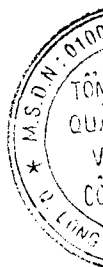


BỘ GIAO THÔNG VẬN TẢI
TỔNG CÔNG TY QUẢN LÝ BAY VIỆT NAM



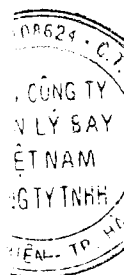
GIÁO TRÌNH
HUẤN LUYỆN NĂNG ĐỊNH
KHAI THÁC LIÊN LẠC SÓNG NGẮN KHÔNG - ĐỊA (HF A/G)
*(Kèm theo Quyết định số 906 /QĐ-QLB ngày 02 tháng 3 năm 2023 của
Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam)*

Hà Nội, 2023



MỤC LỤC

PHẦN I.....	1
LÝ THUYẾT.....	1
1. Giới thiệu về khóa huấn luyện.....	1
1.1. Tổ chức và nội dung khóa huấn luyện	1
1.2. Đặc điểm của khóa huấn luyện.....	1
1.3. Yêu cầu đánh giá	1
Quy định về kiểm tra, đánh giá kết quả	1
2. Hệ thống văn bản tài liệu và Cơ cấu tổ chức, chức năng và nhiệm vụ	2
2.1. Hệ thống văn bản tài liệu.....	2
2.2. Cơ cấu tổ chức, chức năng và nhiệm vụ	2
3. Kiến thức bổ trợ.....	5
3.1. Tàu bay	5
3.2. Sân bay	18
3.3. Hệ thống thiết bị CNS	19
3.4. Khí tượng hàng không.....	24
3.5. Thông báo tin tức hàng không.....	32
3.6. Tìm kiếm cứu nạn hàng không.....	47
3.7. Sơ đồ, bản đồ hàng không	50
3.8. Quản lý không lưu	51
3.9. Nhân tố con người	98
4. Thông tin liên lạc hàng không	101
4.1. Khái quát chung.....	101
4.2. Khai thác và sử dụng đầu cuối AFTN/AMHS	102
4.3. Khai thác và sử dụng màn hình VCCS(Touch Screen) HF	102
4.4. Sử dụng thiết bị HF, canh nghe trên sóng HF, hệ thống gọi chọn SELCALL	102
PHẦN II	105
THỰC HÀNH HỆ THỐNG GIÁ ĐỊNH.....	105
PHẦN III.....	106
THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC(OJT).....	106
1. Làm quen với môi trường làm việc thực tế	106



1.1. Cơ cấu tổ chức, bố trí cơ sở vật chất của cơ sở điều hành bay; Hệ thống các văn bản tài liệu của cơ sở và lưu trữ.....	106
1.2. Văn hóa an toàn, chính sách chất lượng, mục tiêu chất lượng của cơ sở	106
1.3. Chế độ trực và thời gian trực tại cơ sở điều hành bay; Phân chia ca kíp trực	106
1.4. Các nội dung đặc thù của cơ sở.....	106
2. Làm quen với hệ thống thiết bị tại vị trí làm việc (trang thiết bị CNS, trang thiết bị phục vụ công tác HD -ĐHB, v.v.).....	106
3. Huấn luyện tại vị trí làm việc	106
3.1. Huấn luyện riêng từng kỹ năng	106
3.2. Huấn luyện phối hợp thuần thục đồng thời các kỹ năng (Làm việc dưới sự giám sát của một HLV OJT).....	107
PHẦN IV	108
ÔN TẬP KIỂM TRA	108

PHẦN I

LÝ THUYẾT

1. Giới thiệu về khóa huấn luyện

1.1. Tổ chức và nội dung khóa huấn luyện

Chương trình huấn luyện năng định khai thác liên lạc sóng ngắn không địa (HF A/G) trang bị cho học viên các kiến thức, kỹ năng chuyên môn cần thiết và thực tập tại vị trí làm việc được phân công. Sau khi hoàn thành khóa học, học viên đủ điều kiện tham gia kỳ sát hạch để cấp giấy phép, năng định tại các vị trí công việc chuyên môn phù hợp như được quy định tại văn bản qu phạm pháp luật về quản lý và bảo đảm hoạt động bay.

1.2. Đặc điểm của khóa huấn luyện

Học viên đã được cấp chứng chỉ chuyên môn phù hợp với vị trí năng định khai thác liên lạc sóng ngắn không địa (HF A/G) tại các cơ sở đào tạo, huấn luyện nghiệp vụ nhân viên hàng không của Việt Nam hoặc nước ngoài được Cục hàng không Việt Nam cấp phép hoặc công nhận.

Thời lượng

Chương trình huấn luyện năng định khai thác liên lạc sóng ngắn không địa (HF A/G) có tổng thời lượng tối thiểu là 960 tiết, trong đó: 01 tiết lý thuyết là 45 phút, 01 tiết thực hành là 60 phút

Quy trình đánh giá

1.3. Yêu cầu đánh giá

Chương trình huấn luyện năng định khai thác liên lạc sóng ngắn không địa (HF A/G) yêu cầu đánh giá học viên theo 3 mức độ:

- Mức độ 1: Học viên có khả năng nắm bắt những kiến thức cơ bản của khoa học, có khả năng ghi nhớ các điểm quan trọng, hệ thống hoá kiến thức và trình bày được khi cần.
- Mức độ 2: Học viên có khả năng hiểu và bàn luận về chủ điểm một cách có lý lẽ, có thể thể hiện được ý tưởng và phản ứng với một số tình huống.
- Mức độ 3: Học viên có kiến thức rõ ràng, rành mạch về chủ điểm và áp dụng chính xác kiến thức đó; có khả năng sử dụng vốn kiến thức để xây dựng kế hoạch và thực hiện kế hoạch đó.

Quy định về kiểm tra, đánh giá kết quả

Thực hiện theo các quy định hiện hành của cơ quan quản lý Nhà nước và Doanh nghiệp



2. Hệ thống văn bản tài liệu và Cơ cấu tổ chức, chức năng và nhiệm vụ

2.1. Hệ thống văn bản tài liệu

2.1.1. Các văn bản của ICAO liên quan đến khai thác liên lạc HF A/G

Phụ ước 10: Liên lạc hàng không (Aeronautical Communications)

CHAPTER 5 AERONAUTICAL MOBILE SERVICE – VOICE

COMMUNICATIONS

5.1 General

5.2 Radiotelephony procedures

5.3 Distress and urgency radiotelephony communication procedures

5.4 Communications related to acts of unlawful interference

2.1.2. Các văn bản của Việt Nam liên quan đến khai thác liên lạc HF A/G

- Thông tư số 19/2017/TT-BGTVT ngày 06/6/2017 và thông tư số 32/2021/TT-BGTVT ngày 14/12/2021 về Quy định về quản lý và bảo đảm hoạt động bay

Chương XIII PHƯƠNG THỨC LIÊN LẠC KHÔNG - ĐỊA

Điều 235. Quy định chung đối với việc đảm bảo liên lạc không - địa

Điều 236. Các phương thức liên lạc không - địa

Điều 237. Quy định chung

Điều 238. Cách phát âm các chữ cái trong liên lạc không - địa

Điều 239. Cách phát âm chữ số trong liên lạc không - địa

Điều 240. Cách phát âm thời gian

Điều 241. Tên gọi

Điều 242. Thiết lập, duy trì và chuyển giao liên lạc không - địa

Điều 243. Phương thức kiểm tra liên lạc

Điều 244. Quy định về phát một số thuật ngữ trong trường hợp đặc biệt

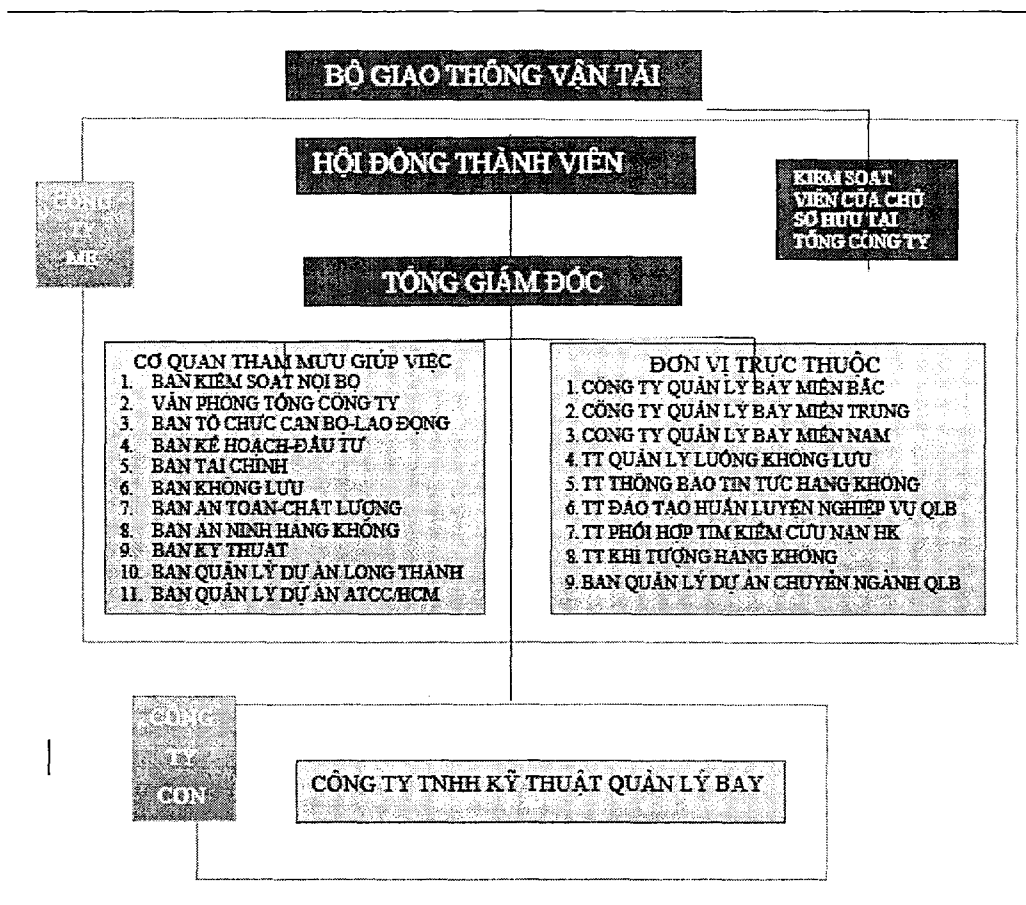
Điều 245. Huấn lệnh về độ cao, mực bay

Điều 246. Báo cáo vị trí

- Tài liệu hướng dẫn khai thác của cơ sở kiểm soát tại sân bay

2.2. Cơ cấu tổ chức, chức năng và nhiệm vụ

2.2.1. Cơ cấu tổ chức, chức năng và nhiệm vụ của Tổng công ty QLB Việt Nam.



Chức năng:

Cung cấp các dịch vụ bảo đảm hoạt động bay cho tất cả tàu bay dân dụng và vận tải quân sự (khi được ủy quyền) hoạt động tại các cảng hàng không, sân bay trên toàn quốc, trên vùng trời thuộc chủ quyền Việt Nam và các vùng thông báo bay (FIR) do Việt Nam quản lý và các vùng không phận được quyền hợp pháp khác bao gồm: Dịch vụ không lưu (dịch vụ điều hành bay, dịch vụ thông báo bay, dịch vụ tư vấn không lưu và dịch vụ báo động); dịch vụ thông tin, dẫn đường, giám sát; dịch vụ thông báo tin tức hàng không; dịch vụ khí tượng; dịch vụ tìm kiếm cứu nạn.

Nhiệm vụ:

- Thực hiện các quyền và nghĩa vụ được quy định tại Nghị định 125/2015/NĐ-CP ngày 04/12/2015 của Chính phủ Quy định chi tiết về Quản lý hoạt động bay và Điều 98 Luật Hàng không dân dụng Việt Nam.

- Tham gia xây dựng các quy trình, quy phạm và tài liệu nghiệp vụ không lưu; tham gia thiết lập, khai thác đường hàng không, vùng trời sân bay, vùng thông báo bay, phương thức bay, phương thức điều hành bay HK dân dụng.

- Xây dựng tài liệu hướng dẫn khai thác của các cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu thuộc doanh nghiệp trình Cục trưởng Cục HKVN phê duyệt.

- Ký kết văn bản hiệp đồng điều hành bay, văn bản hiệp đồng điều hành bay dân dụng và quân sự, văn bản hiệp đồng cung cấp dịch vụ khí tượng hàng không; thông tin, dẫn đường; thông báo tin tức hàng không; tìm kiếm, cứu nạn hàng không dân dụng.

2.2.2. Cơ cấu tổ chức, chức năng và nhiệm vụ của Công ty Quản lý bay khu vực

a) Cơ cấu tổ chức:

Công ty có cơ cấu tổ chức quản lý, điều hành gồm: Giám đốc, các Phó Giám đốc và Khối Tham mưu, giúp việc, Khối Làm việc trực tiếp như sau:

- Các phòng tham mưu, giúp việc
- + văn phòng
- + Phòng Tổ chức cán bộ - Lao động
- + phòng kế hoạch
- + phòng tài chính
- + Phòng Kỹ thuật
- + Phòng Không lưu
- + phòng An toàn- An ninh
- + Văn phòng Đảng- Đoàn thể
- Các đơn vị trực thuộc
 - + Trung tâm Kiểm soát đường dài
 - + Trung tâm Kiểm soát Tiếp cận – Tại sân
 - + Trung tâm Bảo đảm kỹ thuật
- + Đài kiểm soát không lưu Côn Sơn
- + Đài kiểm soát không lưu Liên Khương
- + Đài kiểm soát không lưu Phú Quốc
- + Đài kiểm soát không lưu Rạch Giá
- + Đài kiểm soát không lưu Cần Thơ
- + Đài kiểm soát không lưu Buon Mê Thuột
- + Đài kiểm soát không lưu Cà Mau

b) Chức năng và nhiệm vụ:

Công ty QLBMN có chức năng, nhiệm vụ và quyền hạn được quy định tại Quy chế tổ chức và hoạt động của Công ty QLB miền Bắc tại Quyết định số 3100/QĐ-QLB ngày 12/6/2017 của Tổng Giám đốc Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam.

2.2.3. Cơ cấu tổ chức, chức năng và nhiệm vụ của cơ sở điều hành bay
Chi tiết tham khảo tài liệu Hướng dẫn khai thác của cơ sở điều hành bay.

3. Kiến thức bổ trợ

3.1. Tàu bay

3.1.1. Các hãng hàng không khai thác trong khu vực trách nhiệm

- + Các hãng hàng không của Việt Nam hiện đang khai thác: Vietnam Airlines, VASCO, Jetstar Pacific, Vietjet Air, Bamboo Airway, Hải Âu, Vietravel Airlines;
- + Tổng công ty bay trực thăng Việt Nam (thuộc Bộ Quốc phòng).
- + Các hãng hàng không nước ngoài thường xuyên khai thác tại Việt Nam (đi, đến, quá cảnh).
- + Danh mục các hãng hàng không quốc tế khai thác thường lệ tại Việt Nam.

