



**AN TOÀN PHỤC VỤ TÀU BAY TRÊN SÂN ĐỖ TRONG ĐIỀU KIỆN
THỜI TIẾT NGUY HIỂM TẠI CẢNG HÀNG KHÔNG, SÂN BAY**

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP



NỘI DUNG

01

CÁC SỰ CỐ LIÊN
QUAN ĐẾN THỜI TIẾT
NGUY HIỂM TẠI CÁC
CẢNG HK, SB

02

QUY ĐỊNH LIÊN
QUAN ĐẾN HOẠT
ĐỘNG KHAI THÁC
TRONG ĐIỀU KIỆN
THỜI TIẾT NGUY
HIỂM

03

TRIỂN KHAI QUY
ĐỊNH LIÊN QUAN
ĐẾN HOẠT ĐỘNG
KHAI THÁC TRONG
ĐIỀU KIỆN THỜI TIẾT
NGUY HIỂM

04

THAM KHẢO
QUỐC TẾ

05

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP



01

**CÁC SỰ CỐ LIÊN QUAN ĐẾN
THỜI TIẾT NGUY HIỂM TẠI CÁC CẢNG HK, SB**





Ngày 22/9/2020: nhân viên Công ty VAECO bị sét đánh CHKQT Nội Bài



Ngày 10/10/2022, 02 nhân viên Công ty VIAGS bị ảnh hưởng do hiện tượng sét đánh tại CHKQT Nội Bài phải nhập viện.



Ngày 20/8/2024: xe trolley của Công ty SAGS bị gió thổi va chạm vào tàu bay của hãng hàng không Vietjet tại CHKQT Tân Sơn Nhất



Theo thống kê từ năm 2019 -2024 có 07 sự cố sét đánh gây hư hỏng kết cấu hạ tầng, trang thiết bị tại CHKQT Nội Bài, CHKQT Tân Sơn Nhất, CHKQT Cát Bi, CHKQT Vân Đồn.

➤ Hình ảnh Trolley bị gió thổi dẫn đến va chạm vào tàu bay ◀





**Hình ảnh sự cố sét đánh gây hư hỏng
kết cấu hạ tầng, trang thiết bị tại CHKSB**



02

**QUY ĐỊNH LIÊN QUAN ĐẾN HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC
TRONG ĐIỀU KIỆN THỜI TIẾT NGUY HIỂM**





QUY ĐỊNH LIÊN QUAN ĐẾN HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC TRONG ĐIỀU KIỆN THỜI TIẾT NGUY HIỂM



Quy định về hoạt động khai thác
trong điều kiện thời tiết nguy hiểm tại CHKSB

Quy định về trách nhiệm
của người khai thác CHKSB

Quy định về trách nhiệm của đơn vị
cung cấp dịch vụ hàng không tại CHKSB





QUY ĐỊNH LIÊN QUAN ĐẾN HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC TRONG ĐIỀU KIỆN THỜI TIẾT NGUY HIỂM



THÔNG TƯ 29/2021/TT-BGTVT NGÀY 30/11/2021



Điều 62.

*Khai thác trong trường hợp tốc độ
gió vượt quá 20 m/s (75 km/h)*

Điều 63.

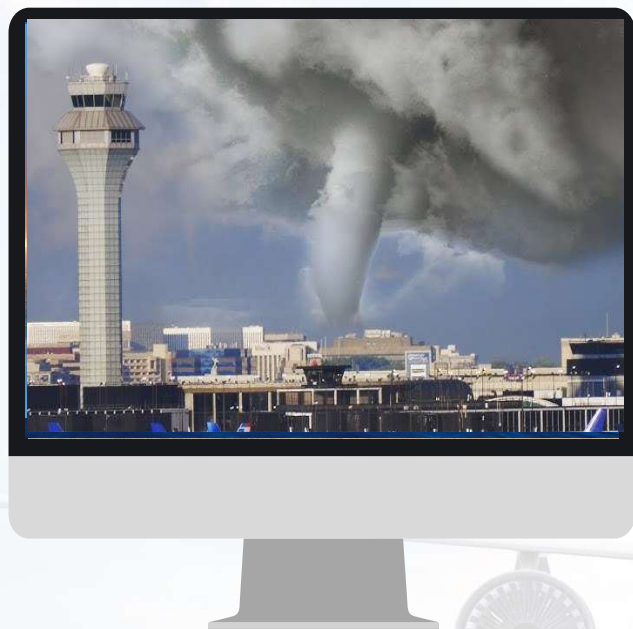
*Khai thác trong
điều kiện thời tiết nguy hiểm*



