

BỘ GIAOTHÔNG VẬN TẢI  
TỔNG CÔNG TY QUẢN LÝ BAY VIỆT NAM

-----□□□□-----



**GIÁO TRÌNH**  
**HUẤN LUYỆN ĐỊNH KỲ NHÂN VIÊN ĐÁNH TÍN**  
**HIỆU TÀU BAY**

*(Kèm theo Quyết định số 906 /QĐ-QLB ngày 02 tháng 6 năm 2023 của  
Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam)*

Hà Nội, 2023

## Mục lục

PHẦN I : PHẦN MỞ ĐẦU .....	3
I. Mục tiêu khóa huấn luyện : .....	3
II. Đối tượng : .....	3
PHẦN II : LÝ THUYẾT .....	4
CHỦ ĐỀ 1: CẬP NHẬT CÁC THAY ĐỔI TẠI HỆ THỐNG VĂN BẢN, QUY ĐỊNH LIÊN QUAN ĐẾN VIỆC CUNG CẤP DỊCH VỤ ĐÁNH TÍN HIỆU TÀU BAY .....	4
1.1 Cập nhật các thay đổi tại hệ thống văn bản, quy định của ICAO liên quan đến việc việc cung cấp dịch vụ đánh tín hiệu tàu bay: .....	4
1.2 Cập nhật các thay đổi tại hệ thống văn bản, quy định của Việt nam liên quan đến việc cung cấp dịch vụ đánh tín hiệu tàu bay. ....	4
CHỦ ĐỀ 2: CẬP NHẬT CÁC KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN TẠI VỊ TRÍ NĂNG ĐỊNH. ....	5
2.1 Các hãng Hàng không, tàu bay mới khai thác trong khu vực trách nhiệm. 5	
2.2. Sân bay, các thay đổi về thuyết minh sân bay, đặc tính sân bay : .....	5
2.3. Quản lý an toàn sân đỗ và các nội dung thay đổi.....	5
<b>2.3.1 Quy định an toàn đối với người và phương tiện hoạt động trong khu bay.</b> ....	5
2.3.2. Những thay đổi nội dung an toàn trên sân đỗ tàu bay. ....	10
2.4. Phương thức cung cấp dịch vụ và những thay đổi ( nếu có) .....	10
2.4.1. Quy trình đánh tín hiệu tàu bay : .....	10
2.4.2. Các động tác tín hiệu tàu bay .....	11
2.4.3. Công tác phối hợp hiệp đồng. ....	27
CHỦ ĐỀ 3. CÁC TÌNH HUỐNG BẤT THƯỜNG. ....	30
3.1. Các tình huống liên quan tới liên lạc thoại.....	30
3.2. Xử lý trường hợp tàu bay dừng quá vị trí vạch dừng bánh mũi .....	30
3.3. Xử lý trường hợp tàu bay lăn không đúng vị trí đỗ đã chỉ định : .....	30
3.4. Xử lý trường hợp có chướng ngại vật trong quá trình lăn bánh của tàu bay .....	31
3.5. Tín hiệu khẩn nguy : .....	31
3.6. Phối hợp trong trường hợp khẩn nguy sân bay : .....	32
3.7. Tàu bay bị can thiệp bất hợp pháp : .....	32
3.8. Sử dụng chóp an toàn căn vạch dừng bánh mũi tàu bay. ....	32
3.8.1 Xử lý trường hợp không quan sát được vạch dừng bánh mũi tàu bay... 33	

3.8.2. Xử lý trường hợp vị trí đảo bị khúc/tán xạ ánh sáng .....	33
CHỦ ĐỀ 4. YẾU TỐ CON NGƯỜI .....	35
4.1 Nhận thức tình huống .....	35
4.1.1. Giới thiệu : .....	35
4.1.2 Định nghĩa nhận thức tình huống : .....	35
4.1.3 Chất lượng của nhận thức tình huống. ....	35
4.1.4 Các mức nhận thức tình huống .....	35
4.1.5 Việc suy giảm nhận thức tình huống có thể bị suy giảm do : .....	35
4.1.6 Phục hồi khả năng nhận thức tình huống. ....	36
4.1.7 Thói quen và công việc thường ngày. ....	38
4.2. Quản lý căng thẳng, mệt mỏi.....	39
4.2.1.Căng thẳng là gì : .....	39
4.2.2. Căng thẳng sinh học : .....	39
4.2.3. Áp lực sự căng thẳng .....	39
4.2.4. Căng thẳng cấp tính : .....	40
4.2.5. Căng thẳng mãn tính : .....	40
4.3. Phối hợp hiệp đồng và làm việc nhóm .....	40
4.3.1 Tư duy tập thể .....	40
4.3.2 Làm việc theo nhóm .....	40
PHẦN II. THỰC HÀNH .....	42
PHẦN III. ÔN TẬP KIỂM TRA .....	42

## **PHẦN I : PHẦN MỞ ĐẦU**

### **I. Mục tiêu khóa huấn luyện :**

Chương trình huấn luyện định kỳ đánh tín hiệu nhằm nhắc lại cho nhân viên đang làm việc tại vị trí đánh tín hiệu tàu bay các kiến thức và kỹ năng đã được học; cập nhật, bổ sung kiến thức mới về chuyên môn nghiệp vụ, các quy chế, quy định có liên quan. Luyện tập thực hành để giúp cho nhân viên duy trì đủ điều kiện, khả năng làm việc ở vị trí năng định đã được cấp

### **II. Đối tượng :**

Nhân viên đánh tín hiệu tàu bay đang làm việc tại vị trí đánh tín hiệu tàu bay, có giấy phép và năng định còn hiệu lực.

## **PHẦN II : LÝ THUYẾT**

### **CHỦ ĐỀ 1: CẬP NHẬT CÁC THAY ĐỔI TẠI HỆ THỐNG VĂN BẢN, QUY ĐỊNH LIÊN QUAN ĐẾN VIỆC CUNG CẤP DỊCH VỤ ĐÁNH TÍN HIỆU TÀU BAY**

#### **1.1 Cập nhật các thay đổi tại hệ thống văn bản, quy định của ICAO liên quan đến việc cung cấp dịch vụ đánh tín hiệu tàu bay:**

Cập nhật cho học viên các nội dung sửa đổi, bổ sung trong các tài liệu, văn bản, quy định của ICAO: Phụ ước 11; Tài liệu 4444.

#### **1.2 Cập nhật các thay đổi tại hệ thống văn bản, quy định của Việt Nam liên quan đến việc cung cấp dịch vụ đánh tín hiệu tàu bay.**

Cập nhật cho học viên các nội dung sửa đổi, bổ sung trong các văn bản quy phạm pháp luật, quy định của Việt Nam: Luật HKDDVN. Nghị định 125/2015/NĐ-CP, Thông tư 19/2017/TT-BGTVT, Tài liệu hướng dẫn khai thác.

## **CHỦ ĐỀ 2: CẬP NHẬT CÁC KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN TẠI VỊ TRÍ NẰNG ĐỊNH.**

### **2.1 Các hãng Hàng không, tàu bay mới khai thác trong khu vực trách nhiệm.**

Cập nhật thông tin của các hãng hàng không mới tùy theo thực tế khai thác tại từng sân bay

### **2.2. Sân bay, các thay đổi về thuyết minh sân bay, đặc tính sân bay :**

Cập nhật các thay đổi liên quan đến dữ liệu, đặc tính của từng sân bay trong AIP/DAP/Quy chế bay liên quan

### **2.3. Quản lý an toàn sân đỗ và các nội dung thay đổi**

#### ***2.3.1 Quy định an toàn đối với người và phương tiện hoạt động trong khu bay.***

#### ***Điều 1 : Yêu cầu đối với người hoạt động trong khu bay; yêu cầu đối với nhân viên vận hành phương tiện, trang thiết bị***

1. Tuân thủ tuyệt đối các quy định về công tác đảm bảo an ninh, an toàn tại khu bay, đeo thẻ kiểm soát an ninh hàng không do Cục Hàng không Việt Nam, Cảng vụ hàng không hoặc Cảng hàng không, sân bay cấp còn hiệu lực. Nhân viên điều khiển, vận hành thiết bị hàng không, phương tiện hoạt động tại khu bay phải có giấy phép do Cục Hàng không Việt Nam cấp còn hiệu lực.

2. Mặc áo phản quang hoặc áo có gắn dải phản quang.

3. Trang bị bộ đàm liên lạc hai chiều, đảm bảo giữ liên lạc thường xuyên và tuyệt đối tuân thủ huấn lệnh của Đài kiểm soát không lưu. Đối với người hoặc nhóm người do điều kiện lao động không mang được bộ đàm phải có người phụ trách, giám sát mang theo bộ đàm để duy trì liên lạc.

4. Khi điều khiển, vận hành phương tiện, thiết bị phải tuân thủ các giới hạn tốc độ theo quy định; làm chủ tốc độ trong mọi tình huống, điều kiện; không được tăng tốc hoặc phanh đột ngột khi phương tiện tiếp cận hoặc rời khỏi tàu bay; phải quan sát trước, sau và làm chủ được tốc độ khi cho phương tiện chuyển bánh, lưu thông trên đường công vụ, chuyển hướng tiếp cận tàu bay vòng tránh, lùi sau.

5. Chấp hành hướng di chuyển, phương thức di chuyển tránh va chạm với các phương tiện khác; tuân thủ quy định của người khai thác cảng hàng không, sân bay về tuyến và hành lang, luồng chạy của các phương tiện hoạt động tại khu vực hạn chế của cảng hàng không, sân bay.

6. Tuân thủ các quy tắc về an toàn lao động và quy định phòng chống cháy nổ theo quy định; mặc trang phục làm việc đúng quy định của đơn vị.

7. Khi điều khiển phương tiện di chuyển trên đường công vụ, tại các giao điểm giữa đường công vụ và vệt lăn trên sân đỗ tàu bay, người điều khiển phải giảm tốc độ, quan sát hoạt động của tàu bay, dừng phương tiện tại vị trí đảm bảo khoảng cách an toàn với tàu bay khi thấy tàu bay di chuyển, chỉ được phép di chuyển khi tàu bay đã lăn qua khỏi điểm giao cắt đảm bảo khoảng an toàn đối với hoạt động của tàu bay.

8. Người điều khiển phương tiện không được dừng, đỗ phương tiện trên

đường công vụ (trừ phương tiện đang phục vụ hành khách, hành lý trên đường công vụ tiếp giáp Nhà ga hành khách, phương tiện phục vụ công tác khẩn nguy cứu nạn, PCCC), hoặc đỗ sai vị trí quy định, gây ách tắc cho các loại phương tiện khác.

9. Người điều khiển phương tiện phải giảm tốc độ đến mức tối đa hoặc phải dừng các phương tiện để không gây mất an toàn trong những trường hợp sau đây: khi có tàu bay đang lăn; khi chạy trên đường công vụ đến đoạn cắt ngang qua đường lăn; khi đi ngang qua khu vực đỗ tàu bay, khu vực xếp dỡ hành lý, khu vực di chuyển của hành khách; khi tầm nhìn hạn chế; khi tránh xe ngược chiều hoặc cho xe sau vượt lên.

10. Người điều khiển phương tiện không điều khiển phương tiện chạy cắt ngang qua khoảng cách giữa: xe dẫn tàu bay và tàu bay đang lăn; tàu bay và nhân viên đánh tín hiệu mặt đất; hệ thống hướng dẫn tàu bay vào điểm đỗ và tàu bay đang lăn vào vị trí đỗ tàu bay.

11. Người điều khiển phương tiện không điều khiển phương tiện di chuyển dưới thân, cánh, động cơ tàu bay, trừ một số phương tiện có chức năng phục vụ phải di chuyển một phần phía dưới tàu bay trong quá trình phục vụ.

12. Người điều khiển phương tiện, thiết bị khi di chuyển trên đường công vụ dưới cầu hành khách phải tuân thủ quy định về giới hạn chiều cao của phương tiện là 3,9m. Người khai thác cảng hàng không, sân bay phải gắn biển giới hạn chiều cao tại các vị trí yêu cầu giới hạn chiều cao của phương tiện, thiết bị khi di chuyển dưới cầu hành khách. Trường hợp cầu hành khách lắp đặt đồng bộ cùng nhà ga hành khách có chiều cao thực tế khác so với tiêu chuẩn thì áp dụng giới hạn phương tiện, thiết bị di chuyển dưới cầu hành khách theo chiều cao thực tế của cầu hành khách, đồng thời người khai thác cảng phải công bố giới hạn chiều cao thực tế của cầu hành khách và gắn biển giới hạn chiều cao theo quy định.

13. Người điều khiển phương tiện, thiết bị khi di chuyển từ đường công vụ vào đường hầm nhà ga và ngược lại phải tuân thủ quy định về giới hạn chiều cao của phương tiện, thiết bị do người khai thác cảng hàng không, sân bay công bố. Người khai thác cảng hàng không, sân bay phải gắn biển giới hạn chiều cao tại các vị trí yêu cầu giới hạn chiều cao đối với phương tiện, thiết bị tại đường hầm nhà ga.

14. Người điều khiển phương tiện không được rời khỏi vị trí điều khiển khi động cơ đang hoạt động, ngoại trừ phương tiện tra nạp nhiên liệu có hệ thống phanh, liên động (interlock).

15. Khi tiếp cận tàu bay, người điều khiển phương tiện phải tuân theo các quy tắc sau đây: chỉ được phép tiếp cận khi tàu bay đã dừng hẳn, đã chèn bánh, động cơ chính đã tắt, đèn nháy cảnh báo đã tắt, trừ trường hợp tàu bay phải có phương tiện hỗ trợ mới tắt được động cơ; tiếp cận tàu bay theo đúng thứ tự quy định; đỗ đúng vị trí theo sơ đồ phục vụ của từng loại tàu bay và không được ảnh hưởng đến hoạt động của các phương tiện khác hoạt động trên khu bay; có người hướng dẫn đối với các phương tiện tiếp cận tàu bay theo hình thức lùi, trừ các phương tiện có hệ thống tự động tiếp cận tàu bay.