STT	ICAO CODE	IATA CODE	NHÀ KHAI THÁC	QUỐC TỊCH
1	AAR	OZ	Asiana	Republic Of Korea
2	AFL	SU	Aeroflot	Russia Federation
3	AFR	AF	Airfrance	France
4	AHK	LD	Air Hongkong	Hongkong/China
5	AIC	AI	Air India	India
6	AIQ	FD	Thai Air Asia	Thailand
7	ALK	4R	Srilanka Al	Srilanka
8	AMU	NX	Air Macau	Macau
9	ANA	NH	All Nippon Aw	Japan
10	AXM	AK	Air Sia	Malaysia
11	AZA	AZ	Alitalia	Italy
12	AZW	UM	Air Zimbabwe	Zimbabwe
13	BAW	BA	British Aw	United Kingdom
14	BBC	BG	Biman Bangladesh	Bangladesh
15	BKP	PG	Bangkok Aw	Thailand
16	CAL	CI	China Al/Dynasty	Taiwan

17	CCA	CA	Air China	China
18	CDG	SC	Shandong AI	China
19	CEB	5J	Cebu Pacific Air	Philippine
20	CES	MU	China Eastern	China
21	CHH	HU	China Hainan AI	China
22	CLX	CV	Cargolux AL	Luxembourg
23	CPA	CX	Cathay Pacific AW	Hongkong/China
24	CRK	HX	Hongkong AI	Hongkong/China
25	CSH	FM	Shanghai AL	China
26	CSN	CZ	China Southern AI	China
27	CSZ	ZH	China Shenzhen AI	China
28	CXA	MF	Xiamen AI	China
29	DAL	DL	Delta Airlines	Usa
30	ELY	LY	Israel AI	Israel
31	ETD	EY	Etihad Aw	U.E.A
32	ETH	ET	Ethiopian AI	Ethiopia
33	EVA	BR	Eva AIR	Taiwan
34	FDX	FX	Federal Express	United States
35	FEA	EF	FarEasternAir Transport	Taiwan
36	FIN	AY	Finair	Finland
37	GEC	LH	Lufthansa Cargo	Germany
38	GFA	GF	Gulfair	Bahrain
39	GIA	GA	Garuda	Indonesia
40	HDA	KA	Dragon Air	Hongkong/China
41	IMT	8X	Imtrec	Cambodia
42	JAI	9W	Jet Aw India Ltd	India
43	JAL	JL	Japan AI	Japan
44	JEC	JX	Jett8 AI Cargo Ltd	Singapore

45	JJA	7C	Jeju Air	Republic Of Korea
46	JNA	LJ	Jin Air	Republic Of Korea
47	JSA	3K	Jetstar Asia Aw	Singapore
48	JST	JQ	Jetstar Aw Pty Ltd	Australia
49	KAC	KU	Kuwait Aw	Kuwait
50	KAL	KE	Korean Air	Republic Of Korea
51	KLM	KL	Klm Royal Dutch Al	Holland
52	KOR	JS	Air Koryo	D.P.R Of Korea
53	KQA	KQ	Kenya Aw	Kenya
54	LAO	QV	Lao Aviation	Lao P.D.R
55	LDA	NG	Lauda Air	Austria
56	MAS	MH	Malaysian Al	Malaysia
57	MAU	MK	Air Mauritius	Mauritius
58	MDA	AE	Mandarin Al	Taiwan
59	MDG	MD	Air Madagascar	Madagascar
60	MPH	MP	Martinair	Netherlands
61	MSR	MS	Egypt Air	Egypt
62	NCA	KZ	Nippon Cargo	Japan
63	NWA	NW	Northwest Al	Japan
64	OEA	OX	Orient Thai Al	Thailand
65	PAL	PR	Philippine Al	Philippines
66	PBA	9Q	Pb Air Co Ltd	Thailand
67	PIA	PK	Pakistan Aw	Pakistan
68	PMT	U4	Progress Multitrade	Combodia
69	QFA	QF	Qantas Aw	Australia
70	QTR	QR	Qatar Aw Company	Qatar
71	RBA	BI	Royal Brunei Al	Brunei Darussalam
72	RJA	RJ	Royal Jordanian	Jordan

73	RKH	RK	Royal Khmer Al	Combodia
74	RNA	RA	Royal Nepal Al Corp	Nepal
75	SAA	SA	South African Aw	South Africa
76	SBI	S7	Siberia Al	Russian Federation
77	SHQ	F4	Shanghai Airlines	China
78	SIA	SQ	Singapore Al	Singapore
79	SLK	MI	Silk Air	Singapore
80	SQC	SQ	Singapore Al CAR	Singapore
81	SRH	FT	Siemreap Aw	Cambodia
82	SVA	SV	Saudi Arabian Al	Saudia
83	TAY	3V	Tnt Airways	Belgium
84	TGW	TR	Tiger Aw	Singapore
85	THA	TG	Thai Aw	Thailand
86	THY	TK	Turkish Al	Turkey
87	TSE	TH	Transmile Air	Malaysia
88	TSO	UN	Transaero Al	Russian Federation
89	UAE	EK	Emirates Al	Unitedarabemirates
90	UAL	UA	United Al	United States
91	UIA	B7	Uni Air	Taiwan
92	UPS	5X	United Parcel	United States
93	VIR	VS	Virgin Atlantic	Uk
94	VLK	XF	Vladivostok Air	Russia Federation
95	VVM	ZG	Viva Macau Ltd	Macau/China
96	XAX	D7	Air Asia X	Malaysia
97	AAQ	HB	Asia Atlantic Ltd	Thailand
98	ABL	BX	Air Busan Ltd	Republic Of Korea
99	AUA	OS	Australia Airlines	Australia
100	BCC	8B	Business Air Centre	Thailand

101	BOX	3S	Aerologic	Germany
102	CKK	CK	China Cargo Airlines	China
103	CSC	3U	Siuchuan Airlines	China
104	DKH	HO	China Shanghai Juneyao	China
105	ESR	ZE	Eastarjet	Republic Of Korea
106	EZD	Z2	Zestair	Philippines
107	GAP	2P	Pal Express	Philippines
108	GCR	GS	Tianjin Airlines	China
109	GTA	E8	City Airways	Thailand
110	GTI	5I	Atlas Air	United States
111	HKE	UO	Hongkong Express Airways	Hongkong/China
112	IRM	W5	Mahan Air	Iran
113	JAA	JF	Jetasia Airways	Thailand
114	KHV	K6	Cambodia Angkor	Cambodia
115	MEG	5M	Mega Maldives Airlines	Maldives
116	MKA	MK	Mk Airlines	Ghana
117	NGB	NJ	Nordic Global Airlines	Finland
118	OMA	WY	Oman Air	Oman
119	SCO	TZ	Scoot Pte Ltd	Singapore
120	SEY	HM	Air Seychelles	Seychelles
121	SRQ	DG	South East Asian Airlines	Philippines
122	SWM	ZA	Skywing Airlines	Cambodia
123	TNA	GE	Transasia Airwways	Taiwan
124	TWB	TW	Tway Air	Republic Of Korea
125	UBA	8M	Myanmar Airways	MYANMAR
126	WPH	WD	Watphnom Airlines	Cabodia
127	CAD	8F	Pt. Cardig Air	Indonesia

128	CSS	O3	Sf Airlines	China
129	KZR	KC	Air Astana	Kazakhstan
130	TLM	SL	Thai Lion Air	Thailand
131	VNL	JW	Vanilla Air Inc	Japan
132	NOS	NO	Neos S.P.A	Italya
133	APJ	MM	Peach Aviation Limited	Japan
134	NCT	XW	Nokscoot Airlines	Thailand
135	OKA	BK	Okay Airways	China
136	VAA	VA	Virgin Australia	Australia
137	ICV	C8	Cargolux Italia	Italya
138	HBH	NS	Hebei Airlines Ltd	China
139	EZD	Z2	Philippines Airasia Inc	Philippine

3.1.2. Tính năng của các loại tàu bay thường khai thác trong khu vực trách nhiệm

Ghi nhận 50 loại tàu bay phổ biến nhất:

Aircraft	Wingspan (m)	Length (m)	wheels base (m)	wheel track (m)	Runway Length (m)	PAX (Người)	MTOW (kg)
A300-600	44.8	53.3	18.6	9.6	2316	247-375	165000
A310-300	43.9	46.6	14.9	9.6	2308	200-280	149997
A320-200	33.8	37.5	12.5	7.6	1715	138-179	71998
A321-100	34.1	44.5	N/A	7.6	N/A	186	82200
A330-300	60.3	63.7	25.6	10.7	N/A	295-335	208000
A340-200	60.3	59.4	23.2	10.7	2316	262-375	253511
A340-300	60.3	63.7	25.6	10.7	N/A	295-335	253500
B727-200	32.9	46.6	19.2	5.7	2620	145-189	83823
B737-300	28.6	33.4	12.5	5.2	1920	128-149	56472
B737-400	28.6	36.5	14.3	5.2	2224	146-189	62822

B737-500	28.6	31	11.1	5.2	1554	108-149	52390
B737-600b	34.3	31.2	N/A	N/A	N/A	108-132	65090
B737-700b	34.3	33.6	N/A	N/A	N/A	128-149	69626
B737-800b	34.3	39.5	N/A	N/A	N/A	162-189	78244
B747-100	59.4	70.7	25.6	11	2895	452-480	322048
B747-300	59.4	70.7	25.6	11	2346	565-608	322048
B747-400	64.9	70.4	25.6	11	2681	400	362871
B747-Xb	88	85	N/A	17	N/A	600-800	771101
B757-200	37.8	47.3	18.3	7.3	1767	186-239	99790
B767-200	47.5	48.5	19.7	9.3	1828	216-255	142880
B767-300	47.5	54.9	22.8	9.3	2438	261-290	156488
B777-200	60.6	63.7	25.9	11	2651	305-375	242670
B777-300b	60.6	73.8	25.9	11	2651	368	299369
MD-81	32.6	45.1	22.1	5.1	2209	155-172	63502
MD-87	32.6	39.7	19.2	5.1	2316	130-139	67812
MD-90-30	32.6	46.5	23.5	5.1	2072	158-172	70760
DC-10-30	50.3	55.5	22.1	10.7	2831	255-380	259453
DC-10-40	50.3	55.5	22.1	10.7	4418	255-399	251742
MD-11	51.8	61.3	24.6	10.7	2986	323-410	273287
L-1011-500	50	50	18.8	11	2803	246-330	231330
Concorde	25.3	62.6	18.2	7.7	3443	108-128	185064
BAC111-500	28.3	32.6	12.6	4.3	2102	86-104	53999

BAe146-300	26.2	31	12.5	4.7	1706	103	44225
F-28-4000	25	29.6	10.4	5.1	1584	85	33112
F-50	28	25.3	9.7	7.2	1356	50	20820
F-100	28	32.5	14	5	1720	108	44452
ATR-42-300	24.4	22.7	8.8	4.1	1090	42-50	16699
ATR-72	26.8	27.1	10.8	4.1	1408	64-74	21500
EMB-120	19.5	20	6.8	2	1402	30	11500

Dữ liệu về tính năng của tàu bay:

TYPE	Aircraft Type	Loại Tàu bay
SERIES	Aircraft Series	Tàu bay Series
ENGINES	Engine Type	Loại động cơ
UNITS	KGS or LBS	KGS hoặc LBS
MRMP	Maximum Ramp Weight	Trọng lượng Ramp tối đa
MTOW	Maximum Takeoff Weight	Trọng lượng cất cánh tối đa
OWE	Operating Empty Weight	Trọng lượng rỗng hoạt động
MZFW	Maximum Zero Fuel Weight	Trọng lượng không nhiên liệu tối đa
MLGW	Maximum Landing Weight	Trọng lượng hạ cánh tối đa
MTANK	Maximum Fuel Weight	Trọng lượng nạp nhiên liệu tối đa

Chỉ danh của ICAO cho các loại tàu bay và hạng tàu bay cho 50 tàu bay được sử dụng phổ biến nhất:

Mã IATA	Mã ICAO	Nhà khai thác/Loại tàu bay	Hạng nhiều động
312	A310	Airbus A310-200	H
313	A310	Airbus A310-300	H
318	A318	Airbus A318	M
319	A319	Airbus A319	M
31F	A310	Airbus A310 Freighter	M
31X	A310	Airbus A310-200 Freighter	M
31Y	A310	Airbus A310-300 Freighter	M
320	A320	Airbus A320-100/200	M
321	A321	Airbus A321-100/200	M
330	A330	Airbus A330 all models	H
332	A332	Airbus A330-200	H
333	A333	Airbus A330-300	H
340	A340	Airbus A340 all models	H
342	A342	Airbus A340-200	H
343	A343	Airbus A340-300	H
345	A345	Airbus A340-500	H
346	A346	Airbus A340-600	H
338	A380	Airbus A380	H
38F	A380	Airbus A380 Freighter	H
AB3	A30B	Airbus Industrie A300	H
AB4	A30B	Airbus Industrie A300b2/B4/C4	H
AB6	A306	Airbus Industrie A300-600	H
ABY	A306	Airbus Industrie A300-600 Freighter	H
703	B703	Boeing 707-300	H
717	B712	Boeing 717	M
721	B721	Boeing 727-100	M

722	B722	Boeing 727-200	M
731	B731	Boeing 737-100	M
732	B732	Boeing 737-200	M
733	B733	Boeing 737-300	M
734	B734	Boeing737-400	M
735	B735	Boeing 737-500	M
736	B736	Boeing 737-600	M
738	B738	Boeing 737-800	M
739	B739	Boeing 737-900	M
741	B741	Boeing 747-100	H
742	B742	Boeing 747-200	H
743	B743	Boeing 747-300	H
744	B744	Boeing 747-400	H
752	B752	Boeing 757-200	H
753	B753	Boeing 757-300	H
762	B762	Boeing 767-200	H
763	B763	Boeing 767-300	H
764	B764	Boeing767-400	H
772	B772	Boeing 777-200	H
773	B773	Boeing 777-300	H
A26	AN26	Antonov AN-26	M
A30	AN30	Antonov AN-30	M
A32	AN32	Antonov AN-30	M
A40	A140	Antonov AN-140	M
A4F	A124	Antonov AN-124 Ruslan	H
AB3	A30B	Airbus Industrie A300	H
AB6	A306	Airbus Industrie A300-600	H
AN24	AN24	Antonov AN-24	M

AN27	AN72	Antonov AN-72/AN-74	M
ANF	AN12	Antonov AN-12	M
AT7	AT72	Aerospatiale/Alenia ATR72	M
BEH	B190	Beechcraft 1900D	M
CCJ	CL60	Canadiar Challenger	M
CCX	GLEX	Canadiar Global Express	M
CL4	CL44	Canadiar CL-44	M
D10	DC10	Douglas DC-10	H
D8L	DC86	Douglas DC-8-62	H
D91	DC91	Douglas DC-9-10	M
D92	DC92	Douglas DC-9-20	M
D93	DC93	Douglas DC-9-30	M
D94	DC94	Douglas DC-9-40	M
D95	DC95	Douglas DC-9-50	M
D9C	DC93	Douglas DC-9-30 Freighter	M
DC3	DC3	Douglas DC-3	M
DC6	DC6	Douglas DC6A/B	M
DC8	n/a	Douglas DC-8 all models	H
DC9	DC9	Douglas DC-9 all models	M
E70	E170	Embraer 170	M
E90	E190	Embraer 190	M
ER3	E135	Embraer RJ135	M
F28	F28	Fokker F.28 Fellowship	M
F50	F50	Fokker 50	M
F70	F70	Fokker 70	M
FK7	F47	Fairchild FH.227	M
RRF	G159	Gulfstream aerospace G-159 Gulfstream	M

I93	IL96	Ilyushin IL96-300	H
IL6	IL62	Ilyushin IL62	H
IL7	IL67	Ilyushin IL76	H
IL8	IL18	Ilyushin IL18	H
IL19	IL96	Ilyushin IL96	H
ILW	IL86	Ilyushin IL86	H
L10	L101	Lockheed L-1011 Tristar	H
LOE	L188	Lockheed L-188 Electra	M
LOH	C130	Lockheed L-182/282/382(L-100) Hercules	M
M11	MD11	MDonnell Douglas MD11	H
M80	MD80	MDonnell Douglas MD80	M
M81	MD81	MDonnell Douglas MD81	M
M82	MD82	MDonnell Douglas MD82	M
M83	MD83	MDonnell Douglas MD83	M
M87	MD87	MDonnell Douglas MD87	M
M88	MD88	MDonnell Douglas MD88	M
M90	MD90	MDonnell Douglas MD90	M
MIH	MI18	MIL Mi-8/Mi-17/Mi-171/Mil-172	n/a
S76	S76	Sikorski s-76	n/a
TU3	TU134	Tupovel TU134	M
TU5	T154	Tupovel TU154	M
YK2	YK42	Yakovlev Yak42	M
YK4	YK40	Yakovlev Yak40	M

Dữ liệu về tính năng trung bình theo chuẩn đối với tàu bay được sử dụng phổ biến nhất

Type	Series	Engines	MRMP	MTOW	OEW	MZFW	MLGW	MTANK
A318		Pratt & Whitney	68500 kg	68000 kg	39500kg/ 87100 lb	54500 kg/	57500kg/ 127000 lb	24210 Litres

		PW6000 series		(150000 lb)		120200 lb		
A319		IAE V2500 series	64500 kg	75500 kg (166000 lb) (NEO 75500 kg (166400 lb))	40800 kg/ 89900lb (NEO 42600kg/ 93900 lb)	58500 kg 129000 lb	62500kg/ 138000 lb	23860 Litres
A320		IAE V2500 series	74000 kg	78000 kg (172,000 lb) (NEO 79000 kg (174200 lb))	42600kg/ 93900lb (NEO 44300kg/ 97700 lb)	62500 kg 137800 lb	66000kg/ 146000 lb	23860 Litres
A321		IAE V2500 series	83400 kg	93500 kg (206000 lb) (NEO 97000 kg (213800 lb))	48500kg/ 106900 lb (NEO 50100kg/ 110500 lb)	73800 kg 162700 lb	77800kg/ 172000 lb	23700 Litres
B787	B787-8	General Electric GENx-1B or Rolls-Royce Trent 1000	220446 kg	227930 kg (502500 lb)	119950kg/ 264500 lb	161000 kg 355000 lb	172000k/ 380000 lb	126200 Litres
B787	B787-9	General Electric GENx-1B or Rolls-Royce Trent 1000	251743 kg	254011 kg (560000 lb)	128850kg/ 284000 lb	181000 kg 400000 lb	193000k/ 425000 lb	126370 Litres
B787	B787-10	General Electric GENx-1B or Rolls-Royce Trent 1000	251743 kg	254011 kg (560000 lb)	135500kg/ 298700 lb	193000 kg 425000 lb	202000k/ 445000lb	126370 Litres
ATR-42	ATR42-300	PW120	17070 kg	16700kg/3 6817lb	10900Kg/ 24030lb	15200Kg /33510lb	16400Kg/ 36155lb	5000kg

ATR-72	ATR72 - 200	PW124B	22180 kg	21500Kg/4 7399lb	13000Kg/ 28660lb	19700Kg /43,430lb	21350Kg/ 47068lb	5000 kg
ATR-72	ATR72 -500	PW127F/ M	22800 kg	22000Kg/4 8501lb	13600Kg/ 29982lb	20000Kg /44092lb	21850Kg/ 48170lb	5000kg

3.2.Sân bay

- Các sân bay Việt Nam: Hiện nay tại Việt Nam có tổng cộng 22 sân bay có hoạt động bay dân sự trong đó có 10 sân bay quốc tế.