QUY ĐỊNH VỀ TRÁCH NHIỆM CỦA ĐƠN VỊ CUNG CẤP DỊCH VỤ HÀNG KHÔNG TẠI CHK,SB



THÔNG TƯ 29/2021/TT-BGTVT



Điều 62. Khai thác trong trường hợp gió vượt quá 20m/s (75 km/h)

1. Tàu bay phải được chèn bánh, cài phanh, chằng néo theo phương án chống bão của người khai thác tàu bay.
2. Đối với phương tiện, trang thiết bị mặt đất:
 - a) Phải được di chuyển về vị trí đỗ quy định;
 - b) Hạn chế việc kéo, đẩy tàu bay ra hoặc vào vị trí đỗ;
 - c) Ngừng tra nạp nhiên liệu cho tàu bay.



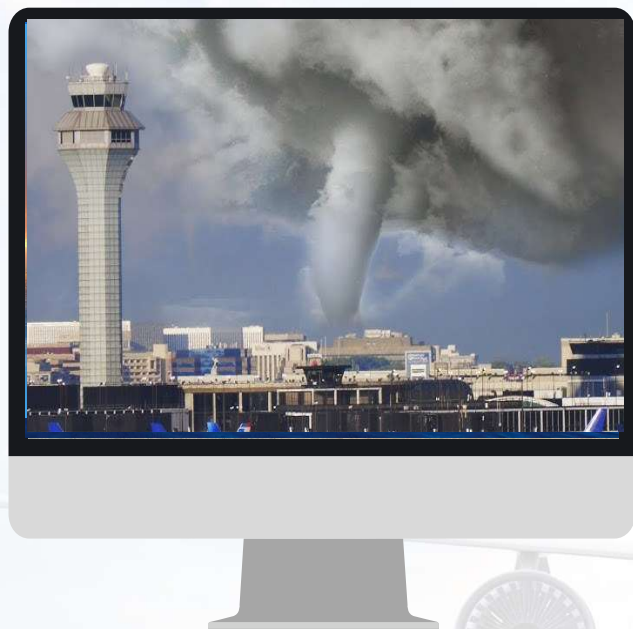
QUY ĐỊNH VỀ TRÁCH NHIỆM CỦA ĐƠN VỊ CUNG CẤP DỊCH VỤ HÀNG KHÔNG TẠI CHK,SB



THÔNG TƯ 29/2021/TT-BGTVT

Điều 63. Khai thác trong điều kiện thời tiết nguy hiểm

1. Các đơn vị khi nhận được thông tin về **thời tiết nguy hiểm** hoặc quan sát thấy hiện tượng sấm, chớp, sét phải thông báo ngay cho nhân viên hoạt động trên khu bay...
8. Người khai thác cảng hàng không, sân bay thống nhất bằng văn bản hiệp đồng hoặc quy chế phối hợp với cơ sở cung cấp dịch vụ bảo đảm hoạt động bay để phối hợp cung cấp và trao đổi thông tin về hiện tượng thời tiết nguy hiểm đối với hoạt động khai thác tại cảng hàng không, sân bay; **có trách nhiệm thông báo cho các cơ quan, đơn vị về điều kiện thời tiết nguy hiểm tại cảng hàng không, sân bay.**