16. Người điều khiển phương tiện phải nắm rõ sơ đồ mặt bằng, các tín hiệu đèn, biển báo, biển chỉ dẫn, tín hiệu sơn kẻ.

17. Người làm việc trên sân đỗ tàu bay không được đi lại trên đường công vụ dành cho phương tiện, chỉ được phép cắt qua đường công vụ tại các vị trí quy định; phải chú ý quan sát khi di chuyển ngang qua khu vực băng chuyền phục vụ hành lý, giữ khoảng cách an toàn với khu vực có tàu bay đang hoạt động.

18. Người làm việc trên sân đỗ tàu bay không được ngồi nghỉ, tránh nắng, mưa bên dưới, sát cạnh, xung quanh phương tiện, trang thiết bị mặt đất đang chờ phục vụ tàu bay.

19. Người được cấp thẻ kiểm soát an ninh có giá trị sử dụng ngắn hạn khi làm việc tại khu bay phải được người có đủ điều kiện hoạt động tại khu bay chỉ dẫn và giám sát.

20. Khi phương tiện đang di chuyển trên khu bay, người vận hành phương tiện và người ngồi trên phương tiện phải thắt dây an toàn (tại vị trí có trang bị dây an toàn).

21. Không mang chất dễ cháy, chất độc hại, chất ăn mòn hoặc bất kỳ chất nào khác có khả năng gây ảnh hưởng đến công trình, trang thiết bị khi chưa được phép của cơ quan có thẩm quyền.

22. Không hút thuốc, đốt lửa, tạo ra nguồn lửa hở trong khu bay.

23. Không vứt rác và chất thải ra khu bay.

24. Không sử dụng điện thoại di động khi đang vận hành điều khiển các phương tiện, trang thiết bị mặt đất, trừ trường hợp khẩn cấp và bộ đàm liên lạc hỏng.

25. Nghiêm cấm người, phương tiện không có nhiệm vụ tiếp cận tàu bay, trang thiết bị, phương tiện mặt đất và di chuyển trên đường cất hạ cánh, đường lăn, sân đỗ tàu bay.

26. Những người đã có giấy phép khai thác thiết bị mặt đất nhưng không được phép vận hành phương tiện, trang thiết bị trong các trường hợp sau đây:

- Khi không có nhiệm vụ;
- Tình trạng sức khỏe kém, không có khả năng làm chủ các thao tác trong khi vận hành trang thiết bị;
- Uống rượu, bia hoặc các chất kích thích khác;
- Không mang theo giấy phép lái xe/giấy phép khai thác thiết bị mặt đất;
- Sử dụng giấy phép lái xe/giấy phép khai thác thiết bị mặt đất hết hạn/phô tô/rách/bị tẩy xóa hoặc mượn của người khác;
- Người vi phạm kỷ luật đang bị đình chỉ công tác;
- Điều khiển vận hành phương tiện trang thiết bị của các đơn vị khác.

## ***Điều 2 : Yêu cầu đối với phương tiện, thiết bị hoạt động trong khu bay***

1. Có giấy phép kiểm soát an ninh hàng không do Cục Hàng không Việt Nam, Cảng vụ hàng không hoặc Cảng hàng không, sân bay cấp còn hiệu lực.

2. Được kiểm tra chất lượng an toàn kỹ thuật, bảo vệ môi trường định kỳ.

3. Không được sử dụng phương tiện, thiết bị trái với tính năng và mục đích sử dụng đã được cấp phép.



4. Phương tiện, thiết bị phải di chuyển đúng luồng tuyến theo quy định.

5. Việc sử dụng xe đạp để di chuyển trong khu bay chỉ được áp dụng khi được Cục Hàng không Việt Nam cho phép đối với lực lượng an ninh hàng không khi làm nhiệm vụ tuần tra, canh gác.

6. Các đơn vị cung cấp dịch vụ phục vụ kỹ thuật mặt đất cho hãng hàng không phải xây dựng quy trình tiếp cận, phục vụ tàu bay cho phương tiện, thiết bị nhằm đảm bảo an toàn khai thác tại khu bay.

7. Trên phương tiện, thiết bị phải được trang bị các thiết bị phòng chống cháy nổ phù hợp, đủ khả năng chữa cháy đối với phương tiện.

8. Các thiết bị, công cụ, dụng cụ được trang bị kèm theo phương tiện, thiết bị phải được kiểm tra đảm bảo chức năng vận hành và đảm bảo an toàn trong quá trình sử dụng.

9. Phải bật đèn chiếu (đèn cốt) và đèn xoay hoặc đèn nháy (đèn cảnh báo), không dùng đèn pha (ngoại trừ xe kéo đẩy tàu bay đang kéo hoặc đẩy tàu bay) khi vận hành các loại phương tiện, thiết bị vào ban đêm hoặc khi trời mù, trời mưa.

10. Phương tiện, thiết bị khi tiếp cận tàu bay phải có người đánh tín hiệu chỉ dẫn đảm bảo an toàn khai thác trong quá trình cung cấp dịch vụ kỹ thuật mặt đất.

11. Phương tiện, thiết bị không có chân chống phải được trang bị vật chèn bánh; vật chèn bánh phải được kiểm tra thường xuyên và để ở vị trí thuận lợi để sử dụng.

12. Khi đang dừng, đậu trong sân đỗ hoặc đang dừng để phục vụ tàu bay phải cài phanh tay, đóng chèn bánh hoặc hạ chân chống thủy lực (đối với thiết bị có trang bị chân chống thủy lực)

13. Đối với phương tiện hoạt động không thường xuyên trong khu bay phải được phương tiện, người đủ điều kiện hoạt động tại khu bay dẫn đường.

14. Không vận chuyển quá tải trọng, quá số người quy định đối với từng loại phương tiện.

15. Các phương tiện, thiết bị phải được đỗ tập kết trong phạm vi giới hạn khu vực tập kết phương tiện trang thiết bị.

### ***Điều 3. Quy định tốc độ di chuyển trong khu bay***

1. Tốc độ tối đa cho phép:

+ 05 km/h trong khu vực an toàn vị trí đỗ tàu bay.

+ 35 km/h trên đường công vụ trên sân đỗ tàu bay.

+ 50 km/h trên đường công vụ ngoài sân đỗ tàu bay, đường khẩn nguy.

2. Giới hạn tốc độ tối đa không áp dụng trong trường hợp ứng phó các tình huống khẩn nguy sân bay.

### ***Điều 4. Quyền ưu tiên hoạt động trong khu bay***

1. Tất cả các người, phương tiện, thiết bị phải dừng, đỗ, di chuyển về vị trí an toàn theo quy định khi tàu bay đang hạ cánh, cất cánh và di chuyển.

2. Người, phương tiện, thiết bị hoạt động trên khu bay phải ưu tiên, nhường đường cho xe, phương tiện tham gia ứng phó tình huống khẩn nguy sân bay, phục vụ chuyển bay chuyên cơ.

### **Điều 5. Sử dụng bộ đàm trong khu bay**

1. Người sử dụng bộ đàm phải điều chỉnh đúng tần số quy định, không được phép chen ngang, làm gián đoạn liên lạc.

2. Người, phương tiện phải chấp hành huấn lệnh, chỉ dẫn của Đài kiểm soát không lưu.

3. Thông báo cho kiểm soát viên không lưu khi phát hiện, phát sinh các tình huống bất thường ảnh hưởng đến an ninh, an toàn hoặc cần sự trợ giúp.

4. Việc trao đổi thông tin trên tần số của đài kiểm soát không lưu phải ngắn gọn, nêu rõ người gọi, người nghe. Nghiêm cấm việc sử dụng bộ đàm vào mục đích riêng.

### **Điều 6. Khoảng cách an toàn đối với tàu bay đang di chuyển**

1. Người, phương tiện, trang thiết bị không được di chuyển cắt ngang đường lăn khi có tàu bay đang lăn trong phạm vi 200m, phải giữ khoảng cách an toàn tối thiểu là 125 m phía sau và 200 m phía trước một tàu bay đang lăn.

2. Khi tàu bay lăn/ kéo vào hoặc được đẩy lùi ra khỏi vị trí đỗ, tất cả nhân viên, phương tiện, trang thiết bị mặt đất phải lùi ra ngoài vạch giới hạn an toàn, ngoại trừ nhân viên và trang thiết bị tham gia phục vụ kéo/đẩy tàu bay ra khỏi vị trí đỗ.

3. Khoảng cách an toàn giữa tàu bay và vật thể khác khi tàu bay đang di chuyển:

Mã số tàu bay	Sải cánh - $W_s$ (m)	Khoảng cách an toàn từ tim đường lăn đến vật thể (m)
A	$W_s < 15$	15,5
B	$15 \leq W_s < 24$	20
C	$24 \leq W_s < 36$	26
D	$36 \leq W_s < 52$	37
E	$52 \leq W_s < 65$	43,5
F	$65 \leq W_s < 80$	51

### **Điều 7. Khoảng cách an toàn đối với tàu bay đang đỗ**

1. Đối với tàu bay phản lực: phải giữ khoảng cách an toàn tối thiểu là 08m phía trước và 80m phía sau động cơ tàu bay đang hoạt động ở chế độ không tải (idle power).

2. Đối với tàu bay cánh quạt: phải giữ khoảng cách an toàn tối thiểu là 04m phía trước động cơ tàu bay đang hoạt động ở chế độ không tải (idle power).

3. Khoảng cách từ mút cánh tàu bay đang đỗ tại vị trí đỗ đến vật thể, công trình, mút cánh tàu bay khác:

Mã số tàu bay	Sải cánh - $W_s$ (m)	Khoảng cách an toàn từ tim đường lăn đến vật thể (m)
A	$W_s < 15$	3
B	$15 \leq W_s < 24$	3
C	$24 \leq W_s < 36$	4.5
D	$36 \leq W_s < 52$	7,5

E	$52 \leq W_s < 65$	7,5
F	$65 \leq W_s < 80$	7,5

**Điều 8. Hoạt động trong khu vực an toàn vị trí đỗ tàu bay, cầu hành khách**

1. Người, phương tiện, thiết bị không được di chuyển, dừng, đỗ bên trong khu vực an toàn cho tàu bay khi tàu bay đang lăn vào vị trí đỗ, động cơ chính đang hoạt động, đèn chống va chạm chưa tắt.

2. Người, phương tiện không được di chuyển, dừng, đỗ phía dưới cầu hành khách, trường hợp cần thiết phải vào khu vực hoạt động của cầu hành khách, tuân thủ nguyên tắc tiếp cận sau khi cầu hành khách đã vào vị trí khai thác, đồng thời người điều khiển phương tiện phải chủ động giữ liên lạc với người vận hành cầu hành khách trong suốt quá trình phục vụ.

3. Phương tiện không được di chuyển, đỗ trên hố van tra nạp nhiên liệu ngầm.

4. Cảng hàng không phải gắn biển giới hạn chiều cao tại các vị trí yêu cầu giới hạn chiều cao của phương tiện, thiết bị khi di chuyển dưới cầu hành khách. Người điều khiển phương tiện, thiết bị khi di chuyển trên đường công vụ dưới cầu hành khách phải tuân thủ quy định về giới hạn chiều cao của phương tiện.

**2.3.2. Những thay đổi nội dung an toàn trên sân đỗ tàu bay.**

Cập nhật những thay đổi đối với nội dung an toàn trên sân đỗ tàu bay (nếu có)

**2.4. Phương thức cung cấp dịch vụ và những thay đổi (nếu có)**

**2.4.1. Quy trình đánh tín hiệu tàu bay :**

**2.4.1.1 Kiểm tra trang bị, thiết bị :**

Trước khi ra vị trí đón tàu bay, nhân viên đánh tín hiệu tàu bay phải:

- Mặc đúng trang phục theo quy định;

- Kiểm tra trang bị, thiết bị phục vụ cho công tác chuyên môn để đảm

bảo các trang thiết bị này hoạt động tốt, cụ thể :

+ Đeo và kiểm tra tai nghe;

+ Thử tần số bộ đàm với TWR/ GCU để kiểm tra liên lạc.

+ Kiểm tra độ sáng của gậy đánh tín hiệu và cơ số dự phòng.

**2.4.1.2 Thực hiện nhiệm vụ:**

a) Hiệp đồng với TWR/ GCU :

- Nhận thông tin về thời gian thực tế tàu bay hạ cánh, số lượng tàu bay và vị trí đỗ cho từng tàu bay.

- Thông báo thông tin cho TWR/GCU về tình trạng các vị trí đỗ, chướng ngại vật có thể gây va chạm hoặc gây mất an toàn cho tàu bay, các tình trạng bất thường xảy ra trên sân đỗ gây ảnh hưởng đến tàu bay, những yêu cầu cần thiết khác (nếu có).

b) Kiểm tra sân đỗ:

- Nhân viên đánh tín hiệu phải có mặt tại sân đỗ trong khu vực được phân

công 03 phút trước giờ tàu bay dự định hạ cánh theo thông báo của TWR/GCU;

- Kiểm tra và đảm bảo khu vực bên đỗ không có vật thể lạ, không có các chướng ngại vật cũng như các vết dầu mỡ ( Nếu có phải được xử lý trước khi tàu bay lăn vào sân đỗ ).

- Kiểm tra vạch dừng, đảm bảo xác định rõ vị trí dừng cho loại tàu bay tương ứng theo qui định;

- Đối với các bên đỗ có thang ống, quan sát kiểm tra thêm :

+ Vị trí các thang ống, đậu đúng điểm đỗ qui định trong vạch giới hạn;

+ Nếu phát hiện bất thường, báo ngay cho nhân viên trực thang ống để kịp thời xử lý.

c) Vị trí tác nghiệp:

Đối với vị trí đỗ không trang bị hệ thống VDGS : Đứng lệch trái tim đường lăn, mặt hướng về phía tàu bay đang lăn vào và cách vị trí đỗ của tàu bay một khoảng cách phù hợp đảm bảo:

+ Quan sát tốt vị trí dừng qui định được sơn vẽ trên sân đỗ;

+ Tổ lái quan sát tốt các động tác tín hiệu của nhân viên đánh tín hiệu.

d) Phân công khu vực đánh tín hiệu tàu bay:

- Khi có từ 02 tàu bay vào sân đỗ cùng lúc, các nhân viên đánh tín hiệu phải thực hiện việc phân công đảm nhiệm khu vực đánh tín hiệu cho từng nhân viên.

