมรสุมกำลังแรง

The Strong Monsoon Signal

The Strong Monsoon Signal

The Strong Monsoon Signal is issued when winds associated with the summer or winter monsoon are blowing in excess of or are expected to exceed 40 kilometres per hour near sea level anywhere in Hong Kong. Winter monsoon normally blows from the north or from the east while summer monsoon typically blows from the southwest. In very exposed places, monsoon winds may exceed 70 kilometres per hour.

Monsoons

Monsoons are large-scale wind systems caused by differences in the temperatures of land and sea over the seasons.

In winter, the continental land mass cools off rapidly, resulting in very low temperatures over central Asia. As cold air accumulates, pressure rises and a huge continental anticyclone develops over Siberia with the Tibetan Plateau forming an effective barrier blocking the southward spread of cold air from the anticyclone. From time to time, under the influence of upper air disturbances, cold air from this anticyclone plunges southward through China and brings outbursts of cold air to the south China coastal areas. Depending on the time of the season, and the juxtaposition of various weather systems, these surges will arrive in Hong Kong as northerlies, northeasterlies or easterlies.

In summer, intense solar heating leads to scorching temperatures over the Asian land masses. As a result, the overlying air heats up, expands and rises upwards. This leads to the formation of a semi-permanent low pressure area near the heart of the continent. Warm and moist air from the Indian Ocean and the South China Sea flowing into this low pressure area is experienced as the summer monsoon over south and southeast Asia.

Winds associated with the monsoons are generally more persistent than those brought by tropical cyclones and may last for days. In intense surges of the winter monsoon, northeasterlies of up to gale force are not uncommon over the south China coastal waters. However, the full impact of these winds is not always felt in Hong Kong, particularly in heavily built-up areas or where nearby terrain provides some sheltering.

Occasionally, in winter, tropical cyclones traversing the South China Sea pass to the south of Hong Kong just when a monsoon is affecting the coastal areas of south China. Winds in Hong Kong are greatly enhanced due to the very large pressure difference between the continental anticyclone and the centre of the tropical cyclone.

Points to note

1. When the Strong Monsoon Signal is in force, the announcement is always accompanied by an indication of the direction from which winds are expected to blow. It is important to take note of this wind direction and you should be aware that local topography, or, the presence of buildings nearby sometimes modifies the airflow substantially, making it exceptionally gusty in very localised areas.
2. If you are not well sheltered from the monsoon, precautions should be taken against strong gusty winds. Flower pots and other objects likely to be blown away should be taken indoors. Engineers, architects and contractors should ensure that all scaffoldings, hoardings and temporary structures are secured.
3. If necessary, owners of small craft should make arrangements for the safety of their boats and make sure that all deck fittings are firmly fastened.
4. Those engaging in water sports or operations at sea should take special care against high winds and rough sea conditions. Rough seas and swells may affect the coast. You should beware of the risk and stay away from the shoreline for safety sake.
5. Drivers using highways and flyovers should be particularly alert to strong gusts.
6. You should take note of the latest weather information and related announcements broadcast on radio and TV and given in the Observatory's Internet websites viz.

<http://www.weather.gov.hk>
<http://www.hko.gov.hk>



02/2009

จัดทำโดย กรมอุตุนิยมวิทยาของกอง
ออกแบบโดย กรมบริการข้อมูลสารสนเทศ
เขตบริหารพิเศษฮ่องกง

Published by the Hong Kong Observatory
Designed by the Information Services Department
Hong Kong Special Administrative Region Government

สัญญาณมรสุมกำลังแรง

สัญญาณมรสุมกำลังแรงจะประกาศเมื่อมีกำลังลมมรสุมฤดูร้อนหรือฤดูหนาวพัดมาโดยมีกำลังเกินหรือคาดว่าจะเกิน 40 กิโลเมตรต่อชั่วโมงใกล้ระดับน้ำทะเลทุกแห่งในฮ่องกง โดยปกติมรสุมฤดูหนาวจะพัดมาจากฝั่งทางเหนือหรือทางตะวันออก ในขณะที่มรสุมฤดูร้อนมักจะพัดจากฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ ในบริเวณพื้นที่โล่งกว้าง ลมมรสุมอาจมีกำลังลมเกิน 70 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

มรสุม

มรสุม เป็นระบบหมุนเวียนของลมขนาดใหญ่ที่เกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิบนพื้นดินและพื้นน้ำในทะเลตลอดฤดูกาล