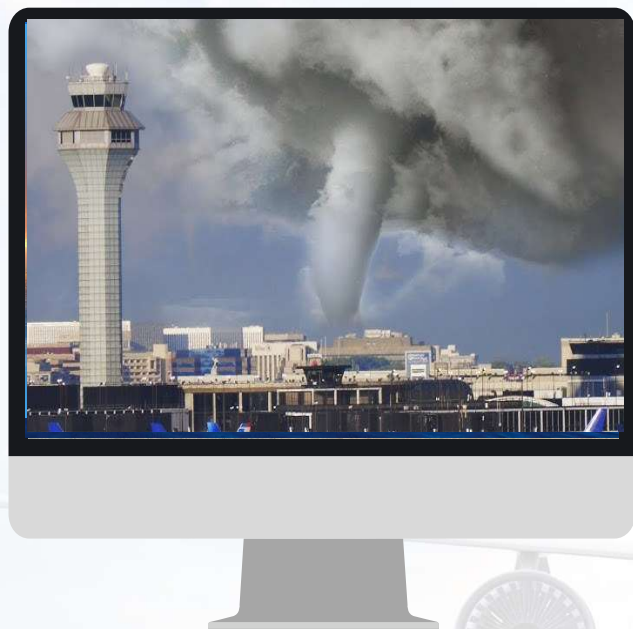
QUY ĐỊNH VỀ TRÁCH NHIỆM CỦA ĐƠN VỊ CUNG CẤP DỊCH VỤ HÀNG KHÔNG TẠI CHK,SB



THÔNG TƯ 29/2021/TT-BGTVT

Điều 63. Khai thác trong điều kiện thời tiết nguy hiểm

3. Tạm dừng các công việc đang làm trên cao.
4. Dừng ngay việc tra nạp nhiên liệu.
5. Không được sử dụng tai nghe để liên lạc giữa nhân viên dưới mặt đất với nhân viên bên trên tàu bay.
6. Không chất xếp tải hoặc bốc dỡ tải là vật liệu dễ nổ hoặc dễ cháy.
7. Hạn chế hoạt động tại các khu vực không an toàn, có nguy cơ bị sét đánh (như không gian mở, dưới cây cao; các vật có cấu trúc kim loại như hàng rào kim loại, đường ray, đường ống, cột đèn).





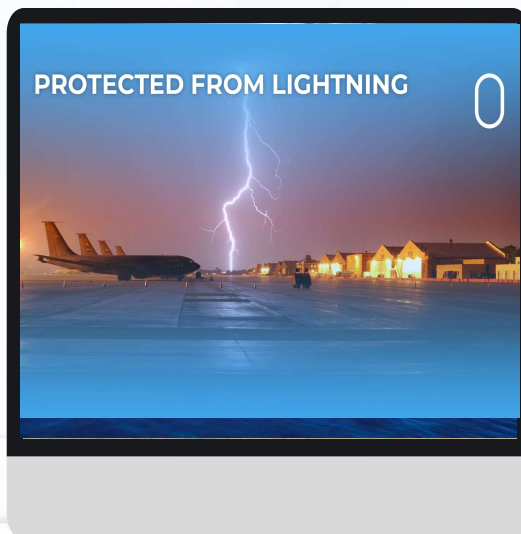
QUY ĐỊNH VỀ TRÁCH NHIỆM CỦA NGƯỜI KHAI THÁC CHKS B



NGHỊ ĐỊNH 05/2021/NĐ-CP

Khoản 3 Điều 6

2. Trực tiếp khai thác sân bay, trừ các công trình do doanh nghiệp bảo đảm hoạt động bay khai thác; chịu trách nhiệm đảm bảo toàn bộ các hoạt động khai thác, an ninh, an toàn tại sân bay; bảo vệ môi trường và chất lượng dịch vụ đáp ứng các tiêu chuẩn áp dụng; duy trì đủ điều kiện cấp giấy chứng nhận khai thác cảng hàng không, sân bay.