- Việc di chuyển của nhân viên đánh tín hiệu tàu bay giữa các vị trí đỗ xa nhau phải được tính toán trước để đảm bảo kịp thời cung cấp dịch vụ.

e) Thực hiện nhiệm vụ :

Nhân viên đánh tín hiệu sử dụng các tín hiệu bằng tay theo qui định để hướng dẫn tàu bay di chuyển vào vị trí đỗ An toàn – Nhanh chóng - Hiệu quả. Phối hợp và quan sát tín hiệu của nhân viên đi cảnh giới đầu cánh tàu bay – wingwalker ( Nếu có ). Thực hiện động tác một cách rõ ràng, dứt khoát để hướng dẫn khi tàu bay vào vị trí đỗ chính xác, an toàn;

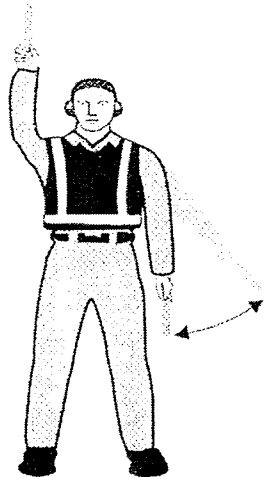
f) Kết thúc nhiệm vụ :

Sau khi tàu bay đã lăn vào đúng vị trí đỗ - dừng hẳn, nhân viên đánh tín hiệu thông báo cho tổ lái “gài phanh” (Chú ý quan sát tín hiệu báo nhận từ tổ lái ). Sau khi chèn trước đã được đóng, nhân viên đánh tín hiệu thông báo “gài chèn” cho tổ lái và sau khi nhận được tín hiệu báo nhận từ tổ lái thì nhân viên tín hiệu di chuyển sang vị trí đỗ khác trong khu vực để tiếp tục thực hiện nhiệm vụ.

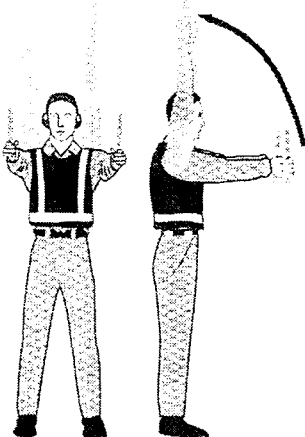
## **2.4.2. Các động tác tín hiệu tàu bay**

### **2.4.2.1 Các tín hiệu bằng tay do nhân viên đánh tín hiệu thực hiện để hướng dẫn tàu bay lăn**

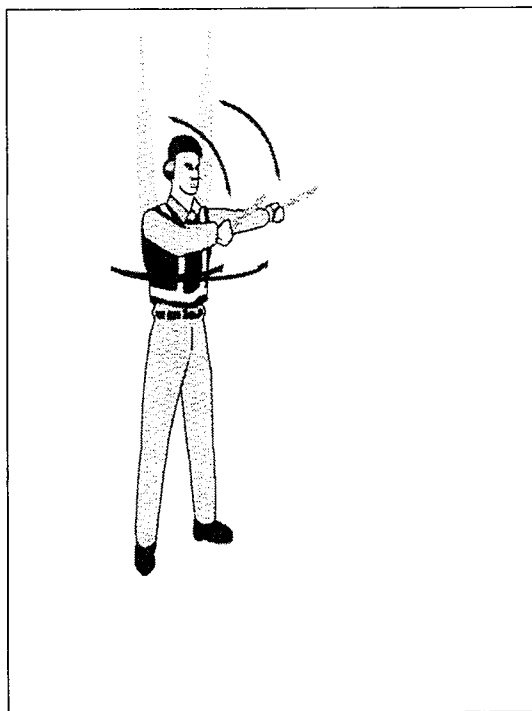
- Động tác 1: Động tác ra hiệu cho người lái tuân theo hướng dẫn của nhân viên đánh tín hiệu:

	<p><b>1. TUÂN THEO HƯỚNG DẪN CỦA NHÂN VIÊN TÍN HIỆU</b></p> <p>Tay phải cầm gậy phát sáng giơ thẳng lên cao trên đầu chỉ lên phía trên, tay trái cầm gậy phát sáng chỉ xuống về phía thân người.</p> <p><i>Ghi chú: Nhân viên đánh tín hiệu phải đứng ở vị trí đầu mút cánh của tàu bay để hướng dẫn tổ lái/nhân viên dẫn tàu bay/nhân viên điều khiển xe đẩy lùi tàu bay, để tàu bay di chuyển ra/vào vị trí đỗ mà không bị cản trở.</i></p>
---	---

- Động tác 2: Động tác xác định cửa:

	<p><b>2. XÁC ĐỊNH CỬA</b></p> <p>Hai tay duỗi thẳng phía trước mặt và nâng cao lên trên đầu với gậy phát sáng chỉ lên trên.</p>
---	---

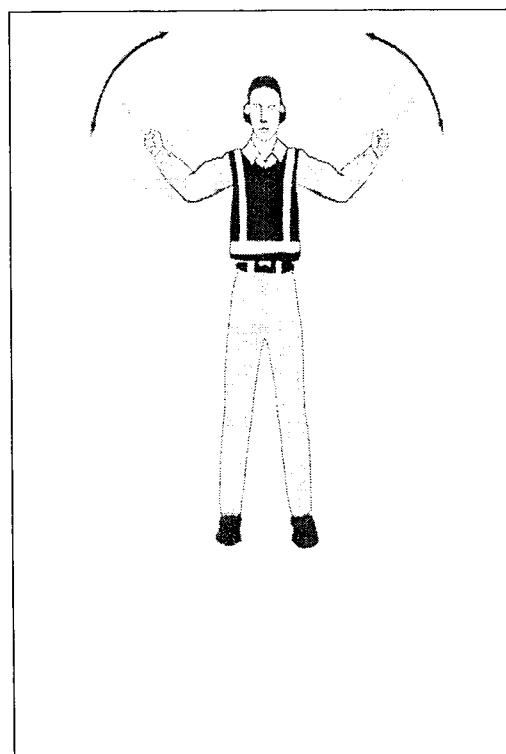
- Động tác 3: Động tác ra hiệu cho người lái tiếp tục theo hướng dẫn của nhân viên đánh tín hiệu kế tiếp hoặc theo sự hướng dẫn của Đài kiểm soát mặt đất:



### 3. TIẾP TỤC THEO HƯỚNG DẪN CỦA NHÂN VIÊN ĐÁNH TÍN HIỆU KẾ TIẾP HOẶC THEO SỰ HƯỚNG DẪN CỦA ĐÀI KIỂM SOÁT TẠI SÂN BAY/BỘ PHẬN KIỂM SOÁT MẶT ĐẤT

Hai tay đưa thẳng lên trên, di chuyển và duỗi thẳng hai tay xuống hướng ra ngoài thân người và chỉ gậy phát sáng về phía nhân viên đánh tín hiệu kế tiếp hoặc khu vực lăn của tàu bay.

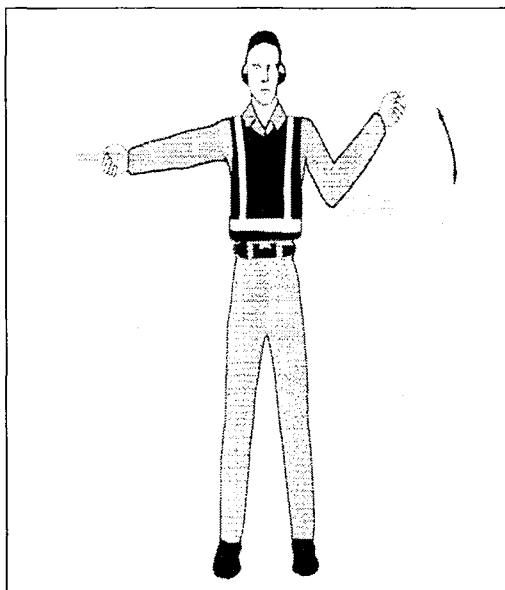
- Động tác 4: Động tác ra hiệu cho người lái tiếp tục cho tàu bay lăn về phía trước:



### 4. TIẾP TỤC LĂN VỀ PHÍA TRƯỚC

Gập khuỷu hai tay đang giang rộng, cầm gậy phát sáng đưa lên và đưa xuống từ phần trên cùng của ngực lên đến ngang đầu.

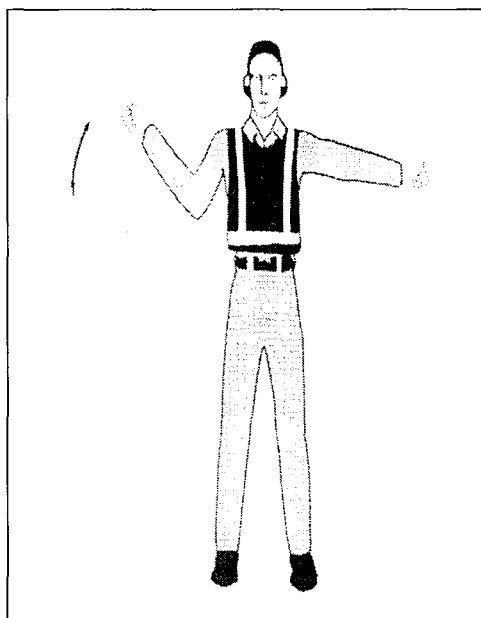
- Động tác 5: Động tác ra hiệu cho người lái điều khiển tàu bay rẽ về bên trái của mình:



### 5. RẼ TRÁI (Từ góc độ nhìn của tổ lái)

Tay phải cầm gậy phát sáng mở một góc 90° theo thân người, tay trái làm tín hiệu “lăn về phía trước”. Nhịp độ chuyển động của tín hiệu chỉ cho tổ lái biết tốc độ rẽ của tàu bay.

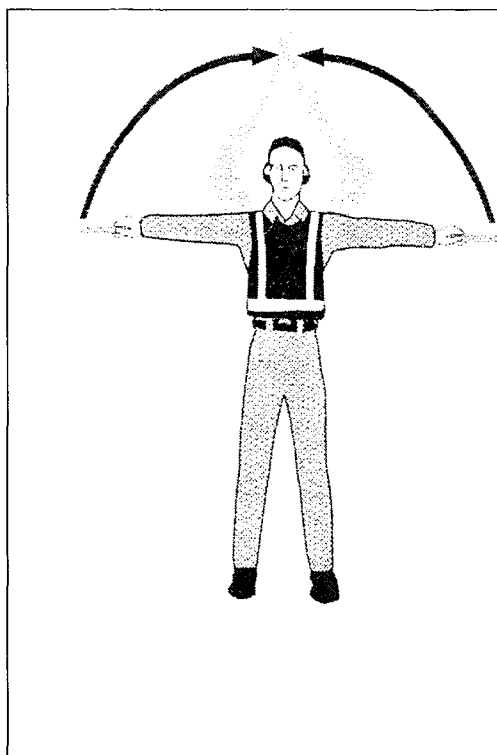
- Động tác 6: Động tác ra hiệu cho người lái điều khiển tàu bay rẽ về bên phải của mình:



### 6. RẼ PHẢI (Từ góc độ nhìn của tổ lái)

Tay trái cầm gậy phát sáng mở một góc 90° với thân người, tay phải cầm gậy phát sáng chỉ làm tín hiệu “lăn về phía trước”. Nhịp độ chuyển động của tín hiệu chỉ cho tổ lái biết tốc độ rẽ của tàu bay.

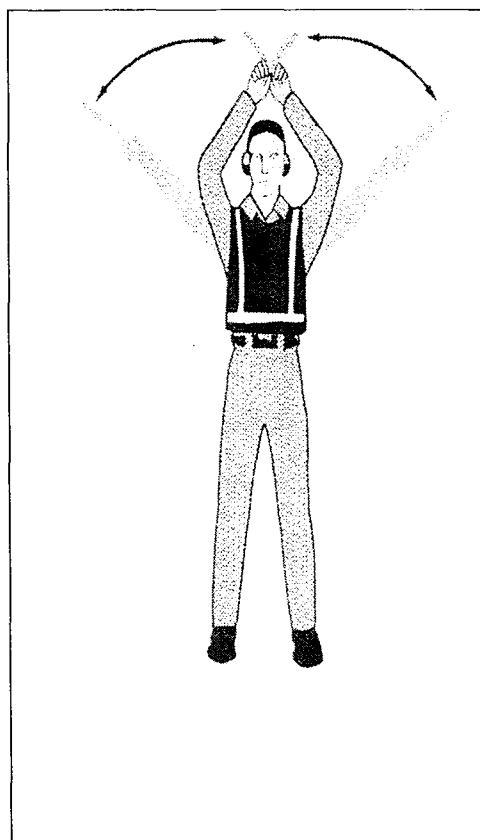
- Động tác 7: Động tác ra hiệu cho người lái điều khiển tàu bay dừng lại trong trường hợp bình thường:



### 7. DỪNG LẠI TRONG TRƯỜNG HỢP BÌNH THƯỜNG

Hai tay cầm gậy phát sáng duỗi thẳng theo một góc  $90^\circ$  với thân người và từ từ đưa lên trên đầu cho đến khi hai gậy phát sáng bắt chéo nhau.

- Động tác 8: Động tác ra hiệu cho người lái điều khiển tàu bay dừng lại trong trường hợp khẩn cấp:

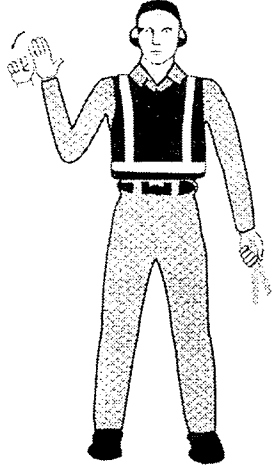


### 8. DỪNG LẠI TRONG TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP

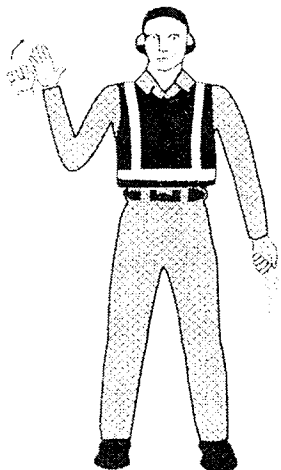
Ngay lập tức duỗi thẳng hai cánh tay cầm gậy phát sáng ngang đỉnh đầu, sau đó bắt chéo hai gậy phát sáng với nhau.