+ Danh sách các sân bay nội địa tại Việt Nam

STT	Tên sân bay	Mã ICAO/IATA	Tỉnh/ Thành phố trực thuộc	Độ dài
1	Sân bay Thọ Xuân	VVTX/ THD	Thanh Hóa	3200m
2	Sân bay Điện Biên Phủ	VVDB/ DIN	Điện Biên	1830m
3	Sân bay Đồng Hới	VVDH/ VDH	Quảng Bình	2400m
4	Sân bay Phủ Cát	VVPC/ UIH	Bình Định	3051m
5	Sân bay Tuy Hòa	VVTH/ TBB	Phú Yên	2902m
6	Sân bay Buôn Ma Thuột	VVBM/ BMV	Đắk Lắk	3000m
7	Sân bay Liên Khương	VVDL/ DLI	Lâm Đồng	3250m
8	Sân bay Pleiku	VVPK/ PXU	Gia Lai	1817m
9	Sân bay Cà Mau	VVCM/ CAH	Cà Mau	1500m
10	Sân bay Côn Đảo	VVCS/ VCS	Bà Rịa- Vũng Tàu	1287m
11	Sân bay Rạch Giá	VVRG/ VKG	Kiên Giang	1500m

12	Sân bay Chu Lai	VVCL/ VCL	Quảng Nam	3050m
----	-----------------	-----------	-----------	-------

+ *Danh sách các sân bay quốc tế tại Việt Nam:*

STT	Tên sân bay	Mã ICAO/IATA	Tỉnh/ Thành phố trực thuộc	Độ dài
1	Sân bay quốc tế Nội Bài	VVNB/ HAN	Hà Nội	3200/3800m
2	Sân bay quốc tế Vinh	VVVH/ VII	Nghệ An	2400m
3	Sân bay quốc tế Phú Bài	VVPB/ HUI	Thừa Thiên- Huế	2675m
4	Sân bay quốc tế Đà Nẵng	VVDN/ DAD	Đà Nẵng	3500/3048m
5	Sân bay quốc tế Cam Ranh	VVCR/ CXR	Khánh Hòa	3048m
6	Sân bay quốc tế Tân Sơn Nhất	VVTS/ SGN	TP. Hồ Chí Minh	3048/3800m
7	Sân bay quốc tế Cần Thơ	VVCT/ VCA	Cần Thơ	3000m
8	Sân bay quốc tế Phú Quốc	VVPQ/ PQC	Kiên Giang	3000m
9	Sân bay quốc tế Vân Đồn	VVVD/ VDO	Quảng Ninh	3600m
10	Sân bay quốc tế Cát Bi	VVCI/ HPH	Hải Phòng	2402m

3.3. Hệ thống thiết bị CNS

3.3.1. Hệ thống trang thiết bị CNS của cơ sở điều hành bay

a) Hệ thống kỹ thuật, thiết bị có giấy phép khai thác sử dụng

- Thiết bị VHF:

- + Phân khu 1: 134.05 MHz (chính); 125.375 MHz (phụ)
- + Phân khu 2: 120.1 MHz (chính); 128.775 MHz(phụ)
- + Phân khu 3: 120.9 MHz (chính); 133.85 MHz (phụ)
- + Phân khu 4: 133.05 MHz (chính); 119.35 MHz (phụ)
- + Phân khu 5: 120.7 MHz (chính); 133.15 MHz (phụ)
- + Phân khu 6 :132.35 MHz (chính); 128.175 MHz (Phụ)
- Tần số khẩn nguy: 121.5 MHz (tại mỗi Phân khu 1, 2, 3, 4, 5,6).
- Thiết bị HF SEA-2: 5655 kHz; 8942 kHz; 11396 kHz, 11297 kHz, 13300 kHz.
- Thiết bị ghi âm kỹ thuật số.
- Hệ thống quản lý không lưu tự động (Eurocat-X).
- Hệ thống quản lý không lưu tự động dự phòng.
- Hệ thống huấn luyện giả định (SIM).
- Hệ thống chuyển mạch thoại (VCCS).
- Hệ thống ra đa giám sát:
- + Ra đa sơ cấp, thứ cấp Tân Sơn Nhất.
- + Ra đa thứ cấp Cà Mau.

b) Hệ thống kỹ thuật, trang bị, thiết bị khác

- Đầu cuối AFTN/AMHS.
- Đầu cuối ADS-B.
- Đầu cuối ATM (thuộc hệ thống ATM ATCC Hà Nội của Công ty QLB miền Bắc)
- Đầu cuối AIS tự động.
- Đầu cuối MET.
- Thiết bị truyền dẫn thông tin: VSAT, cáp quang, cáp đồng, viba.
- Tổng đài, đường dây thông tin.
- Hệ thống camera giám sát điều hành bay tại AACC và các máy tính camera giám sát tại các cơ sở điều hành bay địa phương.

- Máy điện thoại, FAX.
- Đồng hồ thời gian chuẩn.
- Hệ thống điện, điện lạnh.
- Thiết bị tiếp đất, chống sét.
- Thiết bị đo lường, dụng cụ đo lường.
- Các thiết bị phụ trợ khác.

3.3.2. Sử dụng hệ thống thiết bị CNS tại cơ sở điều hành bay

Tóm tắt tính năng khai thác, các sản phẩm của hệ thống kỹ thuật, thiết bị

a) Thiết bị VHF

- Điều khiển hoạt động tại chỗ hoặc điều khiển từ xa, chọn máy chính/phụ, kiểm tra thông số (ở chế độ tại chỗ), thu, phát thông tin thoại.
- Sản phẩm của hệ thống là thông tin liên lạc thoại VHF được truyền đi bằng sóng điện từ phục vụ điều hành bay.

b) Hệ thống VCCS

- Kết nối, chuyển mạch các kênh thoại điều hành bay trong khu vực trách nhiệm.
- Thực hiện chuyển mạch, định tuyến cũng như giao tiếp với các hệ thống thu phát VHF, HF, PABX, các kênh thoại Hotline phục vụ điều hành bay. Cho phép KSVKL thao tác: chọn kênh thoại, chuyển đổi máy chính phụ, tăng giảm âm lượng, đưa âm thanh ra loa hoặc headset, v.v. và kiểm tra tình trạng kỹ thuật hệ thống (maintenance).

c) Tín hiệu Ra đa giám sát

i. Hệ thống Ra đa STAR2000, RSM970S:

- Ra đa PSR (sơ cấp): Phạm vi hoạt động trong bán kính 80 NM; công suất phát 28KW; tần số làm việc: 2750 MHz/2850 MHz.
- Ra đa SSR (thứ cấp): Phạm vi hoạt động trong bán kính 250 NM; công suất phát 2,570 KW; tần số làm việc 1030 MHz/1090 MHz.
- Sản phẩm của hệ thống là dữ liệu ra đa trong FIR HCM, cung cấp cho các đơn vị không lưu (ACC HCM, APP TSN, TWR TSN, v.v).

ii. Hệ thống Ra đa Cà Mau

- Ra đa SSR (thứ cấp): Phạm vi hoạt động trong bán kính 250 NM; công suất phát 2 KW; tần số làm việc 1030 MHz/1090 MHz.

- Sản phẩm của hệ thống là dữ liệu ra đa trong FIR HCM, cung cấp cho các đơn vị không lưu (ACC HCM, APP TSN, v.v).

d) Hệ thống ATM

- Xử lý dữ liệu ra đa, xử lý dữ liệu bay, cảnh báo (STCA, MSAW, DAIW, TDAW, RAM, CLAM) hỗ trợ công tác điều hành bay đường dài và tiếp cận trong FIR HCM.

- Cập nhật dữ liệu ra đa và dữ liệu bay đến các đầu cuối tại ACC HCM.

- Tự động hóa một số công đoạn trong quá trình điều hành bay cho KSVKL.

- Hỗ trợ cho KSVKL trong việc ra quyết định trong điều hành bay.

- Hỗ trợ liên lạc dữ liệu ADS/CPDLC giữa KSVKL và tổ lái.

- Hỗ trợ liên lạc AIDC giữa KSVKL tại ACC HCM và KSVKL ACC Singapore.

e) Hệ thống quản lý không lưu tự động dự phòng

- Hệ thống dự phòng cho hệ thống ATM AACC HCM nhằm để ứng phó khẩn cấp cho hệ thống ATM hiện tại, trong trường hợp hệ thống ATM gặp sự cố, kể cả khi hệ thống đã chuyển sang chế độ bypass. Khi đó, hệ thống ATM dự phòng được sử dụng để điều hành bay với đầy đủ dữ liệu bay (FDP), dữ liệu giám sát ra đa (RDP) và các chức năng cơ bản tương tự như hệ thống ATM chính.

- Chức năng FDP xử lý dữ liệu bay qua kết nối mạng AFTN gồm: Kế hoạch bay qua bộ xử lý FPL converter, NOTAM, điện văn khí tượng và các điện văn ATS khác, v.v.

- Chức năng RDP xử lý dữ liệu radar gồm: Radar Cà Mau, Tân Sơn Nhất cũ (TRAC-2000), Tân Sơn Nhất mới (STAR-2000), Quy Nhơn, Đà Nẵng cũ (Son Trà 1), Đà Nẵng mới (Son Trà 2), Vinh và Nội Bài.

- Chức năng cảnh báo (STCA, MSAW, DAIW, TDAW, RAM, CLAM) hỗ trợ công tác điều hành bay đường dài và tiếp cận trong FIR HCM.

- Cập nhật dữ liệu ra đa và dữ liệu bay đến các đầu cuối tại ACC HCM.
- Tự động hóa một số công đoạn trong quá trình điều hành bay cho KSVKL.

f) Đầu cuối ADS-B

Các đầu cuối ADS-B tại các vị trí 06 phân khu ACC HCM cung cấp hình ảnh giám sát ADS-B, hỗ trợ cho hệ thống ATM AACC HCM.

g) Thiết bị ghi âm

- Ghi lại, lưu trữ thông tin thoại và phát lại phục vụ điều tra hoặc huấn luyện.
- Sản phẩm của hệ thống là dữ liệu thoại phục vụ chỉ huy điều hành bay được lưu trữ trên ổ cứng và đĩa DVD RAM.

h) Hệ thống AMSS

- Xử lý, phân luồng, nhận, chuyển được lưu lượng tối đa 480.000 điện văn/ngày. Có khả năng kết nối và quản lý 48 kênh AFTN. Có khả năng kiểm soát tình

trạng hoạt động của tất cả các kênh và thiết bị trong hệ thống. Có khả năng kết nối với các giao tiếp vật lý: RS-232.

- Xử lý điện văn theo loại 4 số.
- Hỗ trợ các giao thức truyền tin TCP/IP, quay số Dial up, Tuần tự (Seial).
- Sản phẩm: Giúp nhận, xử lý, chuyển tiếp, lưu trữ các điện văn AFTN về hoạt động bay, hoạt động HK, phục vụ các đơn vị không lưu và các đơn vị liên quan.

i) Hệ thống AMHS

- Xử lý, phân luồng, nhận, chuyển điện văn ATS giữa các đầu cuối UA trong nước và chính thức hoạt động từ 31/12/2018. Hệ thống gồm máy chủ MTS, SAN cấu hình đôi (hoạt động song song). Có khả năng kết nối và quản lý điện văn AFTN qua máy chủ Gateway AFTN/AMHS. Có khả năng kiểm soát tình trạng hoạt động của tất cả các đầu cuối UA và thiết bị trong hệ thống.

- Hỗ trợ xử lý điện văn theo địa chỉ AMHS tiêu chuẩn ICAO (XF và CAAS).
- Hỗ trợ các giao thức truyền tin TCP/IP, UDP.
- Chức năng lưu trữ, truy xuất, thống kê điện văn theo các tiêu chí khác nhau.
- Sản phẩm: Giúp nhận, xử lý, chuyển tiếp, lưu trữ các điện văn AMHS về hoạt động bay, hoạt động HK, phục vụ các đơn vị không lưu và các đơn vị liên quan.

j) Trạm thông tin vệ tinh mặt đất

- Truyền các kênh thoại (VHF, trực thoại không lưu, thoại nội bộ), dữ liệu (AFTN, ra đa, tín hiệu điều khiển xa) qua vệ tinh.
- Sản phẩm của hệ thống là truyền đưa các kênh thoại và dữ liệu

k) Tổng đài PABX

Chuyển mạch các kênh thoại giữa các thuê bao nội bộ với nhau và kết nối ra các đường trung kế ra ngoài mạng điện thoại công cộng và ngược lại.

l) Hệ thống máy phát điện

Các nguồn dự phòng duy trì việc cấp điện liên tục, ổn định cho các thiết bị thông tin, dẫn đường, giám sát khi mất điện lưới.

m) Các hệ thống, thiết bị khác

- Hệ thống cáp tín hiệu được sử dụng để đấu nối các thiết bị, kênh liên lạc đến các giá đầu dây.
- Hệ thống đồng hồ thời gian: Cung cấp thời gian chuẩn cho các đầu cuối khai thác.

n) Tài liệu hướng dẫn sử dụng hệ thống thông tin liên lạc VCS :

Tham khảo tài liệu kèm theo

+UserMan_VCS3020X

+RS432-Install-Basic_1_3

3.4. Khí tượng hàng không

3.4.1. Dữ liệu, tin tức khí tượng cung cấp cho vị trí làm việc liên lạc sóng ngắn không địa HF A/G và trang thiết bị khí tượng sử dụng

Để cung cấp các tin tức khí tượng mới nhất cho tàu bay thực hiện chuyến bay, các sản phẩm khí tượng được gửi đến ACC HCM thông qua các phương tiện như AFTN, mạng “MET LAN”, đầu cuối khí tượng. Các bản tin gồm:

+ Các bản tin thuộc nhóm OPMET (METAR, TAF, SIGMET, các bản tin tư vấn về bão nhiệt đới và mây tro bụi núi lửa; tin tức về chất phóng xạ; báo cáo từ tàu bay AIREP) của các sân bay, FIR có liên quan;

+ Ảnh mây vệ tinh;

- + Ảnh ra đa thời tiết;
- + Bản đồ dự báo gió và nhiệt độ trên cao;
- + Bản đồ dự báo thời tiết nguy hiểm trên đường bay;
- + Cảnh báo thời tiết trên đường bay và tại cảng hàng không sân bay;
- + Tin tức thời tiết hiện tại của sân bay Tân Sơn Nhất (ASOS);
- + Bản tin dự báo thời tiết hàng ngày và 07 ngày trên lãnh thổ Việt Nam;
- + Dự báo GRIB MET.

3.4.2. Khai thác các điện văn khí tượng (METAR, TAF, SPECI)

*a) METAR (Aerodrome routine METeorological Report),
SPECI (Aerodrome SPECIal meteorological report)*

i. Giới thiệu

MET REPORT và SPECIAL là các bản tin quan trắc thời tiết thường lệ tại sân bay dạng minh ngữ chữ tắt (kèm hoặc không kèm dự báo xu hướng), phát hành trong sân bay phục vụ tàu bay cất, hạ cánh và phát thông báo ATIS, D-ATIS.

MET REPORT được phát hành định kỳ 30 phút/lần, liên tục 24/24 giờ. MET REPORT AUTO (bao gồm các số liệu quan trắc hoàn toàn tự động bằng hệ thống thiết bị, không có sự bổ sung can thiệp của nhân viên quan trắc khí tượng) có thể được cung cấp trong khoảng thời gian ban đêm không có hoạt động bay tại các cảng hàng không, sân bay không hoạt động 24/24 giờ.

SPECIAL được phát hành khi có sự thay đổi đáng kể về một hay nhiều yếu tố về gió, tầm nhìn ngang, tầm nhìn đường CHC, hiện tượng thời tiết, mây, nhiệt độ không khí. Tiêu chí cụ thể để phát SPECIAL tuân thủ theo văn bản hướng dẫn do Cục HKVN ban hành.

Về cơ bản, mẫu bản tin và thứ tự các nhóm trong MET REPORT và SPECIAL giống như METAR và SPECI. Nội dung chương này sẽ tập trung vào mẫu minh ngữ chữ tắt của thông tin và nguyên tắc phát báo các yếu tố thời tiết áp dụng với MET REPORT/SPECIAL.

ii. Nguyên tắc báo cáo các thông số thời tiết và mẫu bản tin

- Toàn bộ mẫu bản tin

MET REPORT YUDO 221630Z WIND 240/5MPS VIS 600M RVR RWY 12 TDZ 1000M MOD DZ FG CLD SCT 300M OVC 600M T17 DP16 QNH 1018HPA

Giải nghĩa: Bản tin quan trắc thời tiết thường lệ sân bay DonLon (YUDO) phát hành lúc 16:30 UTC ngày 22; gió bề mặt có hướng 240° và tốc độ 5 m/s tầm nhìn ngang 600 m; tầm nhìn đường CHC 12 khu vực tiếp đất 1000 m, có mưa phùn và sương mù cường độ trung bình; Mây SCT 300 m, OVC 600 m; Nhiệt độ 17°C, nhiệt độ điểm sương 16°C: khi áp 1018 hPa.