THÔNG TƯ 29/2021/TT-BGTVT

Khoản 4 Điều 68

Người khai thác cảng hàng không, sân bay ban hành quy định an toàn tại cảng hàng không, sân bay, bao gồm các nội dung cụ thể về an toàn khai thác theo chức năng nhiệm vụ được giao và các trình tự thực hiện, phối hợp giữa các đơn vị hoạt động thường xuyên tại sân bay trong việc thực hiện các yêu cầu về an toàn khai thác tại cảng hàng không, sân bay”.

03

**TRIỂN KHAI QUY ĐỊNH LIÊN QUAN ĐẾN HOẠT ĐỘNG
KHAI THÁC TRONG ĐIỀU KIỆN THỜI TIẾT NGUY HIỂM**





**TRIỂN KHAI QUY ĐỊNH LIÊN QUAN ĐẾN HOẠT ĐỘNG KHAI THÁC
TRONG ĐIỀU KIỆN THỜI TIẾT NGUY HIỂM**



Người khai thác CHKSB

**Đơn vị cung cấp
dịch vụ tại CHKSB**

Phối hợp

**Cơ sở cung cấp dịch vụ
bảo đảm hoạt động bay**





QUY TRÌNH ỨNG PHÓ THỜI TIẾT NGUY HIỂM TẠI CẢNG HKSB



**Cơ sở cung cấp dịch vụ
bảo đảm
hoạt động bay**

**Người khai thác
CHKS
Các đơn vị hoạt động
tại CHKS**

**Các đơn vị hoạt động
tại CHKS**

**Các đơn vị hoạt động
tại CHKS**

**Cảnh báo thời tiết
nguy hiểm**



**Nhận và triển khai
thông tin
thời tiết nguy hiểm**



**Áp dụng các
biện pháp kiểm soát**



Kết thúc

Thông báo nội dung
going, sét, thời tiết nguy hiểm

1. Người khai thác CHKS nhận và triển khai đến các đơn vị hoạt động tại CHKS.
2. Các đơn vị triển khai đến nhân viên làm việc trực tiếp tại khu bay.

Các đơn vị hoạt động tại CHKS
áp dụng biện pháp kiểm soát theo
quy định an toàn của người khai thác
CHKS

Kết thúc khi nhận được thông tin
thời tiết nguy hiểm đã chấm dứt

➤ KHÓ KHĂN, HẠN CHẾ ◀



Chưa quy định mức độ cảnh báo cụ thể, cũng như mức độ dừng/ tạm dừng hoạt động cung cấp dịch vụ trong điều kiện thời tiết nguy hiểm như dông, lốc, sét, gió mạnh...



Việc dừng/ tạm dừng cung cấp dịch vụ (đối với các dịch vụ chưa được quy định tại Điều 62, Điều 63 Thông tư 29/2021/TT-BGTVT) do các đơn vị tự quyết định, chưa có người/cơ quan chủ trì ra quyết định để đảm bảo tính đồng bộ, thống nhất trong hoạt động cung cấp dịch vụ.



Trang thiết bị khí tượng tại các CHK khác nhau dẫn đến thông tin dự báo có độ chính xác khác nhau; hạn chế về thiết bị hỗ trợ công tác dự báo, quan trắc thời tiết nguy hiểm



Chưa có thông tin cụ thể về phạm vi/vị trí hoạt động của dông sét trong phạm vi bán kính dưới 8km



04

THAM KHẢO QUỐC TẾ





THAM KHẢO QUỐC TẾ



Tài liệu khai thác mặt đất IGOM - IATA

On receipt of an ALERT:

(a) Make preparations for the STOP phase:

1. Suspend nonessential activities in open areas and ensure all personnel using or about to use headset are informed of the alert.
2. Fueling operations can continue, however, the proximity of the thunderstorm/ lightning should be continually monitored.
3. Avoid using highly conductive equipment