ในช่วงฤดูหนาวมวลอากาศภายในทวีปจะเย็นลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้อุณหภูมิต่ำมากทั่วเอเชียตอนกลาง เมื่ออากาศเย็นสะสมความดันจะเพิ่มขึ้นและก่อให้เกิดพายุไซโคลนขนาดใหญ่บริเวณที่ราบไซบีเรีย โดยมีเขตที่ราบสูงทิเบตเป็นเสมือนกำแพงที่มีประสิทธิภาพช่วยกันการแพร่กระจายของมวลอากาศเย็นทางทิศใต้จากพายุไซโคลน บางครั้งภายใต้อิทธิพลการกักเก็บของอากาศชั้นบนอากาศเย็นจากพายุไซโคลนนี้จะพุ่งลงมาจากตอนใต้ผ่านประเทศจีนและนำเอาอากาศเย็นมาปะทะบริเวณชายฝั่งจีนตอนใต้ ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาของฤดูกาลและตำแหน่งข้างเคียงของสภาพอากาศต่างๆ คลื่นลมเหล่านี้จะมาถึงฮ่องกงในบริเวณตอนเหนือ, ตะวันออกเฉียงเหนือ หรือ ตะวันออก

ในช่วงฤดูร้อน, ความร้อนจากแสงอาทิตย์ที่รุนแรงทำให้เกิดอุณหภูมิที่ร้อนระอุเหนือพื้นดินในเอเชีย ทำให้อากาศที่อยู่ชั้นนอกมีอุณหภูมิสูงขึ้น เกิดการขยายตัวและลอยตัวขึ้นข้างบน สิ่งนี้นำไปสู่การก่อตัวของสภาวะความกดอากาศต่ำแบบไม่ถาวรในบริเวณพื้นที่เดียวกันใกล้บริเวณใจกลางทวีป มวลอากาศอุ่นและชื้นจากคาบมหาสมุทรอินเดียและทะเลจีนใต้ที่ไหลเข้าสู่บริเวณความกดอากาศต่ำนี้เป็นช่วงมรสุมฤดูร้อนที่ปกคลุมทางตอนใต้และเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

โดยทั่วไปลมที่เกี่ยวข้องกับมรสุมมักจะคงอยู่นานกว่าลมที่เกิดจากพายุหมุนเขตร้อนและอาจนานหลายวัน ในช่วงฤดูมรสุมฤดูหนาวที่รุนแรง ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อาจมีกำลังแรงถึงระดับเป็นพายุจึงไม่ใช่เรื่องแปลกในนานนำชายฝั่งจีนตอนใต้ อย่างไรก็ตามผลกระทบทั้งหมดจากกระแสลมเหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นในฮ่องกงเสมอไปโดยจะก่อตัวรุนแรงเฉพาะในบางพื้นที่ หรือที่ใกล้ภูมิประเทศที่มีแนวกำแพง

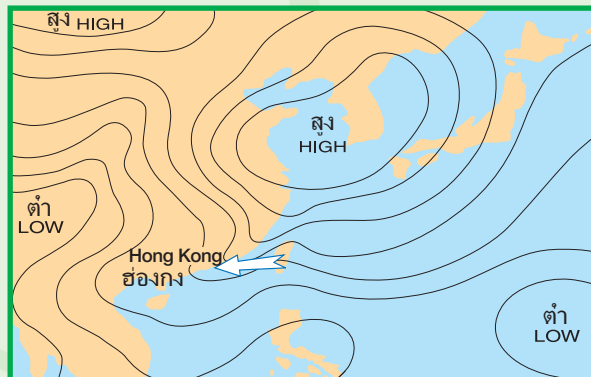
บางครั้งในฤดูหนาวพายุหมุนเขตร้อนที่พัดผ่านฝั่งทะเลจีนใต้จะผ่านไปทางตอนใต้ของฮ่องกงเมื่อลมมรสุมได้รับอิทธิพลกระทบจากชายฝั่งทะเลของจีนตอนใต้ ส่งผลให้กระแสลมในฮ่องกงเพิ่มกำลังรุนแรงขึ้นมาก เนื่องจากความแตกต่างของความกดอากาศที่มีขนาดใหญ่มากกว่าระหว่างแอนติไซโคลนของทวีปและศูนย์กลางของพายุหมุนเขตร้อน