Trong đó:

Nhóm nhận dạng: MET REPORT YUDO 221630Z WIND

Nhóm gió bề mặt: WIND 240/5MPS

Nhóm VIS: VIS 600M

Nhóm RVR: RVR RWY 12 TDZ 1000M

Nhóm hiện tượng thời tiết hiện tại: MOD DZ FG

Nhóm mây hoặc tầm nhìn thẳng đứng: CLD SCT 300M OVC 600M

Nhóm nhiệt độ và nhiệt độ điểm sương: T17 DP16

Nhóm khí áp: QNH 1018HPA

** Nhóm nhận dạng*

Nhóm này bao gồm tên của loại báo cáo, ký hiệu địa danh bốn chữ ICAO của sân bay và thời gian quan trắc theo giờ quốc tế (UTC).

Trừ tên của báo cáo (MET REPORT hoặc SPECIAL), nguyên tác báo phần còn lại của nhóm nhận dạng giống METAR và SPECL

** Nhóm gió bề mặt*

Số liệu về gió trong MET REPORT/ SPECIAL được lấy trung bình trong 2 phút đo để phục vụ cho tàu bay hạ cánh hay cất cánh, số liệu gió phải đại diện cho khu vực tiếp đất hoặc đại diện cho các điều kiện dọc theo đường CHC.

Trường hợp sân bay có nhiều đường CHC, nhiều cảm biến gió (wind sensor) dọc theo đường CHC như điểm chạm bánh, điểm giữa và điểm cuối thì tên đường CHC và vị trí của cảm biến được thể hiện trong báo cáo kèm theo thông số về gió.

Ví dụ :

WIND RWY11 TDZ 240/5KT MID 260/6KT END 240/9KT;

Giải nghĩa: Gió trên đường CHC 11 khu vực chạm bánh có hướng gió 240° tốc độ 5kt, khu vực giữa đường CHC hướng gió 260° tốc độ 6kt khu vực cuối đường CHC hướng gió 240° tốc độ 9kt.

- Lặng gió báo “CALM”.
- Tốc độ gió > 50 m/s (100KT) báo là ABV49MPS hoặc ABV99KT.
- Khi có gió giật, giá trị vận tốc lớn nhất (max) và nhỏ nhất (min) được báo cáo theo mẫu: WIND 180/20KT MAX 35 MNM 10.
- Báo hướng gió biến thiên (VRB): Nguyên tắc báo VRB tương tự như METAR/SPECI

** Nhóm VIS:*

Trong MET REPORT và SPECIAL phục vụ cho tàu bay khởi hành, việc quan trắc tầm nhìn cần đặc trưng cho khu vực dọc đường CHC.

Trong MET REPORT và SPECIAL phục vụ cho tàu bay đến, việc quan trắc tầm nhìn cần đại diện cho khu vực tiếp đất.

Khi sử dụng hệ thống thiết bị quan trắc, giá trị VIS trong MET REPORT và SPECIAL là giá trị trung bình trong một phút. Các ngưỡng phát báo VIS trong MET REPORT và SPECIAL tương tự như METAR/SPECL

Cú pháp:

VIS + tầm nhìn ngang và liền đó là đơn vị đo lường (M hoặc Km); để báo hướng dùng “TO”.

Ví dụ: VIS 600M

VIS 1200M TO S

Khi tầm nhìn được quan trắc cho nhiều hơn một đường CHC đang sử dụng và tại nhiều vị trí dọc theo đường CHC, tên đường CHC và vị trí có liên quan dọc theo đường CHC được thể hiện trong báo cáo, ví dụ: “VIS RWY 19 TDZ 6KM” (tầm nhìn trên đường CHC 19 khu vực chạm bánh là 6 km).

**Nhóm RVR*

Nguyên tắc báo cáo giá trị RVR trong MET REPORT và SPECIAL cơ bản giống như METAR và SPECI, ngoại trừ một số điểm khác biệt như sau:

- Giá trị RVR là giá trị trung bình trong 1 phút đo.
- Trường hợp có nhiều cảm biến (sensor) đo RVR đặt ở các vị trí dọc theo đường CHC, trong MET REPORT và SPECIAL các giá trị RVR sẽ được báo lần lượt cho khu vực chạm bánh, điểm giữa (MID) và điểm cuối (END).

Cú pháp:

RVR được báo cáo theo mét bắt đầu bằng chữ tắt RVR, sau đó đến tên đường CHC và giá trị RVR tương ứng (minh ngữ chữ tắt).

Ví dụ: RVR RWY 20 500M (RVR đường CHC 20 là 500 m)

RVR RWY 26 800M(RVR đường CMC 26 là 800 m).

RVR RWY 16 TDZ 600M MID 500M END 400M (RVR đường CHC 16 tại khu vực chạm bánh là 600 m, điểm giữa là 500m và điểm cuối là 400m).

- Các trường hợp RVR <50 m hoặc RVR >2000m được báo cáo bằng cú pháp RVR BLW 50M hoặc RW ABV 2000M.

Khi RVR cao hơn giá trị lớn nhất (giới hạn trên) hoặc thấp hơn giá trị nhỏ nhất (giới hạn dưới) mà hệ thống đang sử dụng có thể xác định thì sử dụng cú pháp RVR ABV hoặc RVR BLW.

Ví dụ:

RVR ABV 1200M nếu $RVR > 1200m$ là giới hạn trên của hệ thống;

RVR BLW 150M nếu $RVR < 150m$ là giới hạn dưới của hệ thống.

**Nhóm hiện tượng thời tiết hiện tại*

Hiện tượng thời tiết hiện tại trong MET REPORT và SPECIAL là các hiện tượng thời tiết có ảnh hưởng tới hoạt động hàng không đặc trưng cho điều kiện thời tiết tại sân bay, tức là khu vực trong khoảng bán kính 8 km tính từ điểm quy chiếu sân bay.

Ký hiệu các loại hiện tượng thời tiết và quy tắc báo cáo được sử dụng tương tự như trong METAR và SPECI

Chữ viết tắt cường độ của hiện tượng như sau:

FBL: Nhẹ (Light).

MOD: Trung bình (Moderate).

HVY: Mạnh (Heavy).

Ví dụ: HVY DZ FG (mưa phùn cường độ mạnh và sương mù).

**Nhóm mây hoặc tầm nhìn thẳng đứng*

Nguyên tắc báo cáo loại và lượng mây cho MET REPORT và SPECIAL về cơ bản giống như đối với METAR và SPECI.

Cú pháp:

Nhóm mây bắt đầu bằng chữ tắt CLD, sau đó đến thông tin quan trắc loại và độ cao mây báo cáo bằng đơn vị FT.

Ví dụ: CLD SCT 1500FT ovc 4000FT

Do chủ yếu phục vụ tàu bay cất hạ cánh, việc quan trắc mây cho MET REPORT và SPECIAL phải đặc trưng cho khu vực tiếp đất của đường CHC đang được sử dụng. Trường hợp mây được quan trắc cho nhiều hơn một đường CHC, tên đường CHC thể hiện trong báo cáo.

Ví dụ: CLD RWY 08 BKN 200FT.

Trường hợp báo tầm nhìn thẳng đứng, chữ viết tắt VER VIS (Vertical visibility) được sử dụng, tiếp theo là giá trị của chế độ hiển thị tầm nhìn thẳng đứng kèm theo đơn vị đo.

Ví dụ: CLD OBSC VER VIS 150M.

**Nhóm nhiệt độ không khí và nhiệt độ điểm sương*

Các nội dung về nguyên tắc báo cáo giống như METAR và SPECI.

Cú pháp:

Trong MET REPORT và SPECIAL, báo “T” trước giá trị của nhiệt độ không khí và “DP” trước nhiệt độ điểm sương.

Ví dụ: T17 DP16 (nhiệt độ 17°C, nhiệt độ điểm sương 16°C).

**Nhóm khi áp*

Khí áp trong MET REPORT và SPECIAL có thể được báo QFE hoặc QNH hoặc cả hai. Tại Việt Nam, trị số khí áp trong MET REPORT và SPECIAL là QNH. Trị số QFE được đọc cho tồ bay khi có yêu cầu.

Nguyên tắc báo cáo khí áp giống như trong METAR và SPECI.

Cú pháp :

QNH (hoặc QFE) theo sau là bốn chữ số chỉ giá trị khí áp và đơn vị đo (HPA). Trường hợp cần báo cáo đường CHC thì báo tên và định danh đường CHC giữa chữ QFE và trị số khí áp.

Ví dụ: QNH 1011HPA;

QFE 0995HPA; hoặc

QFE RWY 18 0995HPA.

**Nhóm thông báo phụ*

Được báo cáo tương tự như trong METAR và SPECI.

**Nhóm RMK*

Được báo cáo tương tự như trong METAR và SPECI.

b) TAF (Aerodrome Forecast):

i. Khái quát chung

Bản tin dự báo thời tiết sân bay (TAF) mô tả điều kiện khí tượng dự kiến tại một sân bay bao gồm gió bề mặt, tầm nhìn, hiện tượng thời tiết, mây và các thay đổi quan trọng có khả năng gây ảnh hưởng đến hoạt động bay trong khoảng thời gian hiệu lực của bản tin.

TAF được cơ sở khí tượng sân bay thiết lập cho cảng hàng không, sân bay thuộc trách nhiệm theo thỏa thuận không vận khu vực, các tiêu chuẩn của ICAO tại Phụ ước 3 (Annex 3) và các quy định về dịch vụ khí tượng hàng không của Việt Nam.

Về hiệu lực, TAF chia làm hai loại: TAF ngắn có hiệu lực dưới 12 giờ; và TAF dài có hiệu lực từ 12 giờ đến 30 giờ. TAF phát hành cho cảng hàng không quốc tế tại Việt Nam là TAF dài. Với các cảng hàng không còn lại, hiệu lực và chế độ cập nhật TAF tùy thuộc vào hoạt động bay, lịch khai thác sân bay, thỏa thuận không vận..., được quy định tại Tài liệu hướng dẫn khai thác của cơ sở khí tượng liên quan và báo cáo, thông qua Cục Hàng không Việt Nam.

Bản tin dự báo thời tiết thường lộ cho cảng hàng không, sân bay phải có tính liên tục, được phát hành không sớm hơn 01 giờ so với giờ bắt đầu hiệu lực của bản tin và cập nhật 3 giờ/lần đối với TAF ngắn, 6 giờ/lần đối với TAF dài.

Khi phát hành TAF, cơ sở khí tượng phát hành phải đảm bảo rằng tại bất kỳ thời điểm nào chỉ có một TAF có hiệu lực cho mỗi sân bay. TAF mới phát hành cho cùng một sân bay có cùng khoảng thời gian hiệu lực hoặc một phần hiệu lực trùng nhau được hiểu là sẽ tự động thay thế TAF cũ đã phát hành trước đó.

Bản tin bổ sung dự báo thời tiết tại sân bay TAF AMD phát hành bất kỳ thời gian nào khi có sự thay đổi về nhận định dự báo hoặc thay đổi các điều kiện khí tượng hiện trạng dẫn đến TAF đã phát hành không còn phản ánh chính xác tình

hình khí tượng dự kiến. Tiêu chí để phát hành TAF AMD trong Mục 3 của chương này.

TAF COR có thể được phát hành trong trường hợp TAF đã phát hành có lỗi về cú pháp. TAF COR chỉ sửa lỗi cú pháp và không có giá trị thay đổi bất kỳ điều gì trong nội dung về điều kiện khí tượng trong TAF ban đầu.

Chữ tắt CNL được sử dụng cho trường hợp hủy bỏ TAF đã phát hành cho một sân bay. Việc hủy bỏ có thể do TAF đã phát hành hết hiệu lực do đóng cửa sân bay hoặc quá trình theo dõi xem xét điều kiện thời tiết không thể tiếp tục vì lý do nào đó.

Trong các tập tin gộp TAF sân bay, trường hợp một sân bay cụ thể không có TAF sẽ được thể hiện bằng chữ viết tắt NIL.

ii. Nguyên tắc báo cáo các thông số thời tiết và mẫu bản tin

TAF: Bản tin dự báo thời tiết thường lệ tại cảng hàng không, sân bay.

TAF AMD: Bản tin dự báo thời tiết sửa đổi, bổ sung tại cảng hàng không, sân bay.

TAF COR: TAF sửa lỗi (corrected)

CCCC: Định danh sân bay theo quy định của ICAO.

YYGGggZ: Ngày, giờ, phút quốc tế (Z) phát hành bản tin dự báo

Y1Y1G1G1/Y2Y2G2G2: Ngày và giờ bắt đầu có hiệu lực/ ngày và giờ kết thúc hiệu lực của bản tin (UTC)

**Nhóm gió bề mặt*

Cú pháp: dddffGf_mf_m,KT

Nhóm này mô tả dự báo gió bề mặt, bao gồm dự báo hướng gió thịnh hành (đủ 3 chữ số theo độ địa lý làm tròn đến chục độ); dự báo tốc độ gió trung bình (đủ 2 chữ số làm tròn đến đơn vị); dự báo tốc độ gió giật (nếu có); tốc độ gió bao theo đơn vị knot (KT).

Nhóm gió là 00000KT khi dự báo gió lặng, tốc độ gió nhỏ hơn 0,5m/s (1KT).

Hướng gió ddd là VRB (dự báo gió đổi hướng) khi dự báo vận tốc gió nhỏ hơn 3KT hoặc khi vận tốc gió lớn hơn hoặc bằng 3KT nhưng không thể dự báo được hướng gió thịnh hành (thường dự báo trong cơn dông hoặc khu vực tranh chấp của các khối khí).

Dự báo có gió giật khi tốc độ gió giật cực đại phải bằng hoặc lớn hơn tốc độ gió trung bình từ 10KT trở lên.

Khi dự báo gió tốc độ gió bằng hoặc lớn hơn 100KT thì tốc độ gió được mã hóa là P99KT.

**Nhóm tầm nhìn ngang (VIS)*

Cú pháp: VVVV

VVVV mô tả dự báo VIS thịnh hành hoặc tầm VIS tối thiểu khi không dự báo được VIS thịnh hành. Đơn vị báo VIS dự báo là mét.

* Các bước báo VIS dự báo trong TAF:

- Khi VIS nhỏ hơn 800m, bước dự báo là 50m;
- Khi VIS từ 800 đến nhỏ hơn 5000m, bước dự báo là 100m;
- Khi VIS bằng hoặc lớn hơn 5000m, bước dự báo là 1000m;

VVhshshs, với 3 ký tự cuối là giá trị tầm nhìn thẳng đứng báo theo hectofeet và với bước dự báo là 100ft (30m).

Khi dự báo không có mây nguy hiểm và thuật ngữ CAVOK không thích hợp thì sẽ nhóm mây sẽ được dự báo là NSC (Nil Significant cloud). NSC là khi dự báo không có mây CB/TCU, không có mây dưới 1500m hoặc dưới độ cao vòng chờ tối thiểu có trị số cao nhất của sân bay, hay tầm nhìn ngang giảm dưới 10km (do các hiện tượng không phải giáng thủy như BR, FG, HZ, FU...).

c) TREND (dự báo xu thế) Bản tin dự báo thời tiết phục vụ hạ cánh:

Bản tin dự báo phục vụ hạ cánh được thiết lập dưới dạng dự báo TREND (du bao xu the), bao gồm dự báo ngắn gọn về những thay đổi đáng kể về các điều kiện khí tượng ở sân bay bao gồm gió bề mặt , tầm nhìn , hiện tượng thời tiết và mây và được gắn vào cuối MET REPORT hoặc SPECIAL, hoặc METAR hoặc SPECI của sân bay đó. Thời hạn hiệu lực của dự báo TREND là 2 giờ kể từ thời điểm quan trắc

d) SIGMET:

Là bản tin cảnh báo do cơ sở cảnh báo thời tiết hàng không phát hành liên quan đến sự xuất hiện hoặc dự kiến xuất hiện những hiện tượng thời tiết nguy hiểm trên đường bay và các hiện tượng khác trong khí quyển có thể ảnh hưởng đến an toàn của tàu bay đang bay.

3.5.Thông báo tin tức hàng không

3.5.1. Giới thiệu các ấn phẩm chính của dịch vụ Thông báo tin tức hàng không

- Tập thông báo tin tức hàng không (AIP);
- Tập tu chỉnh AIP (AIP AMDT);
- Tập bổ sung AIP (AIP SUP);
- Thông tri hàng không (AIC);
- Các sơ đồ, bản đồ hàng không;
- Điện văn thông báo hàng không (NOTAM);
- Bản thông báo tin tức trước chuyến bay (PIB); và
- Bản danh mục và Bản tóm tắt nội dung các NOTAM còn hiệu lực (NOTAM Checklist và List of valid NOTAM).

3.5.2. Khai thác bản tin NOTAM

a) Điện văn NOTAM (NOTICE TO AIRMEN)

Là một dạng điện văn thông báo hàng không, chứa đựng những tin tức liên quan đến việc thiết lập, tình trạng hoặc sự thay đổi của phương tiện, dịch vụ, phương thức bay hay tin tức về sự nguy hiểm mà việc nhận biết kịp thời là cực kỳ quan trọng cho những người liên quan tới khai thác hoạt động bay.