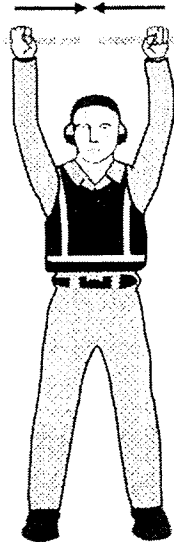
- Động tác 9: Động tác ra hiệu cho người lái gài phanh:

	<p><b>9. GÀI PHANH</b></p> <p>Nâng một tay cao trên vai, lòng bàn tay mở rộng. Khi đảm bảo nhìn thấy tổ lái, nắm bàn tay lại. <b>Không được cử động</b> cho đến khi nhận được tín hiệu “đồng ý - ngón tay cái giơ lên” của tổ lái.</p>
---	--

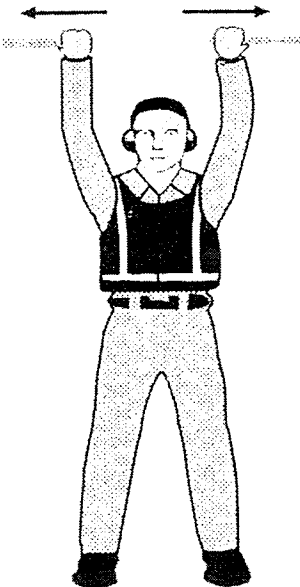
- Động tác 10: Động tác ra hiệu cho người lái thả phanh.

	<p><b>10. THẢ PHANH</b></p> <p>Nâng một tay cao trên vai, lòng bàn tay nắm lại. Khi đảm bảo nhìn thấy tổ lái, mở lòng bàn tay ra. <b>Không được cử động</b> cho đến khi nhận được tín hiệu “đồng ý - ngón tay cái giơ lên” của tổ lái.</p>
---	--

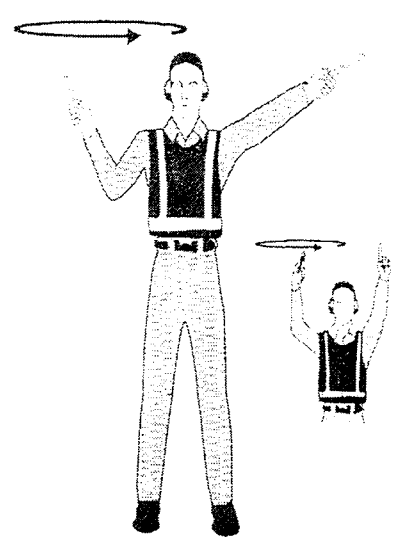
- Động tác 11: Động tác ra hiệu cho người lái thông báo đã đặt chèn bánh:

	<p><b>11.CHÈN BÁNH</b></p> <p>Hai tay cầm gậy phát sáng giơ thẳng lên trên đầu, di chuyển hai đầu của gậy phát sáng hướng vào trong theo động tác “nhANH, dứt khoát” cho tới khi hai đầu gậy chạm nhau. <b>Đảm bảo</b> phải nhận được tín hiệu báo nhận của tổ lái.</p>
---	---

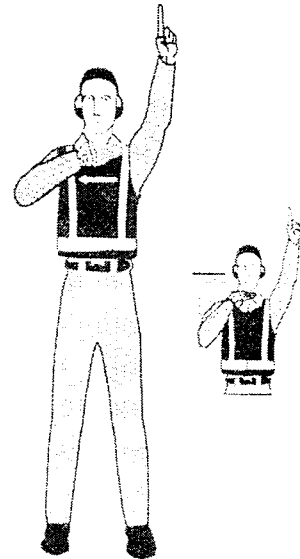
- Động tác 12: Động tác ra hiệu cho người lái thông báo đã tháo chèn bánh:

	<p><b>12.THÁO CHÈN</b></p> <p>Hai tay cầm gậy phát sáng giơ cao lên trên đầu, di chuyển hai đầu của gậy phát sáng hướng ra ngoài theo động tác “nhANH, dứt khoát”. <b>Không được</b> tháo chèn cho tới khi nhận được tín hiệu đồng ý từ tổ lái.</p>
---	---

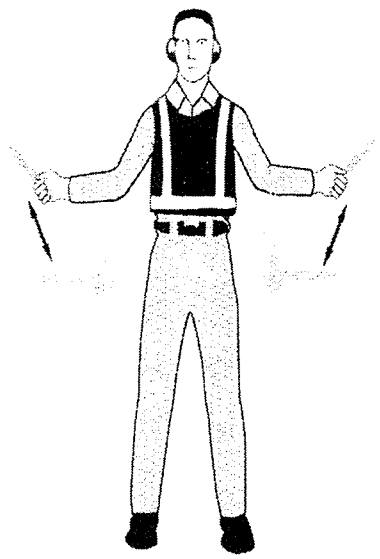
- Động tác 13: Động tác ra hiệu cho người lái khởi động các động cơ:

	<p><b>13.KHỞI ĐỘNG (CÁC) ĐỘNG CƠ</b></p> <p>Tay phải cầm gậy phát sáng hướng lên trên ngang đầu và quay theo tín hiệu vòng tròn, đồng thời tay trái giơ cao lên trên đầu chỉ về phía động cơ được phép khởi động.</p>
---	---

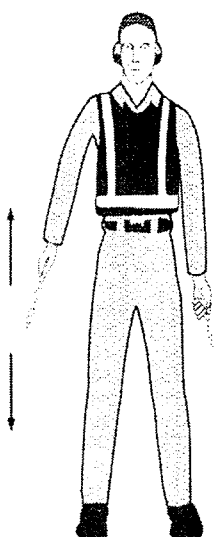
- Động tác 14: Động tác ra hiệu cho người lái tắt động cơ:

	<p><b>14.TẮT ĐỘNG CƠ</b></p> <p>Tay cầm gậy phát sáng phía trước thân người ở vị trí ngang vai, đưa tay và gậy phát sáng đặt lên trên vai trái và kéo gậy ngang phần cổ sang vai phải.</p>
---	--

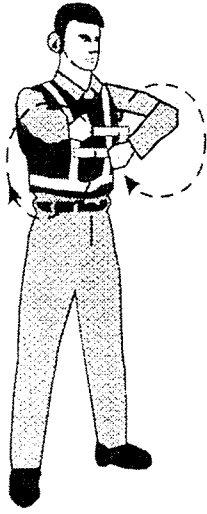
- Động tác 15: Động tác ra hiệu cho người lái điều khiển tàu bay lặn chậm lại:

	<p><b>15.CHẠM LẠI</b></p> <p>Di chuyển hai tay đã duỗi thẳng xuống dưới theo động tác “vỗ nhẹ”, bằng cách nâng gậy phát sáng lên xuống từ phần thắt lưng đến đầu gối nhiều lần.</p>
---	---

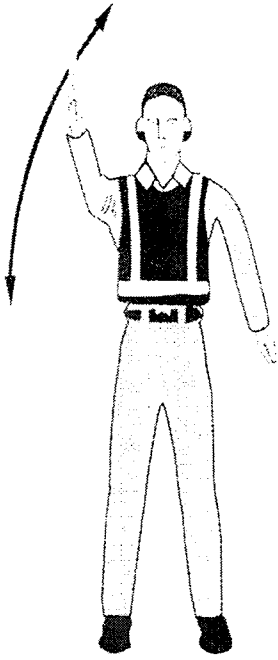
- Động tác 16: Động tác ra hiệu cho người lái giảm công suất động cơ:

	<p><b>16.GIẢM (CÁC) ĐỘNG CƠ THEO HƯỚNG ĐƯỢC CHỈ DẪN</b></p> <p>Hai tay thả xuống cầm gậy phát sáng hướng xuống đất, vẩy gậy <i>phải</i> hoặc <i>trái</i> lên xuống để chỉ cho biết động cơ bên <i>trái</i> hoặc <i>phải</i> tương ứng cần giảm công suất.</p>
---	---

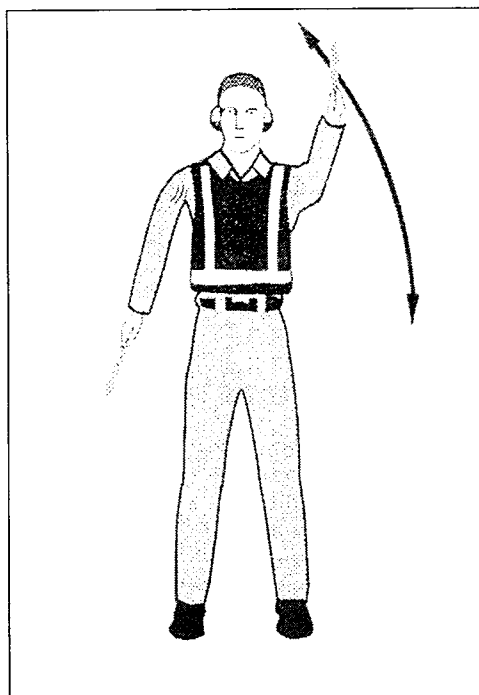
- Động tác 17: Động tác ra hiệu cho người lái điều khiển tàu bay lùi lại:

	<p><b>17. LÙI</b></p> <p>Hai tay đặt dang trước thân người ở vị trí trên thắt lưng, quay tròn hai tay về phía trước. Để dừng việc di chuyển về phía sau, sử dụng các động tác tại <b>hình 7.</b> hay <b>hình 8.</b></p>
---	---

- Động tác 18: Động tác ra hiệu cho người lái điều khiển tàu bay vừa lùi, vừa rẽ đưa đuôi tàu bay về mạn phải:

	<p><b>18. RẼ TRONG KHI LÙI</b> <b>(Để quay đuôi tàu bay về mạn phải)</b></p> <p>Tay trái cầm gậy phát sáng chỉ xuống đất, đưa tay phải từ vị trí thẳng đứng phía trên đầu xuống vị trí ngang phía trước, làm như vậy nhiều lần.</p>
---	---

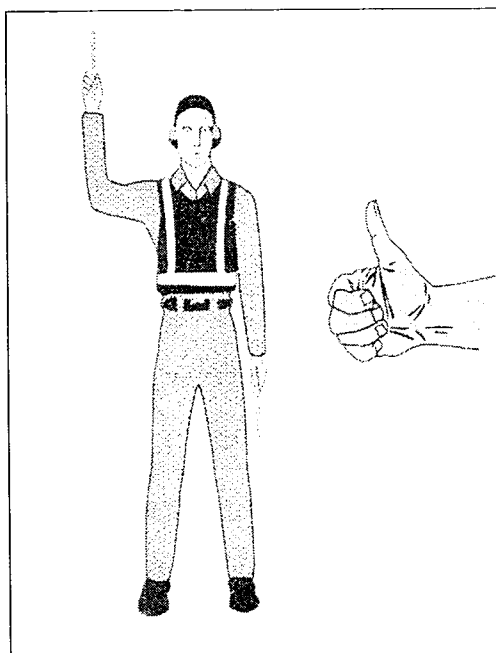
- Động tác 19: Động tác ra hiệu cho người lái điều khiển tàu bay vừa lùi, vừa rẽ đưa đuôi tàu bay về mạn trái:



**19. RẼ TRONG KHI LÙI**  
**(Để quay đuôi tàu bay về mạn trái)**

Tay phải cầm gậy phát sáng chỉ xuống đất, đưa tay trái từ vị trí thẳng đứng phía trên đầu xuống vị trí ngang phía trước, làm như vậy nhiều lần.

- Động tác 20: Động tác ra hiệu cho người lái thông báo khẳng định không có chướng ngại vật:

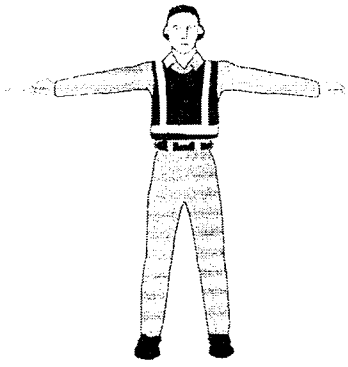


**20. KHẲNG ĐỊNH/KHÔNG CÓ CHƯỚNG NGẠI VẬT**

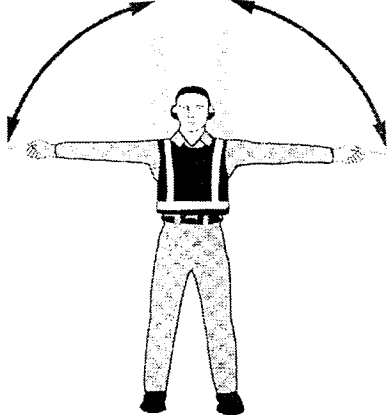
Tay phải giơ cao ngang đầu cầm gậy phát sáng chỉ lên phía trên hoặc bàn tay nắm lại và duỗi ngón tay cái chỉ lên, tay trái giữ nguyên vị trí theo thân người đến đầu gối.