(b) On receipt of a STOP order:

1. Stop fueling and detach hoses from aircraft. Fueling hoses cannot be left attached to the aircraft during any thunderstorm/lightning event.
2. Discontinue aircraft communication by headset.
3. Stop all ramp activity and clear ramp.
4. Personnel should seek shelter inside buildings or metal-bodied vehicles. No one should seek shelter under any part of the aircraft, loading bridge, near light poles, fences, under trees.
5. In accordance with local procedure, aircraft may come the stand, but the aircraft doors should remain closed and ground servicing suspended.

LEVELS	ACTION
Amber-ALERT Lightning activity is detected at a distance in excess of 8 km (5 miles) from the operation.	Disseminate a lightning warning to airside operating personnel so they can prepare and plan their activities to be ready in case of a Red Alert in accordance with local regulatory requirements.
Red-STOP/SUSPEND Lightning activity is detected within 5 km (3 miles) of the operation.	Disseminate the order to stop all airside activities and seek shelter to all airside operating personnel.
Green-ALL CLEAR Lightning activity has moved beyond 5 km (3 miles) and is heading away from the operation.	Disseminate the order to resume normal activities to all airside operating personnel.



THAM KHẢO QUỐC TẾ

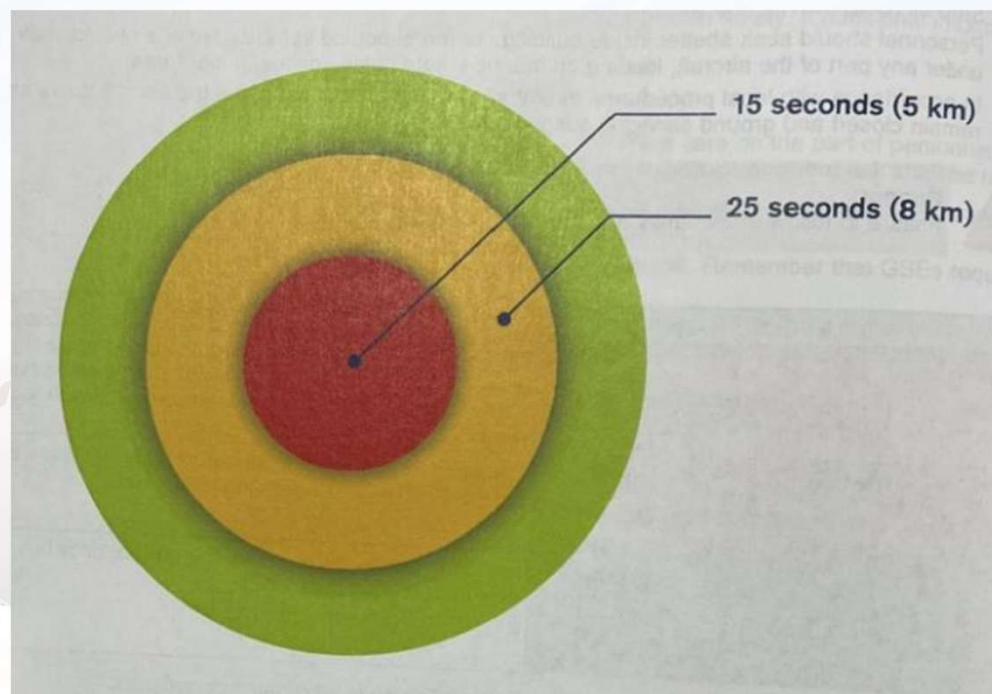


Tài liệu khai thác mặt đất IGOM - IATA

The counting method is used when an integrated airport notification system is absent. It is used to estimate the level off lightning activity.

Notes:

1. The time indicate is the time between observing the lightning and hearing the sound of thunder.
2. If the counted time is less than 15 seconds, the lightning activity is less than 5 km from airport.
3. If the counted time is between 15 second and 25 seconds, the lightning activity is between 5 and 8 km from the airport.