Bảng 4.1 Bảng mẫu NOTAM theo quy định của ICAO

NOTAM FORMAT

Priority Indicator												→
Address												
												←≡
Date and time of filing												→
Originator's Indicator												←≡ (
Message Series, Number and Identifier												
NOTAM containing new information		NOTAMN									
	(series and number/year)											
NOTAM replacing a previous NOTAM		NOTAMR									
	(series and number/year)		(series and number/year of NOTAM to be replaced)									
NOTAM cancelling a previous NOTAM		NOTAMC								←≡	
	(series and number/year)		(series and number/year of NOTAM to be cancelled)									
Qualifiers												
	FIR	NOTAM Code	Traffic	Purpose	Scope	Lower Limit	Upper Limit	Coordinates, Radius				
Q)		Q										←≡
Identification of ICAO location indicator in which the facility, airspace or condition reported on is located							A)				→	
Period of Validity												
From (date-time group)	B)										→	
To (PERM or date-time group)	C)										EST* PERM*	←≡
Time Schedule (if applicable)	D)										→	
											←≡	
Text of NOTAM; Plain-Language Entry (using ICAO Abbreviations)												
E)												
Lower Limit	F)										→	
Upper Limit	G)) ←≡	
Signature												

*Delete as appropriate

Vi dụ 1:

(A0027/19 NOTAMN

Q)VVTS/QMRXX/IV/BO/A/000/999/1049N10640E005

A)VVTS

B)1901061800 C)1901112300

D)06-07 10-11 1800 - 2300

E)CLEANING, REPAINTING AND MAINTENANCE ON RWY 25R/07L.

RMKS:

- RWY 25R/07L NOT AVBL

- IN CASE OF NECESSITY, WORKMEN AND EQPT REQUIRE TO VACATE WI 10 MIN

- ALL TRAFFIC ARE REQ TO FLW ATC INSTRUCTIONS STRICTLY.)

Vi dụ 2:

(A0045/19 NOTAMN

Q)VVTS/QNBXX/IV/BO/AE/000/150/0844N10638E050

A)VVCS

B)1901060000 C)1901060500EST

E)NDB 'CN' 375KHZ FLTCK (NML FLT OPS).

F)GND G)15000FT AMSL)

Vi dụ 3:

(A4166/18 NOTAMN

Q)VVTS/QWMLW/IV/BO/W/000/005/1158N10917E003

A)VVTS

B)1812122330 C)1812141530

D)12-13 13-14 2330-1530

E)FRNG WILL TAKE PLACE WI AREA BOUNDED BY COORD:

115901N-1091504E

120055N-1091953E

115611N-1091958E

115554N-1091636E

BRG: E-SE

- ALL FLIGHTS ARE PROHIBITED WITHIN THIS AREA.

F)GND G)460FT AMSL.)

b) Phân loại NOTAM Việt Nam

NOTAM của Việt Nam phổ biến cho Vùng thông báo bay Hà Nội và Hồ Chí Minh có ba loại A, C và J:

- *NOTAM A* bao gồm tin tức liên quan tới các sân bay/sân bay trực thăng, thiết bị và phương thức đảm bảo cho hoạt động bay quốc tế.

- *NOTAM C* bao gồm tin tức liên quan tới hoạt động bay nội địa và chỉ phổ biến nội địa.

- *NOTAM J* bao gồm tin tức liên quan đến dự báo giám sát độ toàn vẹn dữ liệu vệ tinh (RAIM) tại Việt Nam, được phổ biến cho quốc tế và nội địa.

c) Thành phần và mã luật của NOTAM

- Điện văn NOTAM gồm 5 phần (Theo Phụ lục 10, quyển 2 điện văn chuyển trên mạng AFTN)

+ **Heading** - Phần đầu gồm: 4 ký tự ZCZC, kênh phát, kênh nhận, số thứ tự điện văn và thời gian nhận điện văn trên hệ thống AFTN (ngày, giờ, phút)

+ **Address** - Địa chỉ nhận gồm: Độ khẩn + địa chỉ nhận (một điện văn chuyển trên AFTN có thể gửi tới đa tới 21 địa chỉ nhận (chia 3 hàng địa chỉ, mỗi hàng tới đa 7 địa chỉ)

+ **Originator** - Địa chỉ gốc gồm: Thời gian gửi (ngày, giờ, phút) + địa chỉ gốc

+ **Text** - Bản văn: Là phần nội dung của điện văn

+ **Ending** - Phần kết thúc gồm 4 ký tự NNNN - ký hiệu nhận biết điện văn đã kết thúc.

- Phần nội dung điện văn NOTAM: Luôn được bắt đầu và kết thúc bằng các dấu ngoặc đơn () và gồm các mục sau:

i. Loại NOTAM (NOTAM Series Allocation)

Mỗi NOTAM phải được ấn định một số series được xác định bằng một chữ cái, chữ cái từ A đến Z (1 ký tự) được cho phép, ngoại trừ S và T.

(A0123/19 NOTAMN

NOTAM Loại A

(C0012/19 NOTAMN

NOTAM Loại C

ii. Số NOTAM (NOTAM Number)

- Một dãy 4 chữ số, theo sau là một gạch chéo và 2 chữ số chỉ năm phát hành.
- Mỗi một series phải bắt đầu vào ngày 01 tháng 01 với số 0001.

(A0123/19 NOTAMN

Số NOTAM

Năm phát hành

iii. Tính chất NOTAM (NOTAM Type)

- Chữ cái 'N' (New) - NOTAM mới (NOTAMN):
 - + Là dạng NOTAM chứa đựng tin tức mới được phổ biến tới người khai thác.
 - + NOTAM này có hiệu lực Mục B) tại thời gian phát hành hoặc thời gian trong tương lai.

(A0123/19 NOTAMN

NOTAM mới

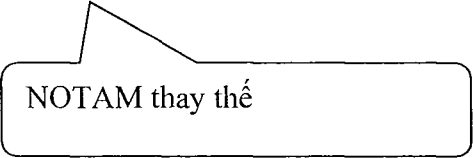
- Chữ cái 'R' (Replace) - NOTAM thay thế (NOTAMR):
 - + Là dạng NOTAM thay thế một NOTAM đã phát trước đó.

+ NOTAM thay thế này phải chỉ rõ số và loại NOTAM bị thay thế. NOTAM bị thay thế phải cùng loại (series) với NOTAM thay thế nó.

+ NOTAM bị thay thế phải có số nhỏ hơn NOTAM thay thế được phát hành trong cùng một năm.

+ NOTAM thay thế có hiệu lực ngay khi phát hành.

(A1124/18 NOTAMR A0789/18



NOTAM thay thế

- Chữ cái 'C' (Cancel) - NOTAM hủy bỏ (NOTAMC):

+ Là một dạng NOTAM hủy bỏ một NOTAM đã phát hành trước đó.

+ NOTAM hủy bỏ này phải chỉ rõ số và loại NOTAM bị hủy bỏ.

+ NOTAM hủy bỏ không có hiệu lực trong tương lai và không có các mục C, D, F, G).

+ NOTAM hủy bỏ có hàng Q giống như NOTAM bị hủy bỏ trừ 2 chữ thứ 4, 5 của mã Q (NOTAM).

+ NOTAM bị hủy bỏ phải có số nhỏ hơn NOTAM hủy bỏ (được phát hành trong cùng một năm).

+ NOTAM hủy bỏ có hiệu lực ngay khi phát hành.

Ví dụ:

(A0124/19 NOTAMC A0123/19



NOTAM hủy bỏ

iv. Mục Q) - (Q line)

- Mục Q gồm 8 phần và mỗi phần được tách nhau bằng 1 gạch chéo. Nếu phần nào không được điền thì bỏ trống giữa các gạch chéo.

- Cách điền vào các phần được nêu trong Tài liệu Dịch vụ Thông báo tin tức HK (Doc 8126). Thứ tự và chi tiết các phần như sau:

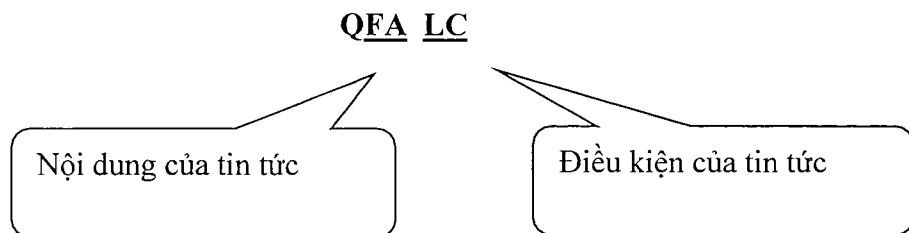
+ Vùng thông báo bay (FIR)

Gồm 4 chữ chỉ địa danh (được ICAO quy định trong DOC-7910) của vùng thông báo bay ảnh hưởng, nếu tin tức ảnh hưởng đến 2 hoặc nhiều vùng thông báo bay thì 2 chữ cuối được thay bằng 2 chữ XX và tên các FIR ảnh hưởng phải được liệt kê đầy đủ trong mục A).

+ Mã NOTAM (NOTAM CODE)

• Mã NOTAM gồm 5 ký tự và được bắt đầu bằng chữ Q theo sau là 4 chữ cái; chữ cái thứ 2,3 chỉ nội dung của tin tức; chữ cái thứ 4,5 chỉ điều kiện của tin tức.

Ví dụ :



• Các chữ chỉ nội dung và điều kiện này được quy định trong tiêu chuẩn lựa chọn trong các tài liệu của ICAO (DOC- 8126, DOC- 8400).

• Nếu chữ cái thứ 2, 3 chỉ nội dung tin tức không có trong các tài liệu trên thì sẽ điền 2 chữ XX (Ví dụ QXXAK).

• Nếu chữ cái thứ 4, 5 chỉ điều kiện của tin tức không có trong 2 tài liệu tham chiếu trên thì sẽ điền 2 chữ XX (Ví dụ QFAXX).

• Khi NOTAM phát hành nhắc nhở về các ấn phẩm được phát hành theo chu kỳ AIRAC thì 2 chữ cuối của mã Q sẽ là TT.

• Khi NOTAM phát hành thông báo danh sách các NOTAM còn hiệu lực (NOTAM CHECKLIST) thì 4 chữ cái của mã NOTAM sẽ là KKKK.

• Chữ thứ 4 và 5 sau đây của mã NOTAM sẽ được sử dụng trong các NOTAM hủy bỏ:

AK = RESUMED NORMAL OPERATION: Trở lại hoạt động bình thường.

AL = OPERATIVE (OR RE-OPERATIVE) SUBJECT TO PREVIOUSLY PUBLISHED LIMITATIONS/ CONDITIONS: Hoạt động (hoặc hoạt động lại) theo giới hạn/điều kiện đã được công bố từ trước.

AO = OPERATIONAL: Sẵn sàng hoạt động.

CC = COMPLETED: Đã hoàn thành.

CN = CANCELLED: Đã bị huỷ bỏ.

HV = WORK COMPLETED: Công việc đã hoàn tất.

XX = PLAIN LANGUAGE: Được diễn đạt bằng minh ngữ.

+ Quy tắc bay (TRAFFIC)

- I = IFR - Instrument Flight Rules: Quy tắc bay bằng thiết bị.
- V = VFR - Visual Flight Rules: Quy tắc bay bằng mắt.
- IV = IFR and VFR: Quy tắc bay bằng thiết bị và Quy tắc bay bằng mắt bay bằng mắt.
- K = Sử dụng trong NOTAM checklist.
- Dựa trên nội dung và điều kiện của NOTAM, phần Quy tắc bay (TRAFFIC) có thể dùng hai chữ cái kết hợp. Chỉ dẫn về kết hợp phần TRAFFIC với nội dung và điều kiện theo Tiêu chí lựa chọn NOTAM được đề cập trong Tài liệu 8126 (Doc 8126).

+ Mục đích (PURPOSE)

- N = NOTAM selected for the immediate attention of aircraft operators: NOTAM cần được chọn lựa để nhà khai thác nhận biết ngay lập tức.
- B = NOTAM selected for PIB entry: NOTAM được lựa chọn để đưa vào bản tin thông báo trước chuyến bay (PIB).
- O = NOTAM concerning flight operations: NOTAM liên quan đến hoạt động bay.
- M = Miscellaneous NOTAM, not subject for a briefing, but it is available on request: Thông tin khác, chỉ được cung cấp đưa vào bản tin thông báo trước chuyến bay khi có yêu cầu.
- K = NOTAM is a checklist: Sử dụng trong NOTAM Checklist.
- Dựa trên nội dung và điều kiện của NOTAM, phần Mục đích (PURPOSE) có thể dùng những chữ cái kết hợp BO hoặc NBO. Chỉ dẫn về kết hợp phần Mục đích (PURPOSE) với nội dung và điều kiện theo Tiêu chí lựa chọn NOTAM được đề cập trong Tài liệu 8126 (Doc 8126).

+ Phạm vi (SCOPE)

- A = Aerodrome: Sân bay.
- E = Enroute: Đường bay.

- W = Warning: Cảnh báo.
- AE = Aerodrome/ Enroute: Sân bay/ Đường bay.
- AW = Aerodrome/ Warning: Sân bay/Cảnh báo
- K = NOTAM is a checklist: Sử dụng trong NOTAM Checklist.
- Dưới đây là một số quy định giữa các giá trị ở phần Phạm vi (SCOPE) và Mục A (Item A)

Bảng 4.2 Một số quy định giữa các giá trị ở phần Phạm vi (SCOPE) và Mục A

(Item A)

Phạm vi (SCOPE)	Mục A (Item A)
A	Aerodrome
AE	Aerodrome
E	FIR (s)
W	FIR (s)
AW	Aerodrome
K	FIR (s)

+ Giới hạn thấp/ giới hạn cao (LOWER/UPPER)

- Giới hạn thấp và giới hạn cao luôn phải điền đủ giá trị và đơn vị của chúng phải được tính bằng mực bay (Flight level = FL).
- Trong trường hợp cảnh báo dẫn đường và giới hạn vùng trời thì các giá trị này phải được nhắc lại trong mục F) và mục G).
- Nếu nội dung tin tức không có độ cao cụ thể thì giá trị 000 được mặc định cho giới hạn thấp và 999 sẽ mặc định cho giới hạn cao.

+ Toạ độ và bán kính ảnh hưởng (COORDINATES, RADIUS)

- Toạ độ được tính chính xác đến phút của kinh độ và vĩ độ.
- Bán kính được thể hiện bằng 3 con số.
- Nếu NOTAM ảnh hưởng toàn bộ đến vùng thông báo bay/thông báo bay tầm cao thì giá trị bán kính sẽ là 999.

v. *Mục A) - FIR or AD*

- Chỉ địa danh sân bay, hoặc vùng thông báo bay tùy theo tính chất ảnh hưởng của tin tức chứa đựng trong NOTAM.

- Nếu tin tức ảnh hưởng đến 2 hoặc nhiều FIR thì phải liệt kê toàn bộ FIR ở mục này (tối đa 7 FIRs).

- Nếu tên vùng thông báo bay (FIR) không có trong tài liệu tham chiếu (DOC-7910) thì sử dụng 2 chữ chỉ danh của quốc gia được chỉ định trong 7910 và thêm 2 chữ XX sau nó. Tên này phải được giải thích lại bằng minh ngữ trong Mục E của NOTAM.

vi. *Mục B) - Thời gian bắt đầu có hiệu lực của tin tức*

- Thời gian bắt đầu có hiệu lực của tin tức gồm 10 chữ số thể hiện năm/tháng/ngày/giờ/phút. (Ví dụ: B)1901010830).

- Thời gian UTC bắt đầu một ngày là '0000' (Không dùng 0001).

- Thời gian ở Mục B) phải bằng hoặc lớn hơn thời gian thực tế phát hành NOTAM, không được nhỏ hơn thời gian thực tế phát hành NOTAM.

- NOTAM có hiệu lực tại thời gian của Mục B).

- Mục B) của NOTAM thay thế (NOTAMR) và NOTAM hủy bỏ (NOTAMC) không để thời gian trong tương lai.

- Mục B) không dùng nhóm chữ WIE/WEF (có hiệu lực ngay lập tức).

vii. *Mục C) - Thời gian kết thúc hiệu lực của tin tức*

- Thời gian hết hiệu lực của tin tức. (Ví dụ : C)1901022359).

- Nếu tin tức có thời gian hiệu lực xác định thì Mục C) có 10 chữ số.

- Thời gian UTC kết thúc một ngày là '2359' (không dùng 2400).

- Nếu tin tức chưa được xác định rõ thời gian hiệu lực thì Mục C) có 10 chữ số thêm EST. NOTAM này sẽ được hủy bỏ hoặc thay thế trước thời gian tại Mục C). (Ví dụ: 1905201000EST).

- Nếu tin tức phát hành có tính chất lâu dài thì Mục C) PERM, NOTAM này sẽ được đưa vào AIP. (Ví dụ: C) PERM).

- Mục C) không dùng nhóm chữ UFN = Until Further Notice (Cho đến khi có thông báo mới) hoặc APRX DUR = Approximate Duration (Khoảng thời gian xấp xỉ).

- NOTAM hủy bỏ (NOTAMC) không có Mục C).

BT
BA
VM
NHH
P.P.

viii. *Mục D) - Thời gian thực tế*

- Nếu tình trạng nguy hiểm, hoặc tình trạng khai thác hoặc điều kiện của các phương tiện chỉ kéo dài trong những đoạn thời gian nhất định trong khoảng thời gian được tính từ Mục B) tới Mục C) thì các đoạn thời gian này phải được chỉ rõ trong Mục D). Mục này không được quá 200 ký tự.