*Chú ý: Tín hiệu này cũng được sử dụng như là tín hiệu liên lạc trong dịch vụ kỹ thuật mặt đất.*

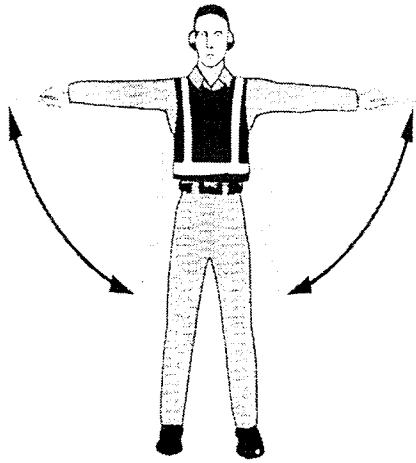
- Động tác 21: Động tác ra hiệu cho người lái tàu bay trực thăng bay treo:

	<p><b>21.(* )BAY TREO</b></p> <p>Hai tay cầm gậy phát sáng duỗi thẳng thành một góc <math>90^\circ</math> ở mỗi bên theo thân người.</p>
---	--

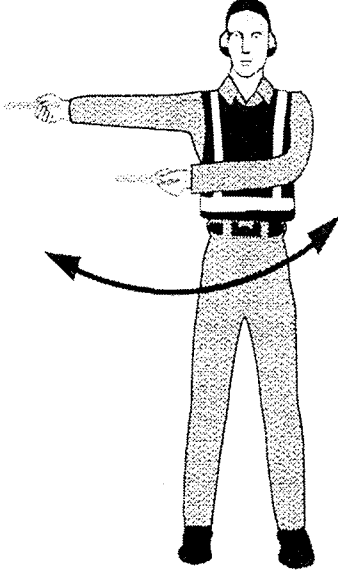
- Động tác 22: Động tác ra hiệu cho người lái tàu bay trực thăng bay lên cao:

	<p><b>22.(* )BAY LÊN CAO</b></p> <p>Hai tay cầm gậy phát sáng duỗi thẳng tạo thành một góc <math>90^\circ</math> ở mỗi bên thân người, lòng bàn tay ngửa lên rồi vẫy hai cánh tay nhiều lần theo hướng lên trên. Tốc độ vẫy cho biết tốc độ bay lên của tàu bay.</p>
--	--

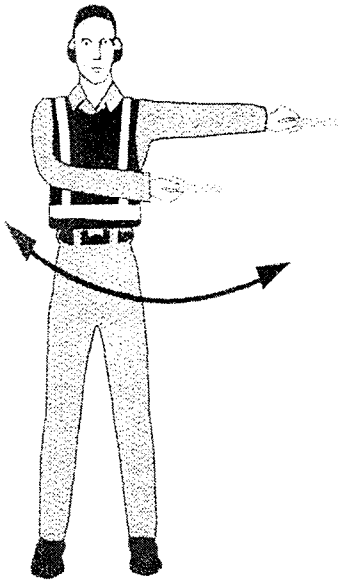
- Động tác 23: Động tác ra hiệu cho người lái tàu bay trực thăng bay xuống thấp:

	<p><b>23.(* )BAY XUỐNG THẤP</b></p> <p>Hai tay cầm gậy phát sáng duỗi thẳng tạo thành một góc <math>90^\circ</math> ở mỗi bên thân người, lòng bàn tay úp xuống rồi vẫy hai cánh tay nhiều lần theo hướng đi xuống. Tốc độ vẫy cho biết tốc độ xuống thấp của tàu bay.</p>
---	--

- Động tác 24: Động tác ra hiệu cho người lái tàu bay trực thăng bay dịch sang trái của mình trong khi bay bằng:

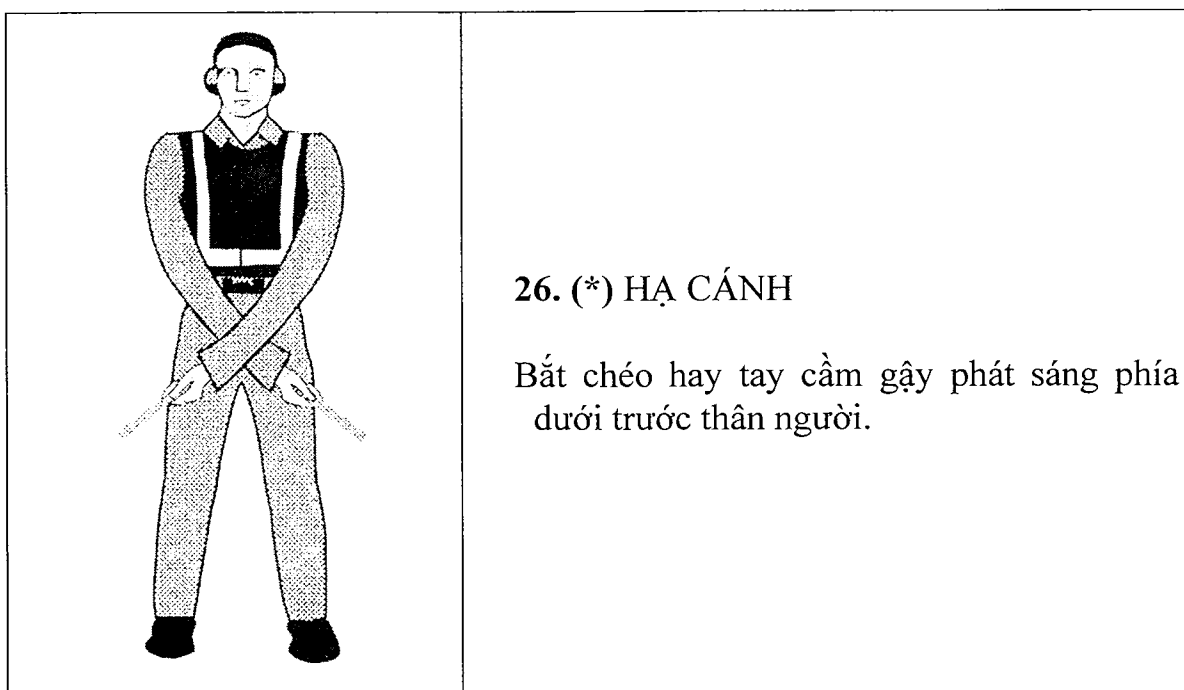
	<p><b>24.(*) BAY DỊCH NGANG SANG TRÁI TRONG KHI BAY BẰNG (Từ góc độ nhìn của tổ lái)</b></p> <p>Duỗi thẳng tay thành một góc 90° về phía bên phải thân người, tay trái di chuyển theo cùng hướng theo động tác khoát tay.</p>
--	---

- Động tác 25: Động tác ra hiệu cho người lái tàu bay trực thăng bay dịch sang phải của mình trong khi bay bằng:

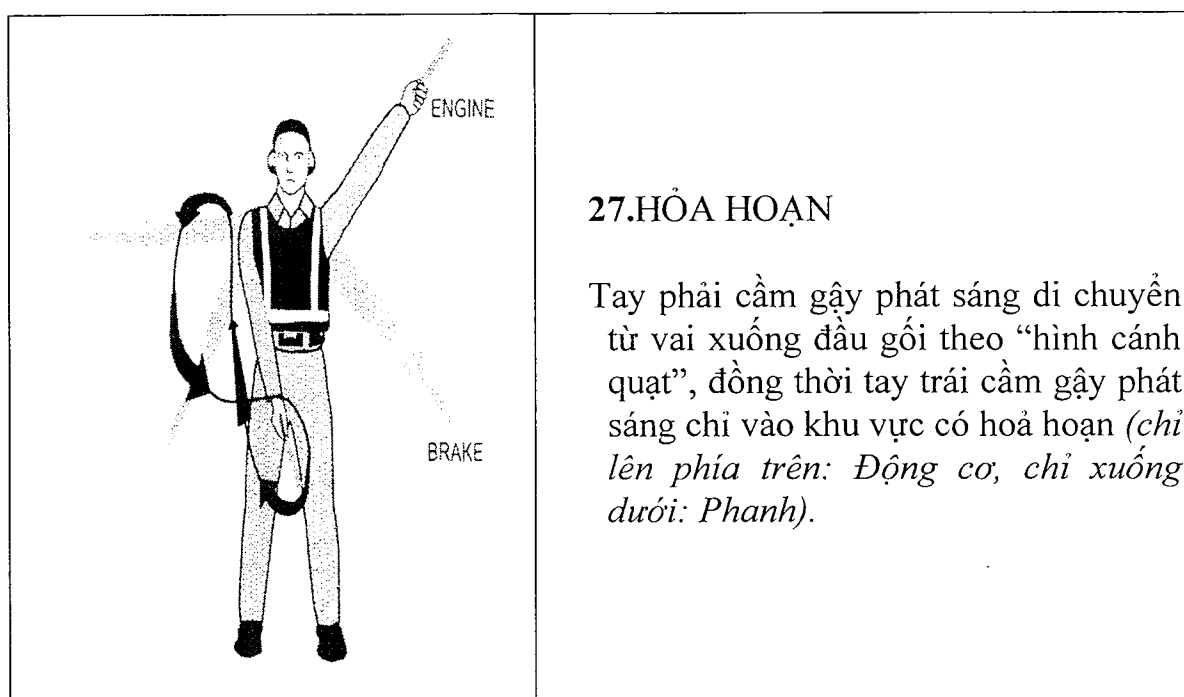
	<p><b>25.(*) BAY DỊCH NGANG SANG PHẢI TRONG KHI BAY BẰNG (Từ góc độ nhìn của tổ lái)</b></p> <p>Duỗi thẳng tay thành một góc 90° về phía bên trái thân người, tay phải di chuyển cùng hướng theo động tác khoát tay.</p>
---	--



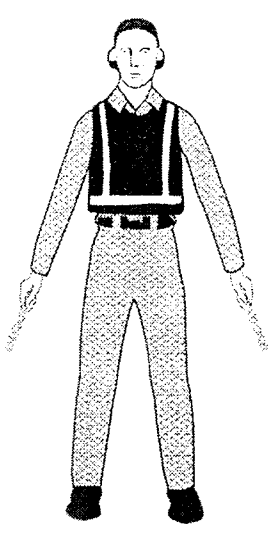
- Động tác 26: Động tác ra hiệu cho người lái tàu bay trực thăng hạ cánh:



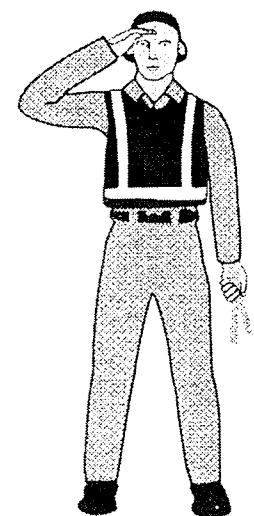
- Động tác 27: Động tác ra hiệu cho người lái có hỏa hoạn:



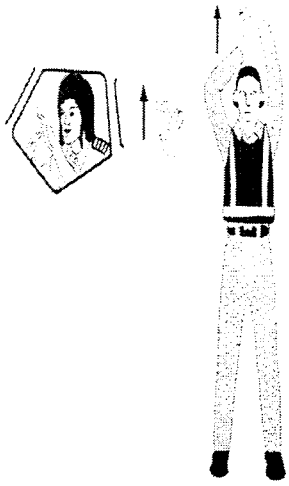
- Động tác 28: Động tác ra hiệu cho người lái chờ tại vị trí/tạm dừng:

	<p><b>28.CHỜ TẠI VỊ TRÍ/TẠM DỪNG</b></p> <p>Hai tay cầm gậy phát sáng chỉ xuống tạo thành góc 45° mỗi bên. Giữ nguyên tư thế này cho đến khi tàu bay sẵn sàng cho bước vận hành tiếp theo</p>
---	---

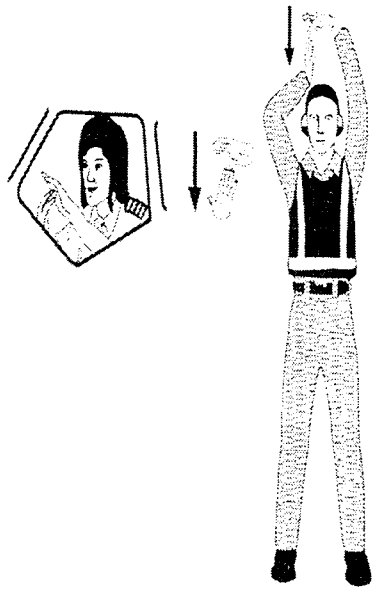
- Động tác 29: Động tác tiễn tàu bay:

	<p><b>29.TIỄN TÀU BAY</b></p> <p>Thực hiện động tác chào tay phải/hoặc có thể cùng với gậy phát sáng để tiễn tàu bay. Liên tục theo dõi tổ lái cho đến khi tàu bay bắt đầu lăn.</p>
---	---

- Động tác 30: Nạp điện cho tàu bay

	<p><b>30.NẠP ĐIỆN TRÊN MẶT ĐẤT</b> (Tín hiệu liên lạc sử dụng trong dịch vụ kỹ thuật)</p> <p>Giữ thẳng hai tay phía trên đầu, mở lòng bàn tay trái quay theo chiều ngang, đưa các đầu ngón tay của tay phải chạm vào lòng bàn tay của tay trái (tạo thành chữ “T”). Vào ban đêm, gậy phát sáng cũng có thể sử dụng để tạo thành hình chữ “T” trên đầu.</p>
---	--

- Động tác 31: Ngừng nạp điện.

	<p><b>31.NGỪNG NẠP ĐIỆN</b> (Tín hiệu liên lạc sử dụng trong dịch vụ kỹ thuật)</p> <p>Giữ thẳng hai tay phía trên đầu, để các đầu ngón tay của tay phải chạm vào lòng bàn tay nằm ngang của tay trái (tạo thành chữ “T”), sau đó đưa tay phải xuống ra khỏi tay trái. <b>Không được</b> ngừng nạp điện cho đến khi được phép của tổ lái. Vào ban đêm, gậy phát sáng cũng có thể sử dụng để tạo thành hình chữ “T” trên đầu.</p>
--	---

**Ghi chú 1:** Các động cơ của tàu bay được đánh số thứ tự theo chiều từ phải sang trái của nhân viên đánh tín hiệu khi đứng quay mặt về phía tàu bay (tức là động cơ số 1 là động cơ ngoài cùng bên trái của tàu bay).

**Ghi chú 2:** Những tín hiệu có đánh dấu (\*) trong phần này là tín hiệu quy định cho trực thăng.

#### **2.4.2.4 Tín hiệu của tổ lái với nhân viên đánh tín hiệu**

##### **1. Phanh:**

- Gài phanh: Nâng cánh tay và bàn tay lên ngang tầm mắt; với bàn tay xòe ra rồi nắm bàn tay lại;

- Thả phanh: Nâng cánh tay và bàn tay lên ngang tầm mắt; với bàn tay nắm lại rồi xòe bàn tay ra.

##### **2, Vật chèn:**

- Hãy gài vật chèn vào: Hai tay dang ra, lòng bàn tay hướng ra ngoài rồi dang cánh tay ra ngoài, đưa hai bàn tay vào bắt chéo trước mặt;

- Hãy lấy vật chèn ra: Hai bàn tay bắt chéo trước mặt, lòng bàn tay hướng ra ngoài rồi dang cánh tay ra ngoài.