THAM KHẢO QUỐC TẾ



Tài liệu của FAA

➤ FAA

Airport Lightning Alerting Rules

There is no requirement for airports or airlines in the U.S. to follow specific lightning alerting rules. According to research from the FAA, some best practices include:

- ✓ Issuing a weather alert to the operations team at 8 miles
- ✓ Stopping fueling & ramp operations at 5 miles
- ✓ Resuming operations after a 15 minute all clear

Research conducted by an FAA working group on airport lightning policies suggests using a **critical radius of 5 miles and waiting at least 15 minutes** after the last lightning event to resume operations. Some airports and airlines use a critical radius of 3 miles and a shorter all-clear period but this generally leads to more inefficiency as lightning may not have completely moved out of the area and subsequent alerts may be triggered.

➤ FAA

Suggested Lightning Warning Procedure Guidelines

1. The use of a critical safety radius and wait period is appropriate
 - a. The critical radius and wait period should be properly selected to accommodate uncertainties in lightning data and procedural implementation inefficiencies
2. The use of a critical radius of 5 miles around a stakeholder's critical airport infrastructure is suggested
 - a. Anything smaller than this radius may significantly increase the safety risk
 - b. A second, larger radius might be beneficial to provide a heads-up on approaching thunderstorms or to implement initial precautionary procedures (such as disconnecting wired headset communications for pushback or stopping refueling of aircraft, for example)
3. At least a 10 minute waiting period after the last lightning event within the critical radius is suggested
 - a. Based on traffic simulation studies that investigated the economic tradeoffs between safety and traffic delay cost
 - b. May be adjusted depending on available decision support information and tools, risk tolerance, liability insurance amount, etc., by individual users



THAM KHẢO QUỐC TẾ



Tài liệu của khai thác mặt đất IGOM - IATA

The following action shall be taken when sustained winds and/ or gusts of wind 25 knots (kts) or greater are predicted. However, it is the actual wind speed at the aircraft parking position that constitutes the risk of injuries and damage

Personnel Actions	25 to 39 kts (46 to 72 km/h)	40 to 59 kts (73 to 110 km/h)	Above 60 kts (111 km/h)
Chock aircraft landing gear as per Aircraft Out of Service/Night Stop/High Wind; see IGOM 4.2.2.	✓	✓	✓
Remove safety cones	✓	✓	✓
Secure PCA hoses	✓	✓	✓
Remove FOD	✓	✓	✓
Secure ULDs	✓	✓	✓
Secure rolling stock	✓	✓	✓
Strap all propellers on propeller aircraft	✓	✓	✓
Secure PBB and position to minimize surface exposed to the direct force of the wind		✓	✓
Close cargo hold, cabin access doors and access panels		✓	✓
Do not initiate the elevation of high-lift equipment and stairs		✓	✓
Park GSE closely together and adjacent to a building, if possible			✓
Retract PBB			✓



Tài liệu Joint Inspection Group (JIG)

6.6 Fuelling procedures

6.6.1 General

- (a) Fuelling shall not be performed during severe local electrical storms. Into-plane fuelling services should work with the local airport authority to define the procedure for suspension of all fuelling operations when electrical storms are in the immediate vicinity. Fuelling may also be suspended during other adverse **weather** conditions e.g. sandstorms, in accordance with local procedures.

Fuelling operations should not be performed during very high wind conditions. The stability of fuelling platforms when fully extended may be affected by high winds, so fuelling at height should not be permitted if wind speeds in excess of 40 knots are expected.

- (b) "NO SMOKING" signs or symbols shall be displayed in prominent positions near the aircraft and fuelling vehicles throughout the fuelling operation. These symbols may be painted onto both sides of the fuelling vehicles.