ข้อควรทราบ

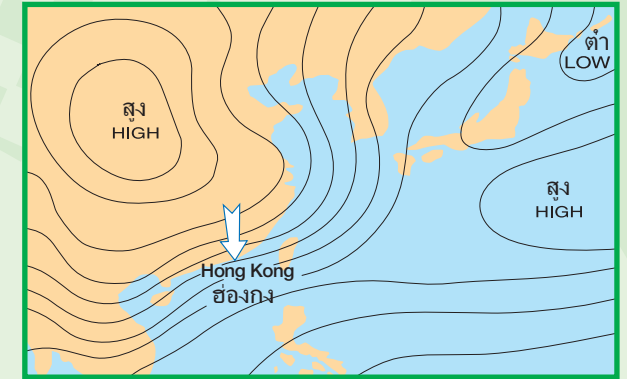
1. เมื่อมีประกาศสัญญาณมรสุมกำลังแรงซึ่งจะประกาศพร้อมกับระบบทิศทางที่คาดว่ากระแสลมจะพัดผ่าน เป็นเรื่องสำคัญที่ควรต้องทราบทิศทางลมและควรทราบถึงลักษณะภูมิประเทศในท้องถิ่นหรือสิ่งปลูกสร้างอาคารในบริเวณใกล้เคียง ที่บางครั้งทำให้การไหลเวียนของกระแสลมเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก ทำให้มีลมกระโชกแรงเป็นพิเศษในบริเวณพื้นที่นั้น
2. หากไม่สามารถหาที่หลบลมมรสุมได้ก็ควรระมัดระวังเพื่อป้องกันลมกระโชกแรง ควรนำกระถางดอกไม้และสิ่งของอื่นๆ ที่อาจปลิวได้ง่ายย้ายเข้าไปไว้ในอาคาร วิตกร สถาปนิก และผู้รับเหมาก่อสร้างควรตรวจสอบให้แน่ใจว่าโครงสร้างของนั่งร้านและรั้วไม้ไม้แผงกันรวมถึงโครงสร้างชั่วคราวทั้งหมดให้มีความปลอดภัย
3. ในกรณีที่เป็นเจ้าของเรือขนาดเล็กควรเตรียมการเพื่อความปลอดภัยของเรือและตรวจสอบให้แน่ใจว่าอุปกรณ์บนดาดฟ้าเรือทั้งหมดได้รับการยึดอย่างแน่นหนา
4. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกีฬาทางน้ำหรือการปฏิบัติงานในทะเลควรใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเพื่อต้านทานลมแรงและสภาพทะเลที่ไม่ปกติ ทะเลที่มีพายุและคลื่นลมแรงอาจส่งผลกระทบต่อชายฝั่ง ควรระวังความเสี่ยงและอยู่ห่างจากชายฝั่งเพื่อความปลอดภัย
5. ผู้ขับขี่ที่ใช้ทางหลวงและทางยกระดับต่างๆ ควรเพิ่มความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อมีลมกระโชกแรง
6. ควรรับทราบข้อมูลสภาพอากาศล่าสุดและประกาศที่เกี่ยวข้องที่ออกอากาศทางวิทยุและโทรทัศน์ รวมถึงในเว็บไซต์อินเทอร์เน็ตของกรมอุตุนิยมวิทยา

<http://www.weather.gov.hk>

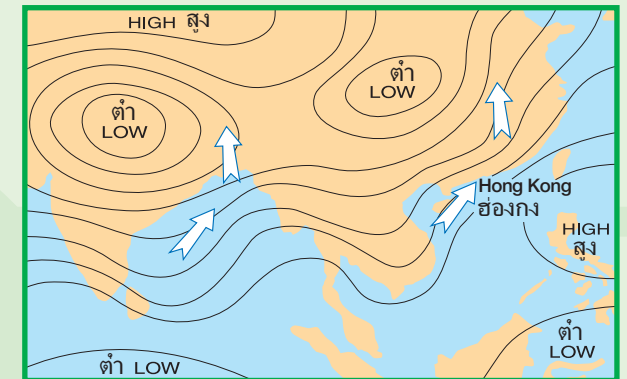
<http://www.hko.gov.hk>



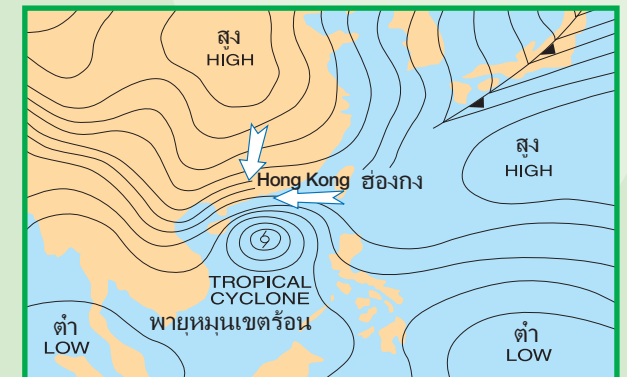
มรสุมฤดูหนาวฝั่งตะวันออก
Easterly surge of winter monsoon



มรสุมฤดูหนาวฝั่งตอนเหนือ
Northerly surge of winter monsoon



มรสุมฤดูร้อนฝั่งตะวันตกเฉียงใต้
Southwesterly monsoon in Summer



การเพิ่มกำลังของมรสุมฤดูหนาวโดยอิทธิพลของพายุหมุนเขตร้อน
Enhancement of winter monsoon by a tropical cyclone