##### **3) Sẵn sàng mở động cơ:**

Giơ một bàn tay, xòe số ngón tay tương ứng với số động cơ của tàu bay sẽ được phát động.

#### **2.4.3. Công tác phối hợp hiệp đồng.**

##### **2.4.3.1 Cách thức liên lạc :**

- Nhân viên tín hiệu tàu bay dùng bộ đàm liên lạc vô tuyến để liên lạc hai chiều đất đối đất cho mục đích cung cấp dịch vụ đánh tín hiệu tàu bay. Tất cả các kênh liên lạc đều được ghi âm và lưu trữ theo qui định

- Trường hợp cần thiết có thể sử dụng điện thoại cơ quan trang bị hoặc điện thoại cá nhân để liên lạc đảm bảo an toàn cho công tác đánh tín hiệu tàu bay.

- Để đảm bảo chất lượng phát/thu sóng và khả năng thu/phát của các đơn vị có liên quan hoạt động trên khu bay, nhân viên tín hiệu thử máy với GCU hoặc đài kiểm soát tại sân nếu thấy cần thiết.

- Phát thử : phát thử với các đơn vị có sử dụng cùng tần số để kiểm tra chất lượng liên lạc.

Ký hiệu	Chất lượng
1	Không nghe được
2	Nghe từ được từ mất
3	Nghe được nhưng khó nghe
4	Nghe được
5	Nghe tốt rõ ràng

- Sử dụng tần số vô tuyến và các đường liên lạc thoại :

+ Chỉ sử dụng tần số vô tuyến và các đường liên lạc thoại cho mục đích

cung cấp dịch vụ không lưu hoặc hiệp đồng.

+ Chỉ sử dụng tần số vô tuyến đã được quy định tại vị trí đánh tín hiệu.

- Phải sử dụng thuật ngữ, ngôn ngữ Việt Nam.

- Sử dụng các bộ thu phát và cách sử lý khi chất lượng sóng chỉ đạt 1/5 hoặc 2/5 theo thứ tự sau:

+ Báo trực kỹ thuật.

+ Báo kịp trường trực.

+ Thay đổi bộ đàm dự phòng và thử sóng đến khi đạt yêu cầu.

- Kỹ thuật phát : phát âm rõ ràng, mạch lạc, có ngữ điệu chuẩn. khi cần thiết phát âm rõ ràng nhấn mạnh từng từ hoặc phát lại lần hai.

+ Bóp và giữ key của tổ hợp chắc chắn, bắt đầu phát sau khi bóp key 1-2 giây và sau khi hoàn tất huấn lệnh mới nhả key.

+ Sử dụng tổ hợp : để micro vuông góc với miệng và không quá gần.

+ Duy trì tốc độ nói trung bình, không vượt quá 100 từ/phút. Khi biết rằng những yếu tố của điện văn cần được tổ lái ghi lại nên nói với tốc độ chậm hơn.

+ Duy trì âm lượng phát ở mức ổn định.

+ Có khoảng dừng ngắn trước và sau những con số, tránh do dự bằng những âm e, o, a...

- Tạm thời ngưng phát nếu có việc cần thiết và để micro tránh xa

- Phương tiện liên lạc và tần số liên lạc :

+ Bộ đàm cầm tay và bộ đàm máy cái.

+ Tần số liên lạc giữa nhân viên đánh tín hiệu với các đơn vị : tần số đài kiểm soát không lưu theo từng cơ sở.

+ Điện thoại.( cầm tay hay điện thoại máy cái)

#### **4.2.3.2 Phối hợp hiệp đồng với các đơn vị liên quan.**

Công tác phối hợp hiệp đồng với Đài kiểm soát mặt đất/Đài kiểm soát tại sân(TWR/ GCU) thực hiện theo Tài liệu HDKT cơ sở của từng cơ sở.

##### ***Thao tác hiệp đồng/ hợp đồng***

- Phối hợp thực hiện đánh tín hiệu cho tàu bay theo huấn lệnh của TWR/ GCU

- Nhận thông tin về thời gian thực tế tàu bay hạ cánh, số lượng tàu bay và vị trí đỗ cho từng tàu bay.

- Thông báo thông tin cho TWR/ GCU về tình trạng các vị trí đỗ, chướng ngại vật có thể gây va chạm hoặc gây mất an toàn cho tàu bay, các tình trạng bất thường xảy ra trên sân đỗ gây ảnh hưởng đến tàu bay, những yêu cầu cần thiết khác (nếu có).

- Phối hợp với TWR/ GCU trong phạm vi trách nhiệm để xử lý các tình huống bất thường trong quá trình thực hiện nhiệm vụ nhằm bảo đảm an toàn tuyệt đối.

- Phối hợp với TWR/ GCU để thực hiện công tác bảo đảm cho các chuyến bay chuyên cơ theo Quy định về công tác bảo đảm chuyến bay chuyên cơ.

- Trường hợp tàu bay đang lăn vào cầu hành khách, đèn dẫn đỗ bị hỏng

đột xuất, nhân viên tín hiệu phải di chuyển ngay ra vị trí đó khi nhận được yêu cầu trợ giúp từ nhân viên điều khiển cầu HK hoặc từ TWR/ GCU để đánh tín hiệu cho tàu bay vào cầu theo kế hoạch. (áp dụng đối với các cảng HK được trang bị cầu hành khách).

- Phối hợp với TWR/ GCU đảm bảo cung cấp dịch vụ đánh dấu hiệu tàu bay an toàn, chất lượng, hiệu quả.

#### **4.2.3.3 Phối hợp với các bộ phận tại sân.**

(Thực hiện theo Quy định an toàn Cảng HK, Tài liệu HDKT cơ sở và Quy định công tác bảo đảm chuyển bay chuyên cơ )

- Phối hợp với bộ phận kiểm soát sân đỗ để xử lý các tình huống liên quan trong phạm vi trách nhiệm có liên quan trước khi tiếp nhận máy bay vào bến đỗ như: bảo đảm an toàn sân đỗ, FOD, con người, phương tiện ...vv.

- Phối hợp với bộ phận kiểm soát sân đỗ để xử lý các tình huống liên quan phát sinh trong quá trình thực hiện công việc đánh tín hiệu hướng dẫn tàu bay vào bến đỗ nhằm bảo đảm an toàn tuyệt đối cho chuyển bay.

- Phối hợp với bộ phận kiểm soát sân đỗ để thực hiện công tác bảo đảm cho các chuyển bay chuyên cơ theo Quy định về công tác bảo đảm chuyển bay chuyên cơ.

#### **4.2.3.4 Phối hợp với bộ phận khẩn nguy sân bay**

Công tác phối hợp với bộ phận khẩn nguy sân bay: thực hiện theo quy định tại Kế hoạch khẩn nguy Cảng HK Sân bay cụ thể

## **CHỦ ĐỀ 3. CÁC TÌNH HUỐNG BẤT THƯỜNG.**

### **3.1. Các tình huống liên quan tới liên lạc thoại**

- Đánh giá tình trạng chất lượng liên lạc thoại.
- Đánh giá tình trạng chất lượng liên lạc.
- Đánh giá tình hình hoạt động bay, lên phương án đánh tín hiệu để đảm bảo an toàn.
- Kiểm tra liên lạc với các đơn vị đang ở trong khu vực.
- Yêu cầu nhân viên kỹ thuật kiểm tra khắc phục thiết bị liên lạc.
- Thông báo cho đài kiểm soát không lưu bằng điện thoại cố định.
- Thông báo cho cán bộ trực cơ sở .
- Thực hiện các ý kiến chỉ đạo của cơ quan cấp trên ( nếu có ).
- Nhân viên đánh tín hiệu ghi chép đầy đủ quá trình hiệp đồng, lập báo cáo sự cố sau khi xử lý xong.

### **3.2. Xử lý trường hợp tàu bay dừng quá vị trí vạch dừng bánh mũi**

- Sử dụng tín hiệu bằng tay do người thực hiện để cho tàu bay lùi lại (nếu được);
- Nếu không lùi lại được phải xác định mức độ sai lệch (bao nhiêu mét) và thông báo cho TWR/GCU biết để tính toán loại tàu bay được phép lăn theo đường lăn trên sân đỗ trước mũi tàu bay đó.
- Trong trường hợp tàu bay có thể tiếp tục lăn về phía trước để quay vòng trở lại vị trí đỗ theo các đường lăn và vệt lăn, nhân viên đánh tín hiệu thực hiện động tác cho tàu bay dừng chờ tại vị trí, đồng thời phối hợp với TWR/GCU để thực hiện cấp huấn lệnh cho tàu bay lăn theo các đường lăn và vệt lăn để quay về cho đúng vị trí dừng bánh mũi.
- Trong trường hợp tàu bay không thể tiếp tục lăn để quay lại vị trí đỗ, nhân viên đánh tín hiệu phối hợp đơn vị liên quan cho xe kéo đẩy tàu bay, đẩy lùi tàu bay về đúng vị trí theo chỉ thị của TWR/GCU.
- Nhân viên đánh tín hiệu ghi chép đầy đủ quá trình hiệp đồng, lập báo cáo sự cố sau khi xử lý xong.

### **3.3. Xử lý trường hợp tàu bay lăn không đúng vị trí đỗ đã chỉ định :**

- Trường hợp phát hiện tàu bay lăn không đúng vị trí đỗ đã chỉ định, nhân viên đánh tín hiệu sử dụng ngay tín hiệu “ DỪNG LẠI TRONG TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP” để yêu cầu tàu bay dừng lại, sau đó sử dụng tín hiệu “ CHỜ TẠI VỊ TRÍ/TẠM DỪNG” để yêu cầu tàu bay chờ tại vị trí trong quá trình chờ chỉ dẫn tiếp theo.
- Nhân viên đánh tín hiệu thông báo ngay cho GCU biết vị trí của tàu bay, các sai lệch so với vị trí đỗ đã chỉ định để TWR/GCU tính toán phương án xử lý tiếp theo
- Thực hiện các yêu cầu của TWR/GCU về công tác đánh tín hiệu tiếp theo sau khi TWR/GCU đã có hiệp đồng với các bên liên quan.
- Nhân viên đánh tín hiệu ghi chép đầy đủ quá trình hiệp đồng, lập báo cáo sự cố sau khi xử lý xong.

### **Lưu ý:**

- Trong trường hợp không sử dụng được bộ đàm chính để liên lạc với TWR/GCU do bị hỏng đột xuất, nhân viên đánh tín hiệu xử lý như sau:

- Sử dụng bộ đàm cầm tay dự phòng hoặc bộ đàm cố định (để trong xe tín hiệu) để thay thế;

- Trường hợp bộ đàm cầm tay dự phòng hoặc bộ đàm cố định không sử dụng được, nhân viên đánh tín hiệu sử dụng điện thoại di động cá nhân để thông báo cho TWR/GCU biết về tình trạng không sử dụng được của các bộ đàm và nhân viên đánh tín hiệu sẽ sử dụng điện thoại di động cá nhân làm phương tiện liên lạc với TWR/GCU thay thế bộ đàm cho đến khi bộ đàm sử dụng được, đồng thời đề nghị TWR/GCU báo ngay cho nhân viên kỹ thuật để kiểm tra và khắc phục các bộ đàm đã bị hỏng.

### **3.4. Xử lý trường hợp có chướng ngại vật trong quá trình lăn bánh của tàu bay**

- Khi phát hiện có chướng ngại vật trên đường lăn sử dụng ngay tín hiệu “ DỪNG LẠI TRONG TRƯỜNG HỢP KHẨN CẤP” để ra hiệu cho tàu bay đang lăn vào vị trí đỗ dừng lại, sau đó sử dụng tín hiệu “ CHỜ TẠI VỊ TRÍ/TẠM DỪNG” để yêu cầu tàu bay chờ tại vị trí trong quá trình chờ chỉ dẫn tiếp theo.

- Thông báo cho TWR/GCU biết tình huống xảy ra và biện pháp xử lý để TWR/GCU thông báo cho tàu bay sự việc.

- Sau khi TWR/GCU thông báo các bên liên quan giải tỏa chướng ngại vật xong, nhân viên đánh tín hiệu quan sát chắc chắn không còn chướng ngại vật thì thông báo cho TWR/GCU vị trí đỗ của tàu bay đã sẵn sàng cho tàu bay lăn vào, KSVKL ra huấn lệnh với tàu bay tiếp tục theo hướng dẫn của nhân viên đánh tín hiệu.

- Nhân viên đánh tín hiệu tiếp tục đánh tín hiệu hướng dẫn tàu bay vào vị trí đỗ.

- Nhân viên đánh tín hiệu ghi chép đầy đủ quá trình hiệp đồng, lập báo cáo sự cố sau khi xử lý xong.

### **3.5. Tín hiệu khẩn nguy :**

- Việc phát hiện và tham gia ngăn chặn khẩn nguy là trách nhiệm của tất cả mọi người công tác trong ngành Hàng Không Dân Dụng. Trong trường hợp phát hiện có mối nguy hiểm sẽ diễn ra tác động đến tàu bay, nhân viên Tín hiệu Tàu bay nhanh chóng phát đi tín hiệu để thông báo tàu bay có nguy cơ hoặc đang gặp khẩn nguy.

- Cách thức phát đi tín hiệu là sử dụng bộ đàm hoặc điện thoại thông báo lên đài chỉ huy, Trực ban trưởng của Cảng hàng không được biết về nội dung có thể hoặc đã xảy ra nguy cơ cho tàu bay.



### 3.6. Phối hợp trong trường hợp khẩn nguy sân bay :

- Ngay sau khi phát hiện có mối nguy, nhân viên đánh tín hiệu kết hợp với nhân viên an ninh tại sân bảo vệ hiện trường chờ lực lượng khẩn nguy tới ứng cứu.

- Thực hiện nhiệm vụ theo chức trách nhiệm vụ chuyên môn, thường xuyên giữ liên lạc với đài chỉ huy, với các bộ phận liên quan.

- Sau khi lực lượng giải cứu thông báo đã giải cứu xong, nhân viên đánh tín hiệu kiểm tra lại nếu thấy an toàn thì thông báo cho đài chỉ huy để tiếp tục đánh tín hiệu hướng dẫn tàu bay vào bến đỗ theo chỉ định.