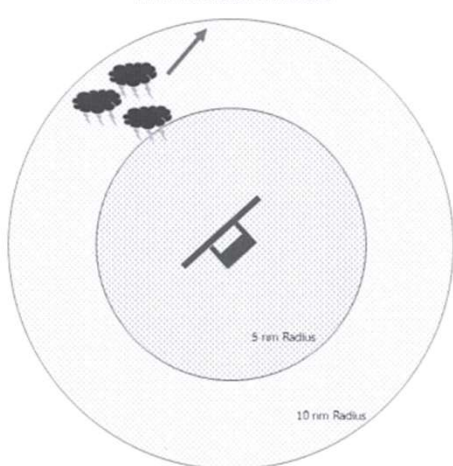


THAM KHẢO QUỐC TẾ

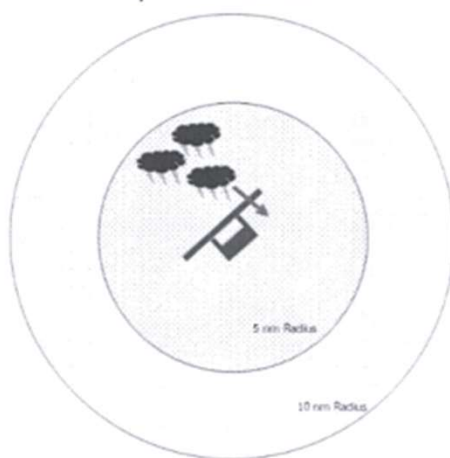


Tài liệu hướng dẫn khai thác trong điều kiện thời tiết nguy hiểm tại CHKSB của Cục Hàng không Thái Lan

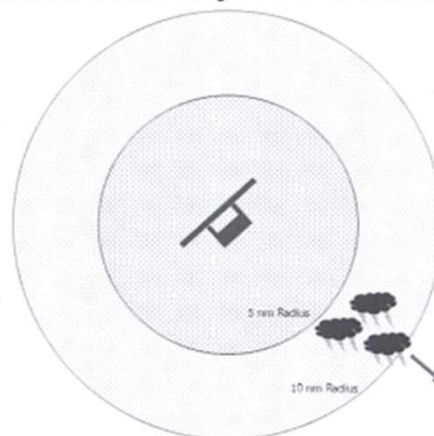
Thunderstorm Alert



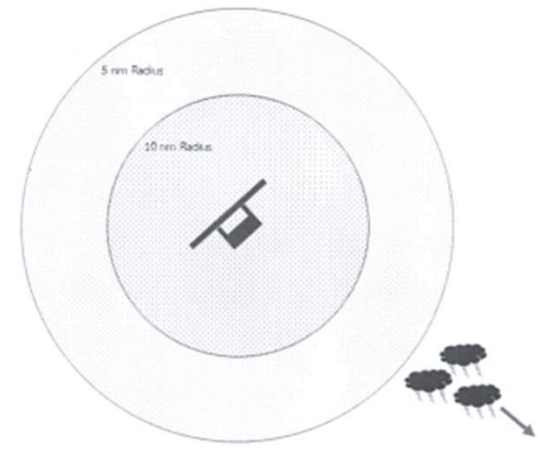
Operations Shutdown



Operations Shutdown Degrade to Thunderstorm Alert



Cancellation of Thunderstorm Alert



Quy trình phối hợp triển khai của người khai thác CHKSB và các đơn vị trong điều kiện thời tiết nguy hiểm



THAM KHẢO QUỐC TẾ



Tài liệu hướng dẫn khai thác trong điều kiện thời tiết nguy hiểm tại CHKSB của Cục Hàng không Thái Lan



Guidance Material on Hazardous Meteorological Conditions in an Aerodrome

Chapter 2: Hazardous Meteorological Conditions Procedures

2.2 Strong Winds

2.2.1 Strong winds can cause hazards to aircraft operations on the aerodrome. The hazards caused by strong winds include FOD, aircraft damage, and personal injury. An aerodrome should set up a system to warn all personnel once strong winds are forecasted.