- Những chữ tắt cho Ngày và Thời gian:

+ Năm: Năm không được chỉ ra trong Mục D), nó chỉ bắt đầu ở Mục B) và Mục C)

+ Tháng: JAN FEB MAR APR MAY JUN JUL AUG SEP OCT NOV DEC.

+ Ngày: 01 02 03..... 29 30 31.

+ Giờ: 4 chữ số (Ví dụ: 1030).

+ 'EXC': Thời gian tin tức không hoạt động.

+ 'DLY' (DAILY): hoạt động áp dụng hàng ngày.

+ 'EVERY': Kế hoạch trong ngày được cố định

+ 'H24': thời gian từ 0000-2359 trong ngày

+ 'SR' và/ hoặc 'SS' (Sunrise or/ and Sunset): Mặt trời mọc/ Mặt trời lặn

Ví dụ :

B)1901010000

C)1901111700

D)01 02 0000-1000 04 11 1000-1700

D)TUE-FRI 0000-1700

D)SS-SR

D)DLY 1000-1700

D)TUE FRI 1000-1700 SAT H24

D) TUE-FRI 1000-1700 EXC 09

ix. *Mục E) - Nội dung NOTAM (NOTAM Text)*

- Phần nội dung chính của NOTAM gồm các thuật ngữ viết tắt thống nhất được quy định cho Mã NOTAM của ICAO, các chữ tắt của ICAO, các nhận dạng, chỉ địa danh, tên gọi, tần số, chữ số và ngôn ngữ phổ thông.

- Mục E) phải được trình bày rõ ràng, chính xác để hiểu để người khai thác không cần phải tham chiếu tài liệu nào khác.

Mục E) không quá 1800 ký tự.

- Đối với NOTAMC, Mục E) nên đề cập nội dung và điều kiện của tin tức để giúp việc kiểm tra đạt độ chính xác và nhanh chóng hơn.

x. Mục F) và Mục G) - (Lower Limit/ Upper Limit)

- Giới hạn thấp và giới hạn cao thường được áp dụng cho những NOTAM cảnh báo dẫn đường hoặc giới hạn tạm thời các vùng cấm, vùng hạn chế, vùng nguy hiểm.

- Các giá trị trong mục này phải được điền đầy đủ về con số và đơn vị đo theo quy định của ICAO (đơn vị FL, M, FT).

- Nếu không có giá trị cụ thể, Mục F) có thể thay SFC (Surface) - Mặt biển hoặc GND (Ground) - Mặt đất hoặc UNL (Unlimited) - Không hạn chế

- Giá trị ở Mục F) và Mục G) phải phù hợp với giá trị Lower Limit/ Upper Limit trong Mục Q).

3.5.3. Các loại NOTAM có nội dung đặc biệt

a) Notam CHECKLIST (Bản danh mục các NOTAM còn hiệu lực)

- NOTAM CHECKLIST đầu tiên của một series là NOTAM mới (NOTAMN);

- NOTAM CHECKLIST tiếp theo là NOTAMR thay thế NOTAM CHECKLIST tháng trước và được phát hành vào ngày đầu tiên của mỗi tháng với Mục C) là thời gian dự kiến kết thúc vào 2359 UTC ngày cuối của mỗi tháng cho các loại NOTAM A, C và J của Việt Nam.

- Vào ngày đầu tiên hàng tháng, Hệ thống AIS tự động sẽ hiển thị danh mục số các NOTAM còn hiệu lực trên hàng chờ, nhân viên trực NOTAM quốc nội nhấp chuột vào điện văn này và kiểm tra lại các số, loại NOTAM của Việt Nam đã phát hành còn hiệu lực trong cơ sở dữ liệu, số các ấn phẩm phát hành mới nhất rồi phát NOTAM CHECKLIST theo đúng quy định.

- Mỗi NOTAM CHECKLIST được đánh số, loại theo số loại NOTAM hiện hành tương ứng (loại A, C và J). NOTAM này chứa đựng bản danh mục NOTAM còn hiệu lực đã phát hành và số ấn phẩm AIP AMDT, AIP SUP và AIC mới nhất.

- Đối với NOTAM CHECKLIST tháng đầu tiên của năm, ngoài những chi tiết chứa đựng trong NOTAM CHECKLIST hàng tháng, cần chỉ ra số NOTAM cuối cùng đã phát hành trong năm trước.

- Khi NOTAM CHECKLIST thiếu 1 NOTAM còn hiệu lực thì xử lý như sau:



+ Nếu NOTAM bị thiếu đã có hiệu lực thì phát NOTAM thay thế cho NOTAM này;

+ Nếu NOTAM bị thiếu chưa có hiệu lực, phát NOTAM hủy NOTAM đó và phát 1 NOTAM mới.

- Khi một NOTAM CHECKLIST được phát hành bị thừa 1 NOTAM đã hết hiệu lực thì phát NOTAM thay thế cho NOTAM CHECKLIST này;

- Tất cả các NOTAM hết hiệu lực của quốc tế và Việt Nam được tự động chuyển sang cửa “invalid” để đảm bảo độ chính xác và dữ liệu luôn được cập nhật kịp thời.

Mẫu NOTAM CHECKLIST hàng tháng

(A.../19 NOTAMR A.../19

Q)VVXX/QKKKK/K/K/K/000/999/tọa độ& bán kính

A)VVVV VVTS

B)..... C).....2359EST

E) CHECKLIST

YEAR=2014 0025 0152 0163 0174

YEAR=2015 0082 0086 0148 0150 0152 0167 0168 0170 0185

YEAR=2018

YEAR=2019

LATEST PUBLICATIONS

AIP AMDT:

AIP AIRAC SUP:

AIP SUP (SERIES A, C):

AIC:

Mẫu NOTAM CHECKLIST tháng đầu tiên của năm:

(A0001/19 NOTAMR A.../18

Q)VVXX/QKKKK/K/K/K/000/999/ tọa độ& bán kính

A)VVVV VVTS B)..... C).....2359EST

E) CHECKLIST

YEAR=2011 0385 0390 0396 0397

YEAR=2014 0012 0026 0148 0187 0220 0315 0375 0478 0483 0617

YEAR=2018

LATEST PUBLICATIONS

AIP AMDT:

AIP AIRAC SUP:

AIP SUP (SERIES A, C);

AIC:

LATEST NOTAM IN 2018:

b) *TRIGGER NOTAM cho các loại ấn phẩm*

- Tập tu chỉnh AIP và tập bổ sung AIP theo chu kỳ AIRAC

+ Khi có Tập tu chỉnh AIP, Tập bổ sung AIP được phát hành theo chu kỳ AIRAC, Phòng NOTAM quốc tế phát một NOTAM nhắc lại (TRIGGER NOTAM)

+ Mục E) của NOTAM TRIGGER nêu tóm tắt nội dung, ngày có hiệu lực và số Tập tu chỉnh AIP hoặc số Tập bổ sung AIP theo chu kỳ AIRAC.

+ NOTAM TRIGGER được phát vào ngày phát hành của tập tu chỉnh/bổ sung đó hoặc phát trước ngày hiệu lực của ấn phẩm này ít nhất 28 ngày.

+ NOTAM TRIGGER có hiệu lực (Mục B) cùng với thời gian hiệu lực của Tập bổ sung AIP hoặc Tập tu chỉnh AIP đó.

+ NOTAM TRIGGER có hiệu lực 14 ngày và phải có trong bản (PIB) trong suốt thời gian còn hiệu lực;

+ Không dùng XX cho chữ thứ 2, 3 trong hàng code Q, dùng FA cho tin tức liên quan đến sân bay và AF cho tin tức liên quan đến vùng thông báo bay. Nếu ấn phẩm có nhiều nội dung, chọn nội dung quan trọng nhất để mã hóa; chữ thứ 4, 5 phải là TT, phần SCOPE, TRAFFIC phải bao trùm được tất cả các nội dung.

Mẫu TRIGGER NOTAM cho AIRAC AIP AMDT

(A.../.. NOTAMN

Q) FIR/Q..TT/IV/BO/E/000/999/tọa độ và bán kính

A)FIR

B)Ngày hiệu lực

C)Ngày hiệu lực + 14 ngày

E) TRIGGER NOTAM - PERM AIRAC AIP AMDT số/năm phát hành, ngày hiệu lực, tóm tắt nội dung....)

- Tập bổ sung theo chu kỳ AIRAC (AIRAC AIP SUP) và tập bổ sung thường nhưng chứa đựng tin tức quan trọng.

Mẫu NOTAM cho AIRAC AIP SUP có hiệu lực ít hơn 14 ngày

(A.../.. NOTAMN

Q) FIR/Q..TT/IV/BO/E/000/999/tọa độ, bán kính

A) FIR

B) Thời gian hiệu lực

C) Thời gian hết hiệu lực của AIP SUP

E) TRIGGER NOTAM - AIRAC AIP SUP số/năm phát hành - Ngày hiệu lực - Tóm tắt nội dung.)

Mẫu NOTAM cho AIRAC AIP SUP có hiệu lực hơn 14 ngày

Q) FIR/Q..TT/IV/BO/A/000/999/tọa độ, bán kính

A) AD

B) Thời gian hiệu lực

C) Thời gian hiệu lực + 14 ngày

E) TRIGGER NOTAM - AIRAC AIP SUP số/năm phát hành - Ngày hiệu lực - Tóm tắt nội dung.)

Mẫu NOTAM cho AIP SUP (tập bổ sung thường nhưng tin tức quan trọng)

Q) FIR/Q..TT/IV/BO/A/000/999/tọa độ, bán kính

A) AD

B) Thời gian hiệu lực

C) Thời gian hiệu lực + 14 ngày

E) TRIGGER NOTAM - AIP SUP số/năm phát hành- Ngày hiệu lực- Tóm tắt nội dung.)

c) NOTAM NIL AIRAC

- Khi không có ấn phẩm phát hành theo chu kỳ AIRAC thì một NOTAM sẽ được phát hành để thông báo về việc không có tin tức được phổ biến dưới dạng ấn phẩm. NOTAM này được gọi là “NOTAM NIL AIRAC”.

- NOTAM NIL AIRAC được phổ biến vào ngày phát hành.

- NOTAM NIL AIRAC có mã Q là QOATT. Phần ‘Mục đích’ là M.
- Mục A) là chỉ danh của phòng NOTAM quốc tế (FIR Hà Nội - VVVV)
- Mục B) là ngày hiệu lực của ấn phẩm.
- Mục C) là ngày hiệu lực +14 ngày.

Mẫu NOTAM NIL

(A.../.. NOTAMN

Q) VVVV/QOATT/IV/M/E/000/999/tọa độ bán kính

A) VVVV

B) Ngày hiệu lực

C) Ngày hiệu lực +14 ngày

E) NIL AIRAC FOR EFFECTIVE DATE.....)

3.6. Tìm kiếm cứu nạn hàng không

3.6.1. Giới thiệu chung về dịch vụ tìm kiếm cứu nạn hàng không

a) Khái quát chung về dịch vụ Tìm kiếm cứu nạn Hàng không (SAR)

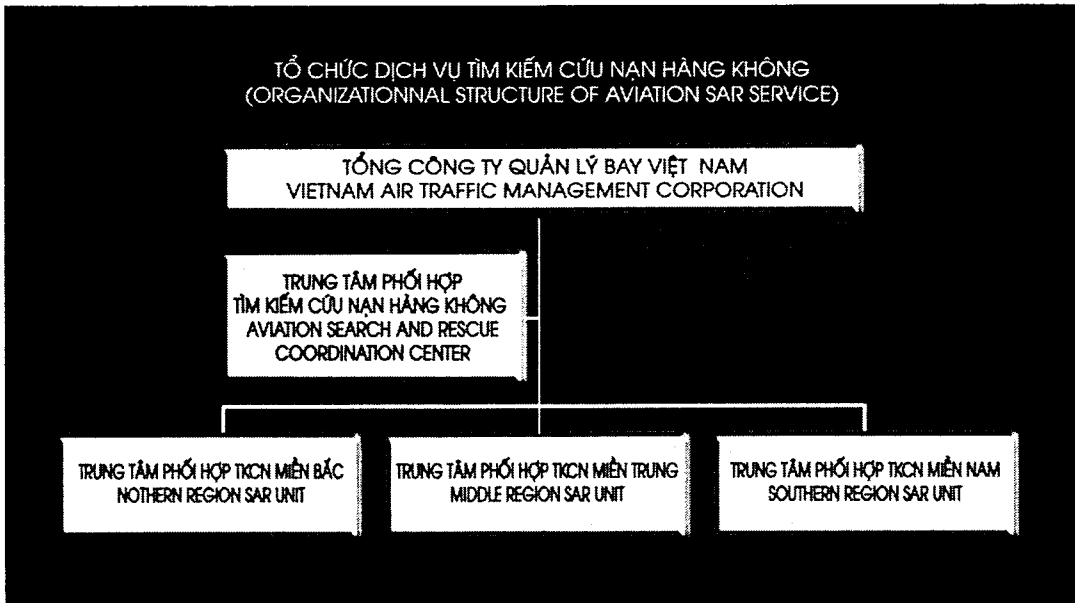
- Dịch vụ Tìm kiếm cứu nạn (TKCN) nói chung và dịch vụ TKCN Hàng không nói riêng là loại hình hoạt động không chỉ mang tính xã hội và kinh tế đơn thuần mà nó còn mang một ý nghĩa nhân đạo sâu sắc.

- Dịch vụ TKCN được thiết lập trong phạm vi vùng thông báo bay của Việt nam và vùng Tìm kiếm cứu nạn được tổ chức hàng không dân dụng Quốc tế ủy quyền. Mục đích của dịch vụ là nhằm ngăn ngừa và giảm thiểu thiệt hại về người và tài sản khi có hiểm họa, rủi ro và tai nạn tàu bay xảy ra.

- Với vai trò, chức năng nhiệm vụ được giao, Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam (Tổng công ty) luôn chú trọng, quan tâm đến việc cung cấp dịch vụ TKCN Hàng không. Lãnh đạo Tổng công ty, các đơn vị thành viên luôn xác định đây là một dịch vụ quan trọng và cần thiết, là nghĩa vụ và trách nhiệm của toàn Tổng công ty.

b) Hệ thống tổ chức:

Hiện tại cơ quan chỉ đạo chung về công tác tìm kiếm cứu nạn trong Tổng công ty gồm có: Ban Chỉ huy Phòng chống thiên tai và Tìm kiếm cứu nạn (PCTT&TKCN) Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam (Tổng công ty) và BCH PCTT&TKCN tại các đơn vị trực thuộc.



Lực lượng trực tiếp, thực hiện nhiệm vụ tìm kiếm cứu nạn hoạt động 24/24h gồm:

- Trung tâm Phối hợp TKCN Hàng không thuộc Tổng công ty: Là cơ quan Thường trực Ban chỉ huy PCTT&TKCN Tổng công ty, tham mưu, chỉ đạo công tác chuyên môn TKCN, thường trực tiếp nhận, xử lý thông tin về TKCN và phối hợp hiệp đồng với 03 Trung tâm Hiệp đồng TKCN tại 03 khu vực Bắc - Trung - Nam và các cơ quan, đơn vị liên quan để thực thi nhiệm vụ TKCN.
- Trung tâm Hiệp đồng TKCN Hàng không thuộc Công ty Quản lý bay miền Bắc.
- Trung tâm Hiệp đồng TKCN Hàng không thuộc Công ty Quản lý bay miền Trung.
- Trung tâm Hiệp đồng TKCN Hàng không thuộc Công ty Quản lý bay miền Nam.