- Kết thúc nhiệm vụ báo cáo lãnh đạo và ghi sổ nhật ký sự vụ.

### 3.7. Tàu bay bị can thiệp bất hợp pháp :

- Tàu bay bị can thiệp bất hợp pháp có thể diễn ra tại mặt đất hoặc trên không với nhiều dạng khác nhau. Đối với công tác đánh tín hiệu chỉ có thể phối hợp tham gia cùng với lực lượng cứu hộ trên mặt đất.

- Ngay sau khi đã xác định tàu bay bị can thiệp bất hợp pháp, nhân viên đánh tín hiệu phải thông báo ngay cho đài chỉ huy và cơ quan liên quan biết để nhanh chóng đưa ra phương án giải quyết, phối hợp với bộ phận sắp xếp bến đỗ để đưa tàu bay bị can thiệp bất hợp pháp về bến đỗ biệt lập đã được thiết lập.

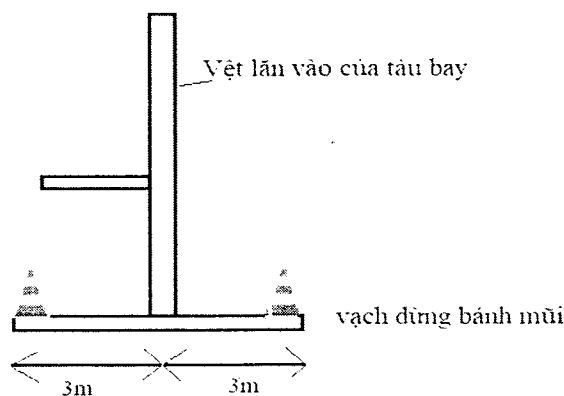
- Thường xuyên giữ liên lạc với đài chỉ huy, với các bộ phận liên quan. Tham gia hỗ trợ lực lượng khẩn nguy trong điều kiện và khả năng cho phép.

- Báo cáo cấp trên và ghi sổ nhật ký công tác.

### 3.8. Sử dụng chóp an toàn cản vạch dừng bánh mũi tàu bay.

- Chóp an toàn có dạng hình nón, chiều cao tối thiểu là 750 mm, có trọng lượng tối thiểu là 4,5 kg (10 lbs), có màu vàng, cam với các sọc phản quang.

- Trường hợp cần đánh dấu vị trí vạch dừng bánh mũi, chóp an toàn được đặt về hai phía trên vị trí vạch dừng bánh mũi tàu bay tương ứng với loại tàu bay khai thác, cách tâm vệt lăn vào vị trí đỗ từ 02 m đến 03 m trước khi tàu bay lăn vào vị trí đỗ (Hình minh họa).



Vị trí đặt chóp an toàn

### **3.8.1 Xử lý trường hợp không quan sát được vạch dừng bánh mũi tàu bay**

Đối với các vị trí đỗ khó quan sát được vạch dừng bánh mũi tàu bay, nhân viên đánh tín hiệu phải lên phương án cụ thể, đảm bảo bố trí công cụ hỗ trợ tại vị trí đó 05 phút trước khi tàu bay rời khỏi đường lăn chính để lăn vào vị trí đỗ để thực hiện cung cấp dịch vụ.

#### Thực hiện:

- Kiểm tra và xác định vạch dừng bánh mũi đúng chủng loại tàu bay chuẩn bị đánh tín hiệu;
- Đặt chóp an toàn tại vị trí theo quy định;
- Xác định các vị trí đứng hợp lý;
- Sử dụng các động tác đánh tín hiệu để đưa tàu bay vào vị trí đỗ khai thác theo quy định;
- Sau khi tàu bay đã được đóng chèn, nhân viên đánh tín hiệu sử dụng động tác “Chèn bánh” rồi tiến hành thu hồi các công cụ hỗ trợ.

#### Báo cáo:

- Ghi chép, lưu trữ những dữ liệu liên quan (nếu có) và báo cáo Đội trưởng kíp trực khi kết thúc phiên trực.
- Kíp trực ghi Sổ giao ca và báo cáo theo quy định.

### **3.8.2. Xử lý trường hợp vị trí đỗ bị khúc/tán xạ ánh sáng**

Khi nhân viên đánh tín hiệu tàu bay kiểm tra vị trí đỗ tàu bay và phát hiện tại vị trí đỗ bị khúc/tán xạ ánh sáng do mặt trời hay đèn sân đỗ gây chói mắt, nhân viên đánh tín hiệu thực hiện như sau:

#### Thực hiện:

- Nhân viên đánh tín hiệu chủ động thay đổi các vị trí đứng khác nhau để chọn vị trí tốt nhất.
- Sử dụng kính chống chói nếu quan sát được vạch dừng bánh mũi thì tiếp tục thực hiện nhiệm vụ đánh tín hiệu tàu bay.

*Trường hợp không quan sát được thì thực hiện các biện pháp sau để đảm bảo mức độ an toàn khi đánh tín hiệu cho tàu bay:*

- Thông báo cho TWR/GCU để nắm bắt được tình huống, có các biện pháp điều hành tàu bay thích hợp. Trường hợp cần thiết yêu cầu cho tàu bay dừng chờ tại các vị trí thích hợp để đảm bảo đủ thời gian triển khai các biện pháp tăng cường an toàn.
- Đặt chóp an toàn tại vị trí theo quy định.
- Sử dụng các điểm đứng cao cho nhân viên đánh tín hiệu nhằm tăng khả năng quan sát đối với vạch dừng bánh mũi.
- Sau khi thực hiện nhiệm vụ, nhân viên đánh tín hiệu tàu bay tiến hành thu hồi các công cụ hỗ trợ.

Báo cáo:

- Ghi chép, lưu trữ những dữ liệu liên quan (nếu có) và báo cáo cán bộ phụ trách khi kết thúc phiên trực.
- Kíp trực ghi sổ giao ca và báo cáo theo quy định.

## CHỦ ĐỀ 4. YẾU TỐ CON NGƯỜI

### 4.1 Nhận thức tình huống

#### 4.1.1. Giới thiệu :

- Mô đun này liên quan đến vấn đề “Làm thế nào chúng ta ý thức được vị trí của mình đối với thế giới xung quanh?” “Bạn có hình ảnh không? Bạn có thể giữ hình ảnh không?”

- Mô đun này bao gồm các chủ đề liên quan đến cường độ làm việc từ mức quá tải cho đến mức độ đơn giản gây buồn chán

#### 4.1.2 Định nghĩa nhận thức tình huống :

- Nhận thức này được định nghĩa bằng nhiều cách, một trong những cách đó là nhận thức tình huống. Nhận thức tình huống là việc cảm nhận các yếu tố của môi trường trong một khoảng thời gian và không gian, việc hiểu biết ý nghĩa và dự tính sự phát triển của trạng thái thuộc yếu tố đó trong tương lai gần ( Endsley,1987 )

- Những yếu tố thường gắn liền với sự cố trên gồm có :

+ Thông tin liên lạc không đầy đủ và dễ gây hiểu lầm giữa tổ bay và nhân viên đánh tín hiệu tàu bay.

+ Không tích hợp đầy đủ các yếu tố của toàn cảnh tình hình không lưu.

#### 4.1.3 Chất lượng của nhận thức tình huống.

Nhận thức tình huống bị ảnh hưởng bởi năng lực của nhân viên:

- Huấn luyện và kinh nghiệm

- Định kiến và khách quan

- Cường độ công việc đang diễn ra

#### 4.1.4 Các mức nhận thức tình huống

- Mức 1 Thu thập thông tin từ môi trường

- Mức 2 Hiểu biết các thông tin đã thu thập

- Mức 3 Dự tính sự phát triển của các thông tin trên để đưa ra dấu hiệu của việc gì có thể xảy ra ngay sau đó.

Các sai sót về nhận thức tình huống được cho là nguyên nhân gây nên gần 80% sự cố hàng không. Trong số các sai sót này có 80% liên quan đến Mức 1, ví dụ như không thu thập thông tin.

#### 4.1.5 Việc suy giảm nhận thức tình huống có thể bị suy giảm do :

- Cường độ làm việc cao

- Phân tâm

- Thu thập thông tin không đầy đủ hoặc không phù hợp.

- Quá tin tưởng vào các thiết bị tự động.

- Thiếu động cơ hoặc không yêu thích công việc.

- Không sử dụng các phương thức theo tiêu chuẩn.

#### **4.1.6 Phục hồi khả năng nhận thức tình huống.**

Theo Garland và Hopvines một khi hình ảnh bị mất, nhân viên đánh tín hiệu tàu bay ít có khả năng nhớ lại một cách đầy đủ, nhưng phải phục hồi lại một cách cẩn thận từng tàu bay một. “ Thực ra việc này được thực hiện bằng kiến thức có được qua các tình huống tương tự đã xảy ra và việc xây dựng lại hình ảnh từ các tình huống trên !”

Hình ảnh bị mất hoặc không phù hợp có thể uy hiếp đến sự an toàn.

#### **Khối lượng công việc:**

- Khối lượng công việc là một sự đánh giá chủ quan và phải được phân biệt với yêu cầu công việc. Yêu cầu của tình huống không lưu khi đưa ra chỉ hai nhân viên sẽ luôn ở mức độ ổn định, tuy nhiên cường độ công việc sẽ thay đổi. Sự thay đổi là việc phản ánh đặc tính của mỗi nhân viên, cụ thể là :

+Kiến thức và kinh nghiệm.

+Kỹ năng và sự hiểu biết.

+Động lực.

+Dự đoán trước vấn đề.

+ Sự tự tin.

- Một trong những thử thách trong môi trường làm việc là sự thay đổi của khối lượng công việc, từ không có tàu bay để làm cho đến phải làm việc với năng lực tối đa.

- Con người làm việc hiệu quả nhất khi khối lượng công việc vừa đủ để giữ họ tỉnh táo về trí óc, không đòi hỏi phải suy nghĩ quá sức.

- Trong phần này ta chủ yếu xem xét hai vấn đề chính – sự nhàn chán và sự quá tải công việc.

#### **Đối phó với cường độ công việc cao.**

Các phương pháp mà con người đối phó với cường độ công việc cao được trình bày dưới đây :

B Bỏ sót	BBỏ qua một số nhiệm vụ hay trách nhiệm
S Sai sót	Xử lý thông tin sai
X Xếp theo thứ tự	T Trì hoãn sự phản ứng cho đến khi cường độ công việc giảm xuống
Chọn lọc	Bỏ qua một số thông tin dựa vào thứ tự ưu tiên
Ư Ước lượng	Đưa ra phản ứng ít chính xác
T Thoái lui	Phản ứng lại bằng hành vi quen thuộc
R Rút lui	T Từ bỏ

#### **Nhận biết cường độ công việc cao.**

- Thật không may là thông thường khi một cá nhân nhận ra là họ đang bị quá tải thì năng lực làm việc của họ đã bắt đầu giảm đi và trong môi trường làm việc thì khó để người khác có thể nhanh chóng can thiệp vào công việc

này được.

- Tương tự, những người khác thường không thể nhận biết các biểu hiện cho biết người nào đó đang bị quá tải công việc.

**Đa nhiệm – xử lý cùng lúc hai công việc.**

- Đôi khi chúng ta có thể thực hiện và xử lý nhiều hơn hai nguồn thông tin, hoặc cùng lúc thực hiện hơn hai công việc. Việc này được gọi là xử lý hai công việc cùng lúc.

- Có hai loại công việc :

+ Công việc được kiểm soát yêu cầu khả năng tập trung. Nhiều người chỉ có thể thực hiện một công việc được kiểm soát tại một thời điểm. Điều này có nghĩa là bất cứ công việc nào khác họ có thể thực hiện đồng thời thì dường như chỉ là công việc theo thủ tục.

+ Công việc làm theo thủ tục ( tự động ) là các công việc đã được học kỹ và chúng ta không cần suy nghĩ khi làm. Đôi khi người ta có thể thực hiện hai công việc được kiểm soát cùng lúc nhưng những công việc này cần sự chú ý như nhau vì thế năng lực bỏ ra thường ít hơn nếu thực hiện hai công việc tách biệt nhau. Trong hầu hết các trường hợp, các nhiệm vụ yêu cầu sự phản xạ với phấn khích, sự thận trọng và linh hoạt yêu cầu phải có sự chú ý chọn lọc.

- Các giác quan về hình ảnh và âm thanh phần nào được cảm nhận độc lập với nhau. Vì vậy nhìn chung là công việc liên quan đến cảm nhận âm thanh sẽ ít ảnh hưởng đến công việc cần đến sự quan sát ( theo dõi tàu bay ) hơn là công việc liên quan đến nói.

**Sự thận trọng :**

- Trong sự tiến hóa, mục đích của sự thận trọng là nhận biết các thay đổi trong môi trường xung quanh có thể gây ảnh hưởng đến loài vật hay con người. Nếu không có sự thay đổi, loài vật có thể thư giãn và ngủ, vì vậy sẽ rất khó để có tính thận trọng khi không thay đổi sự kích thích- loài vật cần chuyển đổi năng lượng khi có thể, và thận trọng trong môi trường an toàn là tiêu chí năng lượng.

Khi không có nhiều việc để làm, một số vấn đề sau có thể xuất hiện :

+Nhàm chán

+ Làm theo thói quen và quy định hàng ngày

+Tư duy và chờ đợi

Các vấn đề trên được giải thích như sau :

**Nhàm chán :**

Công việc nhàm chán thường ảnh hưởng đến năng suất làm việc vì nó làm cho đầu óc chậm chạp và dẫn đến sự thiếu sáng suốt. Đầu óc sáng suốt khi cảm nhận có sự thay đổi, vì đây là thông tin quan trọng sống còn. Con người cần phải tỉnh táo trước sự thay đổi để thích ứng với môi trường, tỉnh táo trong các công việc nhàm chán là điều phi tự nhiên đối với con người.

Trong thời gian công việc nhàm chán, tâm trí “thơ thần” – sự tập trung bị phân tán sang việc khác (làm tách trà, tán chuyện với đồng nghiệp, suy nghĩ về các công việc khác...)

Khó để tập trung vào một công việc nhàm chán, bởi vì chú ý đến việc gì

đó không có sự thay đổi không kích thích giác quan nào cả, vì thế không có sự trao đổi thông tin trong não và bộ não cảm nhận việc này là an toàn để thư giãn. Các sóng điện não xuất hiện trong lúc thư giãn cho thấy nó đang di chuyển giữa tỉnh táo và buồn ngủ.