2.2.2 Considering aircraft using the airport, each airport should define wind speed that strong wind procedures are initiated.

2.2.3 When meteorological warnings of strong winds are received, they should be promptly relayed to all parties concerned including airlines, ground handling agents and operators.

2.3 Rain

2.3.1 There is an operational need for information on runways which may become slippery when wet. To this end, there is a need to measure periodically the friction characteristics of a wet runway surface to ensure that they do not fall below an agreed level. Details of methods for measuring and expressing friction characteristics of a wet runway can be found in the Requirements of the Civil Aviation Authority of Thailand No. 14 on Aerodrome Standards, Chapter 2. Information on runway conditions should be made available to aircraft operators.

2.3.2 Standing water checks should be carried out on request from air traffic control or airport operations. A verbal assessment for the center half of the width of the runway is required. On completion of the check, the results should be passed to air traffic control and recorded for reference purposes.

2.3.3 Aerodrome maintenance should be ready to remove standing water, to build temporary dams and to declog drains if necessary.



THAM KHẢO QUỐC TẾ



Tài liệu hướng dẫn khai thác trong điều kiện thời tiết nguy hiểm tại CHKSB của Cục Hàng không Thái Lan

Vai trò của người khai thác cảng

B. An aerodrome operator should include the particulars of the procedures to deal with hazardous meteorological conditions, include the following:

- The role of the aerodrome operator, the aircraft operator, the aerodrome air traffic control unit, the ground handling agents and other relevant stakeholders, as applicable; and
- The names and roles of the personnel responsible for dealing with hazardous meteorological conditions, and the telephone numbers for contacting them during and after working hours.

- C. Hazardous meteorological conditions procedures should describe the action that may occur at the aerodrome (such as thunderstorms, strong winds, and gusts). The aerodrome operator should have procedures describing the actions that have to be taken and defining the responsibilities and criteria for suspension of operations on the runway.
- D. The aerodrome operator should have formal coordination such as mutual of understanding, service level agreement, or agreement with the meteorological service provider in order to be advised of any significant meteorological conditions
- E. With the forecast of inclement weather, the Aerodrome Operator should assess the likely impacts of this on airside operations and whether a restriction on the types of movements should be communicated. This may include limiting both access to the apron of vehicles and the types of vehicular movements on the apron to essential service vehicles only. The Aerodrome Operator should have developed access control restrictions that can be implemented in such circumstances including the communication of such access and movement restrictions to all airside organisations.

05

ĐỀ XUẤT GIẢI PHÁP



➤ GIẢI PHÁP HIỆN TẠI ◀



Công tác dự báo, cảnh báo thời tiết

Cung cấp các bản tin thời tiết kịp thời với thông tin đầy đủ.

Xây dựng quy trình/ hướng dẫn khai thác trong điều kiện thời tiết nguy hiểm

- Thực hiện quản lý rủi ro tương ứng đối với từng mức độ ảnh hưởng của thời tiết nguy hiểm.
- Xác định các dịch vụ cần dừng/ tạm dừng khi xuất hiện giông, sét...
- Xác định thẩm quyền quyết định dừng/ tạm dừng/ tiếp tục khai thác tại CHKSĐ.
- Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát nội bộ của người khai thác CHKSĐ và đơn vị cung cấp dịch vụ

Công tác đào tạo huấn luyện

- Đào tạo nhân viên nâng cao nhận thức đối với công tác ứng phó thời tiết nguy hiểm.



GIẢI PHÁP LÂU DÀI



Hoàn thiện, bổ sung các quy định trong hệ thống văn bản quy phạm pháp luật đối với hoạt động khai thác trong điều kiện thời tiết nguy hiểm

01



Đầu tư, nâng cấp trang thiết bị hỗ trợ công tác dự báo, cảnh báo thời tiết nguy hiểm

02



TRÂN TRỌNG CẢM ƠN