Diễn tập tìm kiếm cứu nạn hàng không tại sân bay Hòa Lạc năm 2012

3.6.2. Chức năng nhiệm vụ:

Dịch vụ TKCN hàng không là một trong 05 dịch vụ bảo đảm cung cấp của Tổng công ty Quản lý bay Việt Nam, trong đó:

a) Trung tâm Phối hợp TKCN:

- Là đơn vị trực thuộc Tổng công ty có các chức năng chính sau:
- Tham mưu cho Lãnh đạo Tổng công ty về việc triển khai thực hiện công tác TKCN Hàng không, phòng chống thiên tai, sẵn sàng ứng phó khẩn nguy và TKCN khi có tình huống tàu bay lâm nguy/ lâm nạn xảy ra trong vùng trách nhiệm TKCN của Việt Nam và vùng thông báo bay do Việt Nam quản lý.
- Là cơ quan thường trực của Ban Chỉ huy phòng chống thiên tai và Tìm kiếm, cứu nạn của Tổng công ty.
- Có nhiệm vụ tổ chức lực lượng thường trực 24/24h, tiếp nhận, phân tích, xử lý và báo cáo các thông tin liên quan đến tình huống tàu bay lâm nguy, lâm nạn; Phối hợp, hiệp đồng với các Trung tâm Hiệp đồng TKCN Hàng không, Hàng hải, Trung tâm khẩn nguy sân bay, các cơ quan, đơn vị, các địa phương liên quan để triển khai thực hiện nhiệm vụ.
- Trung tâm Phối hợp TKCN Hàng không là đơn vị chủ trì xác định khu vực tìm kiếm, đề xuất, lập kế hoạch bay và báo cáo Cục Hàng không phương án tìm kiếm tàu bay dân dụng lâm nguy/lâm nạn. Chịu trách nhiệm trực tiếp hoặc tham gia phối hợp, hiệp đồng với các cơ quan đơn vị tổ chức, cá nhân liên quan để triển khai thực hiện nhiệm vụ.
- Đảm bảo hệ thống thông tin liên lạc thông suốt, hệ thống trang thiết bị kỹ thuật và cơ sở vật chất sẵn sàng phục vụ Ban Chỉ huy TKCN và Trung tâm Chỉ huy khẩn nguy Hàng không Quốc gia thực hiện tốt việc chỉ huy, điều hành có hiệu quả các hoạt động TKCN và ứng phó khẩn nguy Hàng không khi có tình huống xảy ra.
- Chủ trì xây dựng các văn bản hiệp đồng, các phương án, phương thức, quy trình hoạt động liên quan đến công tác TKCN và phòng chống thiên tai của Tổng công ty, trình cấp có thẩm quyền ban hành hoặc ban hành theo thẩm quyền; Tổ chức phổ biến, triển khai và theo dõi, kiểm tra, tổng kết báo cáo kết quả thực hiện.
- Lập kế hoạch đào tạo huấn luyện, kế hoạch diễn tập trình cấp có thẩm quyền phê duyệt và chịu trách nhiệm tổ chức triển khai thực hiện.
- Chủ trì tổ chức kiểm tra đối với các Trung tâm Hiệp đồng TKCN thuộc các công ty Quản lý bay miền Bắc, Trung, Nam.

b) Trung tâm HĐTKCN khu vực:

- Các Trung tâm HĐ TKCN khu vực (miền Bắc, miền Trung, miền Nam) trực thuộc các công ty Quản lý bay khu vực, chịu trách nhiệm thực hiện công tác phối hợp hiệp đồng về lĩnh vực TKCN trong vùng trách nhiệm được giao;

- Tiếp nhận và xử lý thông tin về lĩnh vực TKCN trong khu vực được phân công;
- Duy trì lực lượng trực đảm bảo công tác hiệp đồng TKCN 24/24;
- Phối hợp, hiệp đồng chặt chẽ với các cơ quan, đơn vị, lực lượng trong và ngoài ngành HK, thực hiện các nhiệm vụ TKCN trong khu vực trách nhiệm của Trung tâm TKCN, bảo đảm thông báo, hiệp đồng kịp thời khi có tình huống liên quan đến các giai đoạn khẩn nguy;
- Sẵn sàng tham gia Tổ tìm kiếm hiện trường theo sự phân công của Ban Chỉ huy TKCN.

3.7. Sơ đồ, bản đồ hàng không

3.7.1. Các sơ đồ, bản đồ hàng không sử dụng trong khu vực trách nhiệm

a) Nhóm sơ đồ chướng ngại vật:

- Sơ đồ chướng ngại vật sân bay - loại A.
- Sơ đồ chướng ngại vật sân bay - loại B.
- Sơ đồ địa hình và chướng ngại vật sân bay, phiên bản điện tử.
- Sơ đồ địa hình tiếp cận chính xác.

b) Nhóm sơ đồ phục vụ di chuyển mặt đất

- Sơ đồ sân bay, sân bay trực thăng.
- Sơ đồ hướng dẫn di chuyển mặt đất.
- Sơ đồ sân đỗ, vị trí đỗ tàu bay

c) Nhóm sơ đồ phục vụ hoạt động khai thác cất cánh, hạ cánh

- Sơ đồ SDD.
- Sơ đồ khu vực tiếp cận.
- Sơ đồ STAR.
- Sơ đồ phương thức tiếp cận sử dụng thiết bị.
- Sơ đồ phương thức tiếp cận bằng mắt.
- Sơ đồ độ cao tối thiểu giám sát không lưu.

d) Nhóm bản đồ, sơ đồ phục vụ hoạt động bay đường dài

- Sơ đồ hệ thống đường hàng không.
- Sơ đồ dẫn đường hàng không tỷ lệ nhỏ.
- Bản đồ đánh dấu vệt bay.

- Bản đồ hàng không thể giới tỷ lệ 1:1 000 000.
- Bản đồ hàng không tỷ lệ 1: 500 000.
- Sơ đồ giới hạn độ cao chướng ngại vật hàng không.

Các loại bản đồ, sơ đồ khác phục vụ cho hoạt động bay

3.7.2. Khai thác các bản đồ HK có liên quan được sử dụng tại cơ sở điều hành bay

Xem tại tài liệu Tập thông báo tin tức hàng không AIP/DAP

3.8. Quản lý không lưu

3.8.1. Khái niệm về Quản lý không lưu

Hệ thống ATM cung cấp chức năng ATM thông qua việc tích hợp các thành phần như con người, thông tin, kỹ thuật, phương tiện và các dịch vụ, được hỗ trợ bởi hệ thống CNS trên mặt đất, trên không và trong không gian.

Hệ thống ATM bao gồm 7 thành phần sau:

- Tổ chức và quản lý vùng trời;
- Khai thác trên sân bay;
- Cân bằng giữa yêu cầu và năng lực hệ thống;
- Đồng bộ hóa hoạt động bay;
- Khai thác sử dụng vùng trời;
- Quản lý ngăn ngừa xung đột;
- Quản lý cung cấp các dịch vụ liên quan.

3.8.2. Dịch vụ không lưu ATS

a) Các hình thức của dịch vụ không lưu

- Dịch vụ điều hành bay:
 - + Dịch vụ kiểm soát tại sân bay;
 - + Dịch vụ kiểm soát tiếp cận;
 - + Dịch vụ kiểm soát đường dài.
- Dịch vụ thông báo bay.
- Dịch vụ tư vấn không lưu.
- Dịch vụ báo động.

b) Các cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu

- Cơ sở điều hành bay bao gồm đài kiểm soát tại sân bay, cơ sở kiểm soát tiếp cận, trung tâm kiểm soát đường dài;
- Phòng thủ tục bay;

- Cơ sở, Bộ phận đánh tín hiệu tại sân bay;
- Cơ sở thông báo, hiệp đồng bay;
- Trạm thông báo bay tại sân bay.

c) Mục đích của dịch vụ không lưu

- Ngăn ngừa va chạm giữa các tàu bay;
- Ngăn ngừa va chạm giữa tàu bay với các chướng ngại vật trên khu hoạt động tại sân bay;
- Thúc đẩy và điều hòa hoạt động bay;
- Cung cấp và tư vấn những tin tức có ích cho việc thực hiện chuyến bay an toàn và hiệu quả;
- Thông báo cho các cơ quan, đơn vị liên quan về tàu bay cần phải tìm kiếm, cứu nạn và trợ giúp các cơ quan, đơn vị này theo yêu cầu.

Mô tả điện văn không lưu (ATS)

- Điện văn ATS là những điện văn được sử dụng để trao đổi tin tức giữa những người sử dụng qua mạng viễn thông hàng không cố định (AFTN) và di động.
- Mỗi điện văn ATS gồm có: Mã điện văn; ký hiệu chỉ độ khẩn (ưu tiên); nhóm địa chỉ nơi gửi, nơi nhận và thời gian; các thành phần dữ liệu được tổ chức thành từng nhóm (field).
- Căn cứ theo mục đích sử dụng, điện văn ATS được chia thành các loại điện văn với các độ khẩn tương ứng.
- Các điện văn liên quan đến việc cung cấp dịch vụ không lưu sẽ do các cơ sở ATS được chỉ định phát.
- Các điện văn liên quan đến các hoạt động và kiểm soát; điện văn thông báo tin tức về chuyến bay mà không vì mục đích cung cấp dịch vụ không lưu sẽ do tổ lái, hãng hàng không hoặc đại diện nhà khai thác phát.
- Các điện văn kế hoạch bay; sửa đổi hoặc hủy bỏ kế hoạch bay chỉ được gửi đến các cơ sở cung cấp dịch vụ có liên quan.

-Các kiểu loại điện văn

Những điện văn được dưới đây được phép chuyển qua AFTN, mạng trực thoại giữa các cơ sở điều hành bay, mạng trao đổi số liệu, hệ thống truyền chữ và điện toán hoặc qua mạng lưu động hàng không nếu điều kiện cho phép. Các điện văn được phân loại căn cứ vào nội dung điện văn. Loại điện văn cho biết tầm quan trọng tương ứng của điện văn.

+Điện văn khẩn cấp

Điện văn khẩn cấp gồm có:

- Các điện văn khẩn nguy, kể cả điện văn báo động về tàu bay đang bị lâm nguy (độ khẩn SS);
- Các loại điện văn khẩn, kể cả điện văn báo động về tàu bay trong giai đoạn báo động hay hồ nghi (độ khẩn SS);
- Các điện văn khác về tình trạng khẩn cấp thực tế, hay nghi ngờ là có của tàu bay nhưng chưa tới mức độ như nói ở phần a), b) và về việc mất liên lạc vô tuyến của tàu bay (độ khẩn FF hoặc cao hơn nếu thấy cần thiết).

+Điện văn hoạt động bay và kiểm soát bay

Điện văn kế hoạch bay và sửa đổi liên quan (độ khẩn FF) bao gồm:

- Điện văn kế hoạch bay;
- Điện văn trì hoãn;
- Điện văn sửa đổi;
- Điện văn hủy bỏ kế hoạch bay;
- Điện văn cất cánh;
- Điện văn hạ cánh;

Điện văn hiệp đồng (độ khẩn FF) bao gồm:

- Điện văn kế hoạch bay hiện hành;
- Điện văn dự tính;
- Điện văn hiệp đồng;
- Điện văn chấp nhận;

Điện văn bổ sung (độ khẩn FF) bao gồm:

- Điện văn yêu cầu kế hoạch bay;
- Điện văn yêu cầu tin tức và số liệu bổ sung của kế hoạch bay;
- Điện văn bổ sung tin tức và số liệu của kế hoạch bay;

Điện văn kiểm soát (độ khẩn FF) bao gồm:

- Điện văn huấn lệnh;
- Điện văn chuyển giao kiểm soát;
- Điện văn kiểm soát luồng không lưu;
- Điện văn báo cáo vị trí và báo cáo trên không.

Điện văn dùng cho đường truyền số liệu (AIDC)

- Điện văn thông báo;
- Điện văn hiệp đồng;
- Điện văn chuyển giao kiểm soát;

- Điện văn thông báo tin tức chung;
- Điện văn điều khiển ứng dụng.

+Điện văn thông báo bay bao gồm:

- Điện văn tin tức hoạt động bay (độ khẩn FF);
- Điện văn tin tức khí tượng (độ khẩn FF hoặc GG);
- Điện văn tình trạng hoạt động của các phương tiện phục vụ bay (độ khẩn GG);
- Điện văn tình trạng hoạt động của sân bay (độ khẩn GG);
- Điện văn báo cáo sự cố hoạt động bay (độ khẩn FF).
- Ghi chú: Trường hợp xét thấy cần thiết, có thể sử dụng độ khẩn DD cho tất cả các loại điện văn nói trên.

+Điện văn báo động (ALR)

Khi cho rằng có một tàu bay đang ở trong tình trạng khẩn cấp, cơ sở điều hành bay phải phát một điện văn báo động tới tất cả các cơ sở ATS có liên quan tới chuyến bay và tới các Trung tâm HĐ- TKCN liên quan.

Ví dụ:

(ALR-INCERFA/VVTSZRZX/OVERDUE

- RCH140/A3624-IM
- C141/H-S/CD
- RODN0120
- N0430F230 N892 MAPNO M765 MIGUG /0530F250
- VTBU0610 VTBS
- EET/RPLL0300 VVTS 0410 VTBD0520 REG/A12576 OPR/USAF

RMK/NO POSITION REPORT AT MIGUG PLUS 30 MINUTES

- E/0800 P/24 R/UV J/L D/05 030 C ORANGE A/SILVER C/ERICKSON
- ACCs OF FIRs CONCERNED ALERTED NIL)

Diễn giải:

Điện văn báo động: ACC HCM công bố giai đoạn nghi ngờ vì không nhận được báo cáo vị trí và không thể thiết lập liên lạc 30 phút sau khi tàu bay qua điểm MIGUG.

- Số hiệu chuyến bay RCH140; Mã số ra đa thứ cấp được chỉ định sau cùng A3624; Quy tắc bay bằng thiết bị; Loại chuyến bay: quân sự.
- Loại tàu bay:C141; Loại nhiễu động: Mạnh; Thiết bị liên lạc, dẫn đường, tiếp cận chuẩn (VHF RTF, ADF, VOR, ILS); Hệ thống giám sát: SSR Mode A/C, ADS-C.

- Tàu bay đã cất cánh tại sân bay Cadena (Nhật Bản) lúc 0120UTC.
- Tốc độ bay đường dài: 430 dặm/giờ; Mục bay được đề nghị: FL230; Đường bay N892 MAPNO M765; Tàu bay dự tính đến điểm MIGUG lúc 0530, mục bay 250.
- Sân dự định hạ cánh: Utaphao; Tổng thời gian bay dự tính: 06 giờ 10 phút; Sân bay dự bị: Băng Cốc.
- Thời gian dự kiến bay đến FIR Manila: 03 giờ, FIR Hồ Chí Minh: 04 giờ và 10 phút, FIR Băng Cốc: 05 giờ và 20 phút; Số hiệu đăng ký của tàu bay: A12576; Người khai thác tàu bay: Không quân Mỹ; Ghi chú: Không nhận được báo cáo vị trí và không thể thiết lập liên lạc 30 phút sau khi tàu bay qua điểm MIGUG.
- Tổng lượng dầu còn lại tính theo thời gian bay: 08 giờ; Số người trên tàu bay: 24; Thiết bị vô tuyến cầm tay hoạt động trên tần số 121.5MHz và 243MHz; Phao cứu sinh: Có gắn đèn; Xuồng cứu sinh: Màu cam, có 05 chiếc sức chứa 30 người; Màu sơn của tàu bay: Màu bạc; Người chỉ huy tàu bay Erickson.
- ACC HCM đã báo động các ACC có liên quan; Không còn tin tức nào khác.

+Điện văn mất liên lạc vô tuyến (RCF)

Khi biết rằng một tàu bay trong khu vực của mình đang bị mất liên lạc vô tuyến, cơ sở điều hành bay phải phát một điện văn RCF cho tất cả các cơ sở điều hành bay dọc theo hành trình chuyến bay đã có kế hoạch bay và cho TWR tại sân bay đến.

Ví dụ:

(RCF- SVA864/A0750

- 0723 120.7 MESOX 0714 TRANSMITTING ONLY 120.7MHZ LAST POSITION CONFIRMED BY RADAR)

Diễn giải:

Điện văn thông báo mất liên lạc vô tuyến: Chuyến bay SVA864; Mã số ra đa A0750.

- Lần liên lạc sau cùng với ACC HCM lúc 0723UTC trên tần số 120.7MHz; Lần báo cáo vị trí sau cùng tại điểm MESOX lúc 0714UTC; Lần nhận liên lạc sau cùng trên tần số 120.7MHz; Lần báo cáo vị trí cuối cùng được quan sát bằng ra đa.

+Điện văn kế hoạch bay không lưu (FPL)

- Phải phát điện văn kế hoạch bay của chuyến bay đã nộp kế hoạch bay, trừ khi đang sử dụng điện văn kế hoạch bay hiện hành hoặc đang áp dụng phương thức kế hoạch bay lặp lại.

- Cơ sở ATS tại sân bay khởi hành hoặc cơ sở điều hành bay nhận được kế hoạch bay từ tàu bay đang bay, phải soạn thảo và phát điện văn kế hoạch bay theo các quy định.

Hệ thống ATM sẽ tự động tiếp nhận, xử lý và hiển thị theo từng giai đoạn, vị trí kiểm soát phù hợp nếu FPL nhận được theo đúng mẫu quy định. Nếu sai mẫu hệ thống sẽ hiển thị tại vị trí FDO để điều chỉnh lỗi.

Ví dụ:

(FPL- HVN210-IS

- A321/M-SDHIRWZ/SD
- VVTS0030
- N0470F350 T2 AC W1 NAH DCT
- VVNB0145 VVDN
- EET/VVVV0100 REG/VN-A345 SEL/BRHQ NAV/RNP10 RMK/TCAS EQUYPED
- E/0220 P/TBN R/VE S/MJ J/L D/5 201 C ORANGE A/BLUE C/ NGUYEN XUAN TRUONG)

Diễn giải:

Kế hoạch bay không lưu: Số hiệu chuyến bay: HVN210; Quy tắc bay bằng thiết bị; Loại chuyến bay: Theo lịch.

• Loại tàu bay: A321; Loại nhiên liệu: Trung bình; Thiết bị: Thông tin liên lạc, dẫn đường, tiếp cận chuẩn (VHF RTF, ADF, VOR, ILS) và DME, HF RTF, INS, RNP, RVSM; Các trang thiết bị cần thiết khác/Máy hỏi- đáp: SSR Mode S và ADS-C.