#### ***Giai đoạn phục hồi:***

Cũng có trường hợp khác khi các nhân viên ý thức được việc giảm sút sự hưng phấn trong giai đoạn sau khi mật độ bay đông, vì cơ thể không thể duy trì sự hưng phấn trong khoảng thời gian dài, trong bất kỳ khoảng thời gian mật độ bay ít nào, cơ thể có xu hướng thư giãn để phục hồi năng lượng để chuẩn bị cho thời gian có hoạt động bay đông tiếp theo.

Thông thường, sau khoảng thời gian hưng phấn cao, cơ thể không chỉ trở về trạng thái nghỉ ngơi, mà có khi còn xuống dưới mức nghỉ ngơi. Tại thời điểm này, sự tỉnh táo là rất thấp. Giai đoạn này được gọi là thời điểm phục hồi năng lượng và nhân viên cần phải ý thức rõ là nó sẽ kéo theo một khoảng thời gian nhận thức kém.

Thời điểm phục hồi năng lượng và sự ảnh hưởng của việc thiếu ngủ vì mệt mỏi là hai tác nhân gây giảm sút sự tỉnh táo. Một tác nhân khác làm giảm sự tỉnh táo đó là thiếu sự hưng phấn, đặc biệt là trong khoảng thời gian ít tàu bay. Trong khoảng thời gian này nhân viên làm việc một mình trên khu vực làm việc thì càng thêm mất hưng phấn.

#### ***4.1.7 Thói quen và công việc thường ngày.***

Thói quen và công việc thường ngày có thể ngăn cản việc mắc phải các sai sót do nhầm lẫn. Bởi vì thói quen và công việc thường ngày đã trở nên quen thuộc mà khi thực hiện không phải động não nhiều. Hành động sẽ trở nên mạnh mẽ hơn khi trong trí nhớ thực hiện theo phương thức, đó là trí nhớ để thực hiện một công việc nào đó.

Điều này giải thích tại sao chúng ta có thể chạy xe đạp, hát bài hát, và nhớ được chìa khóa máy tính nằm chỗ nào, ngay cả khi chúng ta không thực hiện việc này một thời gian dài.

Ví dụ : Lái ô tô trên một con đường quen thuộc và thường xuyên đi lại – sau đó nhận ra rằng khi đã về đến nhà và ta không thể nhớ lại được các điểm biến của hành trình đã qua, và không biết tại sao ta có thể tránh được các tai nạn khi ta đi một cách tự động như thế.

Điều không may là thói quen và công việc thường ngày có thể gây nên các vấn đề rất nghiêm trọng khi tình huống diễn biến khác đi, bởi vì ta có thể sẽ áp phương thức thường lệ đã ăn sâu vào tâm trí để xử lý tình huống. Con người không thể nhanh chóng nhận ra khi việc quan trọng nào đó thay đổi và hành vi theo thói quen phải thay đổi hoặc bỏ đi. Điều này có nghĩa là bất kỳ một quyết định nào đó mà con người đưa ra phải được thực hiện nhanh chóng, Quá trình đưa ra quyết định là việc ảnh hưởng của sự căng thẳng ví dụ như sự không linh hoạt.

Thói quen và công việc thường lệ không thúc đẩy việc hoạch định trước trong sự cố bất thường.

Một tình huống khẩn cấp không phải là thời điểm bắt đầu suy nghĩ –

trong trường hợp khẩn cấp ta quay trở lại các phản xạ theo những gì đã thành thạo. Rất ít có khả năng để nghĩ đến một quyết sách (bởi vì vỏ não không dễ dàng tiếp cận trong lúc bị căng thẳng )

Điều này giải thích tại sao đôi khi con người vẫn tiếp tục cố gắng hành động theo qui tắc hay thói quen mặc dù không mang lại kết quả, hoặc không thể làm được gì cả, mặc dù đã nhận biết được vấn đề.

Những người không lệ thuộc vào thói quen dường như có xu hướng hoạch định trước, và vì thế họ có phản ứng nhanh trong việc nhận biết khả năng va chạm. Họ có thời gian nhiều hơn để thích nghi, suy nghĩ rõ ràng và cân nhắc thêm thông tin mới vì khả năng tiếp cận của vỏ não không bị suy giảm.

## **4.2. Quản lý căng thẳng, mệt mỏi**

### **4.2.1. Căng thẳng là gì :**

Nhu cầu đòi hỏi khả năng thích ứng của trí óc và cơ thể. Nhu cầu được xác định bởi các phản ứng của chúng ta đối với việc cao hơn so với mong muốn.

Sự căng thẳng tích cực : nếu một người có khả năng giải quyết công việc theo đúng yêu cầu và yêu thích công việc liên quan thì căng thẳng sẽ đem lại niềm vui thích và có ích. Điều đó làm cho chúng ta thích ứng, tạo động cơ thúc đẩy khả năng thực hiện công việc.

Tình trạng mệt mỏi : Nếu một người không thể giải quyết công việc theo đúng yêu cầu và đuối sức thì căng thẳng đó làm chúng ta buồn chán và mệt mỏi.

### **4.2.2. Căng thẳng sinh học :**

Chúng ta hãy xem xét một cách ngắn gọn về căng thẳng sinh học, bộ não có 3 phần chính :

- Hệ thống đường biên não xử lý thông tin qua não, đặc biệt là những gì nó chú ý.

- Trung tâm não kiểm soát các loại qui định cụ thể để đối phó với nguy hiểm và có các chức năng tự động như hít thở, chớp mắt...

- Não bộ có các chức năng cao hơn – suy nghĩ, lập luận....

### **4.2.3. Áp lực sự căng thẳng**

Nếu nhận thức được sự nguy hiểm, hệ thống đường biên não đưa ra các dạng qui định cụ thể để giải quyết mối đe dọa đó. Do đó có ít thông tin được đưa tới não nên việc giải quyết mối đe dọa bị chệch hướng.

Lưu ý rằng hệ thống hoạt động trên việc nhận thức mối đe dọa.

Khi phản ứng đe dọa đường biên não bị kích hoạt, phần trên của não dường như bị “đóng băng”, chỉ thông tin sống sót đi vào não. Chúng ta vẫn có thể truy cập được các thông tin tốt vì yêu cầu xử lý ít hơn – vì thế phản ứng chuẩn nhưng không phù hợp với các sự việc đó có thể thấy từ những người bị căng thẳng. Đặc biệt thông tin mới không được thêm vào bộ não.



#### **4.2.4. Căng thẳng cấp tính :**

Căng thẳng cấp tính là căng thẳng phát sinh đối với một sự việc nào đó hay một loạt các sự việc. Nó gây kích thích cao nhưng thường giảm nhanh chóng khi tình huống mất đi.

Căng thẳng là tự nhiên và không tránh khỏi. nó là một phản ứng bất chúng ta phải có khả năng tốt hơn giải quyết mỗi đe dọa. Nếu nó là một tình huống bạo lực, điều đó có nghĩa là chúng ta phải mạnh mẽ hơn, có khả năng chịu đựng lâu dài hơn, di chuyển nhanh hơn, và nói chung phải được trang bị tốt hơn để tồn tại.

Căng thẳng là tự nhiên và bạn không thể ngăn chặn nó. Những gì bạn và nhiều người có thể làm là không thừa nhận họ đang phải chịu đựng sự căng thẳng và một trong những mối nguy hiểm là trải qua một thời gian bạn sẽ quên việc đó xem như việc căng thẳng là bình thường

#### **4.2.5. Căng thẳng mãn tính :**

Một trường hợp khác của sự căng thẳng : bình thường cơ thể đã sắp đặt các nguồn thông tin, đưa lên đến một mức độ cao hơn nhưng không hồi phục được trở lại xuống dưới mức bình thường đó vì mỗi khi cơ thể bắt đầu hồi phục thì lại nhận được một vài mối đe dọa khác, bạn phản ứng với nó, do vậy bạn gặp toàn bộ các va chạm nên không hồi phục được.

Không có sự hồi phục. Đây là nơi mà nguồn gốc của sự căng thẳng ít cụ thể hơn, mơ hồ hơn, khó khăn hơn để xác định và giải quyết. Thông thường các tác nhân gây ra sự căng thẳng coi mọi thứ hoàn toàn không quan trọng. Đồng hồ báo thức không đổ chuông hay đèn giao thông chuyển sang đỏ khi bạn đến nơi, những điều nhỏ nhặt không thực sự đe dọa cuộc sống nhưng chúng ta lại phản ứng với chúng theo cách mà chúng gây ra sự căng thẳng. Điều đó được gọi là một tình huống căng thẳng mãn tính. Tình huống căng thẳng mãn tính là một trong các tình huống căng thẳng mà chúng ta cần quan tâm. Đây là một trong những nguyên nhân gây ra các vấn đề, các sự cố, và sự suy giảm sức khỏe. Rất khó để xử lý tình trạng này vì phải hồi phục. Vì vậy kiểm soát căng thẳng là việc làm cần thiết để việc phục hồi diễn ra đều đặn.

### **4.3. Phối hợp hiệp đồng và làm việc nhóm**

#### **4.3.1 Tư duy tập thể**

Tư duy tập thể là một hiện tượng tâm lý xảy ra với một nhóm người vì mong muốn duy trì sự hài hòa và thống nhất trong nhóm nên dẫn đến những quyết định khác biệt so với cơ chế suy nghĩ, quyết định thông thường của từng cá nhân gộp lại.

#### **4.3.2 Làm việc theo nhóm**

- Tất cả vì mục tiêu chung

Khi bạn hợp tác với nhiều thành viên khác trong một nhóm, bạn phải gạt bỏ cái tôi cá nhân, không thể tự ý làm việc theo cảm tính mà phải luôn đặt mục tiêu chung lên trên hết. Trước mỗi quyết định, bạn cũng nên bàn bạc và thống nhất ý kiến của mọi người vì chỉ cần một sai lầm nhỏ cũng có thể ảnh hưởng

đến lợi ích chung của cả nhóm.

- Lắng nghe nhiều hơn

Một khi đã chấp nhận làm việc theo nhóm nghĩa là bạn phải chấp nhận rằng tiếng nói của mình có thể không được người khác lắng nghe, ý kiến của bạn có thể bị người khác phản bác, bạn phải bắt đầu học cách lắng nghe nhiều hơn. Lắng nghe thể hiện sự tôn trọng bạn dành cho đồng nghiệp, lắng nghe khiến bạn nhận ra bản thân vẫn còn nhiều thiếu sót và lắng nghe để biết rằng không chỉ bạn mà những người xung quanh, ai cũng còn cả một quãng đường xa để hoàn thiện bản ngã.

- Không ngại bộc lộ quan điểm

Bạn nên lắng nghe nhiều hơn nhưng đừng im lặng, đây là điều tuyệt đối tối kỵ khi làm việc nhóm. Sự im lặng sẽ khiến bạn trở thành cái bóng vô hình, chẳng những không được đồng nghiệp nhớ đến mà thậm chí, bạn còn bị đánh giá là thiếu năng lực. Hãy mạnh dạn chia sẻ ý kiến, đưa ra lời góp ý nếu bạn cảm thấy ý tưởng của đồng nghiệp còn nhiều điểm bất cập. Sự thẳng thắn và khách quan sẽ là yếu tố giúp bạn được mọi người tin tưởng và tôn trọng, không ai thù ghét bạn vì họ biết rằng bạn chỉ đang muốn tốt cho cả nhóm.

- Trưởng nhóm phải là người có khả năng lãnh đạo

Muốn có được nhóm làm việc hiệu quả thì người trưởng nhóm cần có kỹ năng lãnh đạo và đủ uy tín để dẫn dắt mọi người. Thay vì hết lần này đến lần khác bạn nhường cơ hội lãnh đạo nhóm cho người khác vì cảm thấy tự ti, sao bạn không thử đăng ký các khóa học hoặc mạnh dạn đảm nhận vai trò này để tập làm quen và trau dồi năng lực. Chỉ cần bạn đủ dũng khí để vượt qua nỗi sợ của mình, bạn sẽ phát triển và trở thành người như bạn mong muốn.

- Có tinh thần trách nhiệm

Sự thành công không được quyết định bởi duy nhất cá nhân nào, công việc của mỗi người đều đóng một vai trò nhất định, liên đới đến kết quả chung của cả nhóm. Vậy nên, khi làm việc trong môi trường tập thể, bạn phải tự đặt ra các nguyên tắc cho bản thân và luôn có trách nhiệm với lời nói, hành động của chính mình. Đừng để tình trạng trễ deadline xảy ra liên tục hoặc bạn bỏ bê cuộc họp mà không thèm thông báo một lời...

- Làm việc trên tinh thần gắn kết

Nếu trong nhóm liên tục xảy ra những tranh cãi, mâu thuẫn, chẳng ai chịu nhường nhịn ai thì chắc chắn hiệu quả làm việc sẽ bị ảnh hưởng theo, không đạt được mục tiêu đề ra lúc ban đầu. Để nhóm làm việc hiệu quả, các thành viên cần giao tiếp với nhau nhiều hơn, tăng cường các hoạt động giúp xây dựng mối quan hệ thân thiết và sự hiểu ý đồng đội. Chỉ khi có sự gắn kết và đồng thuận, nhóm của bạn mới tạo ra những kỳ tích tuyệt vời trong công việc.

- Tôn trọng và hỗ trợ lẫn nhau.

Chắc chắn sẽ có sự chênh lệch về mặt năng lực giữa các thành viên trong nhóm nhưng bạn hãy nhớ rằng, một người yếu chuyên môn vẫn sẽ có một điểm mạnh nào đó giúp ích cho công việc. Đừng bao giờ tỏ ra coi thường hay xa lánh đồng nghiệp, hãy hỗ trợ và giúp họ cùng tiến bộ.

## **PHẦN II. THỰC HÀNH**

- Luyện tập thực hành kỹ năng đánh tín hiệu tàu bay.
- Sử dụng xe ô tô làm giả định tình huống.
- Xem phim tư liệu đánh tín hiệu tàu bay.

## **PHẦN III. ÔN TẬP KIỂM TRA .**