知識產權公告

Intellectual Property Rights Notice

本刊物的所有內容，包括但不限於所有資料、地圖、文本、圖像、圖畫、圖片、照片、視像，以及數據或其他資料的匯編(下稱「資料」)，均受知識產權保護。資料的知識產權由香港特別行政區政府(下稱「政府」)擁有，或經資料的知識產權擁有人授予政府，為本刊物預期的所有目的而處理該等資料。任何人如欲使用資料作非商業用途，均須遵守《香港天文台刊物資料的使用條件(非商業用途)》的條款和條件(可於此網頁瀏覽：<https://www.hko.gov.hk/tc/publica/non-commercialuse.htm>)。此外，除非擬議用途符合《香港天文台刊物資料的使用條件(商業用途)》的條款和條件(可於此網頁瀏覽：<https://www.hko.gov.hk/tc/publica/commercialuse.htm>)，並事先取得香港天文台(下稱「天文台」)代表政府所給予的書面授權，否則資料一律嚴禁用作商業用途。如有任何查詢，請以電郵(電郵地址：mailbox@hko.gov.hk)、傳真(+852 2311 9448)或郵遞方式與天文台聯絡。

All contents contained in this publication, including but not limited to all data, maps, text, graphics, drawings, diagrams, photographs, videos and compilation of data or other materials (the “Materials”) are subject to the intellectual property rights which are either owned by the Government of the Hong Kong Special Administrative Region (the “Government”) or have been licensed to the Government by the intellectual property rights’ owner(s) of the Materials to deal with such Materials for all the purposes contemplated in this publication. The use of the Materials for non-commercial purposes shall comply with all terms and conditions provided in the “Conditions of the Use of Materials available in the Hong Kong Observatory Publications for Non-commercial Purposes” (which can be found at: <https://www.hko.gov.hk/en/publica/non-commercialuse.htm>). Besides, the use of the Materials for commercial purposes is strictly prohibited unless all terms and conditions provided in the “Conditions of the Use of Materials available in the Hong Kong Observatory Publications for Commercial Purposes” (which can be found at <https://www.hko.gov.hk/en/publica/commercialuse.htm>) are complied with and prior written authorisation is obtained from the Hong Kong Observatory (the “Observatory”) for and on behalf of the Government. For enquiries, please contact the Observatory by email (mailbox@hko.gov.hk) or by facsimile (+852 2311 9448) or by post.

免責聲明

Disclaimer

本刊物載列的資料由政府轄下的天文台編製，只供一般參考。政府雖已盡力確保該等資料準確，但政府(包括其僱員及代理人)對於本網站所載資料的準確性、可用性、完整性、是否侵權、可靠性、安全性、適時性、適用性或效用，概不作出明確或暗示的保證、聲明或陳述；在中華人民共和國香港特別行政區法律許可的範圍內，對於任何因使用或不當使用或依據這些資料或不能使用這些資料所產生或與之相關的任何損失、毀壞、損害、傷害或死亡(除因政府或其僱員在受僱工作期間疏忽所引至的傷害或死亡外)，政府亦概不承擔任何法律責任(包括但不限於疏忽責任)、義務或責任。

政府保留權利，按其絕對酌情權隨時略去、刪除或編輯由其編製並載列於本刊物的一切資料，而無須給予任何理由或事先通知。使用者有責任自行評估本刊物所載的各項資料，並在根據該等資料行事之前，加以核實(例如參照原本發布的版本)和徵詢獨立意見。

The information contained in this publication is compiled by the Observatory of the Government for general information only. Whilst the Government endeavours to ensure the accuracy of this general information, the Government (including its servants and agents) makes no warranty, statement or representation, express or implied, with respect to the accuracy, availability, completeness, non-infringement, reliability, security, timeliness, appropriateness or usefulness of the information, contained herein, and in so far as permitted by the laws of the Hong Kong Special Administrative Region of the People’s Republic of China, shall not have any legal liability (including but not limited to liability for negligence), obligation or responsibility for any loss, destruction, damages, injury or death (save and to the extent any such injury or death is caused by the negligence of the Government or any of its employees in the course of employment) howsoever arising out of or in connection with any use or misuse of or reliance on the information or inability to use such information.

The Government reserves the right to omit, delete or edit, all information compiled by the Government in this publication at any time in its absolute discretion without giving any reason or prior notice. Users are responsible for making their own assessment of all information contained in this publication and are advised to verify such information by making reference, for example, to original publications and obtaining independent advice before acting upon it.