- Sân bay khởi hành: Tân Sơn Nhất; Giờ dự định rút chèn: 0030UTC;
- Tốc độ bay đường dài: 470 dặm/giờ; Mục bay đường dài được đề nghị: FL350; Đường bay: T2 An Lộc W1- VOR Nam Hà- thẳng tới sân bay Nội Bài.
- Tổng thời gian dự kiến bay: 01 giờ và 45 phút; Sân bay dự bị: Đà Nẵng.
- Thời gian dự kiến bay đến ranh giới FIR Hà Nội và FIR Hồ Chí Minh (accumulated estimated elapsed times): 01 giờ; Số hiệu đăng ký của tàu bay: VN-A345; Mã SELCAL: BRHQ.
- Tàu bay đáp ứng tiêu chuẩn dẫn đường RNP10 và được trang bị hệ thống TCAS.
- Tổng lượng dầu còn lại tính bằng thời gian: 02 giờ và 20 phút; Số lượng người trên tàu: Sẽ thông báo sau; Có trang bị vô tuyến cầm tay tần số 121.5MHz và máy phát khẩn nguy (ELT); Trang bị cứu sinh mang theo: Sử dụng trên biển và trong rừng; Áo phao cứu sinh: Có gắn đèn; Xuồng cứu sinh: 05 chiếc màu cam

và có thể chứa 201 người; Màu sơn của tàu bay: Xanh đậm; Người chỉ huy tàu bay: Nguyễn Xuân Trường.

+Điện văn trì hoãn (DLA)

- Phải phát điện văn DLA trong trường hợp thời gian khởi hành của tàu bay chậm lại từ 30 phút trở lên so với giờ dự kiến khởi hành ghi trong kế hoạch bay không lưu đã được phát cho các cơ sở ATS có liên quan.
- Cơ sở ATS tại sân bay khởi hành phải gửi điện văn DLA cho tất cả các sở ATS đã nhận được điện văn kế hoạch bay.

Hệ thống ATM sẽ xử lý và cập nhật kế hoạch bay có liên quan nếu điện văn “DLA” nhận được theo đúng mẫu quy định. Nếu sai mẫu hệ thống sẽ hiển thị tại vị trí FDO để điều chỉnh lỗi.

Ví dụ:(DLA-HVN378-VVTS0430 - VVDH)

Diễn giải: Điện văn trì hoãn: Chuyển bay HVN378 từ Tân Sơn Nhất đi Đồng Hới - Sửa đổi giờ rút chèn là 0430UTC.

+Điện văn sửa đổi (CHG)

Phải phát điện văn CHG khi các tin tức và số liệu cơ bản của một kế hoạch bay đã phát đi hay kế hoạch bay lập lại có sự thay đổi. Điện văn CHG phải được gửi tới tất cả các cơ sở ATS đã nhận được kế hoạch bay có thay đổi đó.

Hệ thống ATM sẽ xử lý và cập nhật kế hoạch bay có liên quan nếu điện văn “CHG” nhận được theo đúng mẫu quy định. Nếu sai mẫu hệ thống sẽ hiển thị tại vị trí FDO để điều chỉnh lỗi.

Ví dụ: (CHG-HVN850/A5505-VVTS-VTBU-16/VTBS)

Diễn giải:Điện văn sửa đổi: Chuyển bay HVN850 từ Tân Sơn Nhất đi Utaphao - Sửa kế hoạch bay: Mục 16 sửa sân bay đến là Băng Cốc.

+Điện văn hủy bỏ kế hoạch bay (CNL)

Phải phát điện văn CNL trong trường hợp hủy bỏ một chuyến bay mà kế hoạch bay không lưu của nó đã được nộp và đã được phát cho các cơ sở ATS liên quan. Cơ sở ATS tại sân bay khởi hành phải phát điện văn CNL cho tất cả các cơ sở ATS đã nhận được điện văn kế hoạch bay của chuyến đó.

Hệ thống ATM sẽ xử lý và chuyển kế hoạch bay có liên quan sang giai đoạn “Finished” nếu điện văn “CNL” nhận được theo đúng mẫu quy định. Nếu sai mẫu hệ thống sẽ hiển thị tại vị trí FDO để điều chỉnh lỗi.

Ví dụ: (CNL-HVN464-VVTS-VVDL)

Diễn giải: Điện văn hủy bỏ kế hoạch bay: Hủy bỏ kế hoạch bay của chuyến bay HVN464 từ Tân Sơn Nhất đi Đà Lạt.

+Điện văn cất cánh (DEP)

Cơ sở ATS tại sân bay khởi hành phát hiện điện văn DEP ngay sau khi tàu bay cất cánh cho tất cả các cơ sở ATS đã nhận được kế hoạch bay của chuyến bay đó.

Hệ thống ATM sẽ xử lý, cập nhật và chuyển giai đoạn của kế hoạch bay có liên quan sang giai đoạn “Active” nếu điện văn “DEP” nhận được theo đúng mẫu quy định. Nếu sai mẫu hệ thống sẽ hiển thị tại vị trí FDO để điều chỉnh lỗi.

Ví dụ: (DEP-HVN214-VVTS0232-VVNB)

Diễn giải: Điện văn cất cánh: Chuyến bay HVN214 từ Tân Sơn Nhất đi Nội Bài cất cánh lúc 0232UTC.

+Điện văn hạ cánh (ARR)

Cơ sở ATS tại sân bay hạ cánh, khi nhận được báo cáo hạ cánh của tàu bay, phải phát điện văn ARR tới:

Trường hợp hạ cánh xuống sân bay dự định đến:

- ACC hoặc FIC đảm nhiệm khu vực trong đó có sân bay hạ cánh, nếu trung tâm đó yêu cầu;
- Cơ sở ATS tại sân bay khởi hành đã soạn thảo và gửi điện văn kế hoạch bay không lưu, nếu trong điện văn đó có yêu cầu điện văn ARR.

Trường hợp hạ cánh xuống sân bay dự bị hay sân bay khác:

- ACC hoặc FIC đảm nhiệm khu vực mà sân bay hạ cánh nằm trong đó;
- TWR tại sân bay dự định đến;
- Phòng thủ tục bay tại sân bay khởi hành;
- Từng ACC và FIC đảm nhiệm những khu vực mà tàu bay có kế hoạch bay qua.

Trường hợp có một tàu bay thực hiện chuyến bay có kiểm soát bị mất liên lạc hai chiều đã hạ cánh xuống một sân bay, TWR tại sân bay đó phải phát điện văn ARR như sau :

Trường hợp hạ cánh xuống sân bay dự định đến:

- Cho tất cả các cơ sở ATS liên quan tới chuyến bay trong quá trình tàu bay bị mất liên lạc;
- Cho tất cả các cơ sở ATS có thể đã được báo động;

Trường hợp hạ cánh xuống sân bay khác:

Cho cơ sở ATS tại sân bay dự định đến, sau đó cơ sở này phải phát điện văn ARR cho tất cả các cơ sở ATS có liên quan hay đã được báo động như nêu ở phần trên.

Hệ thống ATM sẽ không xử lý và sẽ hiển thị tại vị trí FDO.

Ví dụ: (ARR-HVN379-VHDH-VVTS0247)

Diễn giải: Điện văn báo hạ cánh: Chuyến bay HVN793 từ Đồng Hới đến Tân Sơn Nhất đã hạ cánh lúc 0247UTC.

+Điện văn kế hoạch bay hiện hành (CPL)

- Trừ trường hợp đã phát điện văn FPL hoặc RPL và sẽ bổ sung sửa đổi bằng điện văn dự tính, mỗi ACC phải phát cho ACC tiếp theo và ACC cuối cùng phải chuyển cho TWR tại sân bay dự định đến một điện văn CPL cho chuyến bay được cung cấp dịch vụ điều hành bay hoặc dịch vụ tư vấn không lưu trên một phân hay toàn bộ hành trình.

- Trường hợp có 3 khu vực kiểm soát nối tiếp nhau và khu vực nằm giữa quá hẹp, các ACC đảm nhiệm các khu vực đó đã thoả thuận để một trong hai ACC kề hai bên thực hiện nhiệm vụ kiểm soát tàu bay qua khu vực nằm giữa và hai trung tâm đó sẽ chuyển giao tàu bay trực tiếp cho nhau thì điện văn CPL phải được chuyển trực tiếp giữa hai trung tâm đó.

- Phải sớm phát điện văn CPL để đảm bảo rằng cơ sở ATS liên quan sẽ nhận điện văn đó chậm nhất là 20 phút trước giờ dự tính tàu bay tới điểm chuyển giao, hay tới ranh giới khu vực kiểm soát. Quy định này phải được thực hiện bất kể cơ sở điều hành bay soạn thảo và gửi điện văn CPL đã tiến hành kiểm soát hay đã có liên lạc với tàu bay hay chưa.

- Điện văn CPL chỉ bao gồm các tin tức và số liệu liên quan đến chuyến bay từ thời điểm tàu bay bắt đầu vào khu vực kiểm soát hoặc vùng trời tư vấn kế tiếp đến thời điểm tàu bay đến sân bay dự định đến.

Ví dụ:

(CPL-HVN280/A5700-IS

- A320/M-S/CD
- VVTS-HAMIIN/1120
- N0420A280 AC W1
- VVCI
- 0)

Diễn giải:

Điện văn kế hoạch bay hiện hành: Chuyến bay HVN280; Mã số ra đa thứ cấp: A5700; Quy tắc bay bằng thiết bị; Loại chuyến bay: Theo lịch

- Loại tàu bay: A320; Loại nhiên liệu: Trung bình; Thiết bị thông tin liên lạc, dẫn đường, tiếp cận chuẩn: VHF RTF, ADF, VOR, ILS; Thiết bị giám sát: SSR Mode A/C, ADS.

- Sân bay khởi hành: Tân Sơn Nhất; Giờ dự tính đến ranh giới FIR Hồ Chí Minh và FIR Hà Nội tại điểm HAMIN: 11 giờ 20 phút UTC.



- Tốc độ thực: 420 dặm/giờ; Mục bay đường dài được yêu cầu: 28.000 bộ; Đường bay: AC W1

- Sân bay dự định hạ cánh: Cát Bi
- Không có tin tức gì khác.

+Điện văn dự tính (EST)

- Sau khi đã phát ra các tin tức và số liệu cơ bản của kế hoạch bay, một ACC hay FIC phải phát điện văn EST cho trung tâm tiếp theo trên đường ba

- Quy định về thời gian phát điện văn EST giống như đối với điện văn CPL.

Hệ thống ATM sẽ xử lý, cập nhật và chuyển giao đoạn của kế hoạch bay có liên quan từ “Preactive” sang “Coordinated” nếu điện văn “EST” nhận được theo đúng mẫu quy định. Nếu sai mẫu hệ thống sẽ hiển thị tại vị trí FDO để điều chỉnh lỗi.

Ví dụ: (EST-THA621/A6501-RPLL-ARESI/0622F340-VTBS)

Diễn giải:

Điện văn thông báo giờ dự tính đến điểm chuyển giao: Chuyến bay THA621; Mã số ra đa thứ cấp A6501; Sân bay khởi hành: Manila; Giờ dự tính qua điểm ARESI: 0622UTC; Mục bay: FL340; Sân bay dự định hạ cánh: Băng Cốc.

+Điện văn hiệp đồng (CDN)

- Trong quá trình hiệp đồng, cơ sở nhận phải phát điện văn CDN tới cơ sở chuyển giao khi thấy cần phải sửa đổi điều kiện chuyển giao do cơ sở chuyển giao đưa ra trong điện văn CPL hoặc EST.

- Nếu cơ sở chuyển giao lại muốn sửa đổi những điều kiện trong điện văn CDN nhận được từ cơ sở nhận thì cơ sở chuyển giao phải phát một điện văn CDN cho cơ sở nhận nêu lên những đề nghị của mình.

- Cơ sở nhận và cơ sở chuyển giao phải tiến hành việc trên cho đến khi một trong hai cơ sở chấp nhận điều kiện hiệp đồng và phát điện văn chấp nhận (ACP) tới cơ sở kia. Thông thường việc hiệp đồng lập lại giữa hai cơ sở được tiến hành bằng trực thoại.

Hệ thống ATM sẽ không xử lý điện văn này cho đến khi áp dụng AIDC. Nếu nhận được điện văn này hệ thống ATM sẽ hiển thị tại vị trí FDO.

Ví dụ: (CDN-THA620/A0710- VTBS- RPLL-14/ARESI/0311F370F380)

Diễn giải: Điện văn hiệp đồng: Chuyến bay THA620, mã số ra đa thứ cấp: A0710; Chặng bay: Băng Cốc đến Manila; Đề nghị ACC Manila tiếp nhận tàu bay tại ARESI lúc 0311UTC, FL360 đang lên FL được cấp là 370.

+Điện văn chấp nhận (ACP)

- Trừ trường hợp đã có thỏa thuận với nhau, cơ sở nhận chuyển giao nếu chấp thuận các điều kiện trong điện văn CPL hay EST thì báo cho cơ sở chuyển giao biết.

- Cơ sở nhận hoặc cơ sở chuyển giao phải phát điện văn ACP để thông báo cho cơ sở kia biết điện văn CDN của họ được chấp thuận và việc hiệp đồng đã hoàn thành.

Hệ thống ATM sẽ không xử lý điện văn này cho đến khi áp dụng AIDC. Nếu nhận được điện văn này hệ thống ATM sẽ hiển thị tại vị trí FDO.

Ví dụ:(ACP-THA620/A0710-VTBS-RPLL)

Diễn giải: Điện văn báo tiếp nhận: ACC Manila thông báo tiếp nhận chuyển bay THA620, mã số ra đa thứ cấp A0710; Chặng bay: Băng Cốc đi Manila.

+Điện văn yêu cầu kế hoạch bay (RQP)

Cơ sở điều hành bay phải phát điện văn RQP khi cần có kế hoạch bay của một chuyến bay mà kế hoạch bay của nó chưa được gửi tới cơ sở đó. Điều này có thể xảy ra khi một cơ sở điều hành bay nhận được một điện văn về một chuyến bay mà vẫn chưa nhận được kế hoạch bay của nó. Trong những trường hợp như vậy, cơ sở điều hành bay phải phát điện văn RQP tới cơ sở đã phát những điện văn nêu trên. Nếu vẫn không có trả lời và tàu bay đã liên lạc và yêu cầu được cung cấp dịch vụ không lưu, phải phát điện văn RQP tới cơ sở điều hành bay đảm nhiệm khu vực tàu bay vừa bay qua.

Ví dụ: (RQP-CPA767-VHHH-VVTS)

Diễn giải: Điện văn yêu cầu cung cấp kế hoạch bay của chuyến bay CPA767 từ Hồng Kông đến Tân Sơn Nhất.

+Điện văn yêu cầu tin tức và số liệu bổ sung của kế hoạch bay (RQS)

Khi muốn có tin tức và số liệu bổ sung của kế hoạch bay, cơ sở điều hành bay phải phát điện văn RQS tới phòng thủ tục bay tại sân bay khởi hành hoặc tới cơ sở điều hành bay được nêu trong điện văn FPL trong trường hợp kế hoạch bay được nộp trong khi bay.

Hệ thống ATM sẽ không xử lý kế hoạch bay bổ sung này và hiển thị tại vị trí FDO.

Ví dụ: (RQS-HVN217/A4607-VVNB-VVTS)

Diễn giải: Điện văn yêu cầu cung cấp số liệu bổ sung kế hoạch bay của chuyến bay HVN217 từ Nội Bài đi Tân Sơn Nhất.

+Điện văn tin tức và số liệu bổ sung của kế hoạch bay (SPL)

Phòng thủ tục bay tại sân bay khởi hành phải phát điện văn SPL cho cơ sở điều hành bay yêu cầu các tin tức và số liệu bổ sung của kế hoạch bay đã được phát đi. Khi phát điện văn SPL qua mạng AFTN, dùng độ khẩn như điện văn yêu cầu.

Hệ thống ATM sẽ không xử lý điện văn này và hiển thị tại vị trí FDO.

Ví dụ:

(SPL-THA680/A6523

- VTBS0210
- VVTS0110 VDPP
- REG/HSTKA
- E/0200 P/100 R/V J/L A/WHITE C/JOHN)

Diễn giải:

Điện văn bổ sung kế hoạch bay: Số hiệu tàu bay THA680, mã số ra đa thứ cấp: A6523; Khởi hành từ sân bay Băng Cốc lúc 0210UTC; Sân bay đến: Tân Sơn Nhất; Tổng thời gian bay dự tính: 01 giờ và 10 phút; Sân bay dự bị Phnom- Penh; Số hiệu đăng ký tàu bay HSTKA; Lượng dầu tính theo thời gian: 02 giờ; Số người trên tàu: 100 người; Thiết bị vô tuyến khẩn nguy là VHF, tần số khẩn nguy 121.5MHz; Trang bị áo phao cá nhân: Có gắn đèn; Tàu bay màu trắng; Tên của người chỉ huy tàu bay là John.

Kế hoạch bay không lưu

Kế hoạch bay không lưu là các tin tức quy định cung cấp cho cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu về chuyến bay dự định thực hiện hoặc một phần của chuyến bay.

Các chuyến bay phải nộp kế hoạch bay:

Nộp số liệu liên quan đến một chuyến bay hoặc một phần của chuyến bay dự định tới các cơ sở ATS đối với:

- Bất kỳ chuyến bay nào muốn được cung cấp dịch vụ điều hành bay (cho cả chuyến bay hay một phần);

- Bất kỳ chuyến bay nào bay vào, bay trong hoặc bay dọc theo các vùng hoặc đường bay được Cục HK Việt Nam quy định là khi bay ở đó thì phải nộp FPL để thuận tiện cho việc cung cấp dịch vụ thông báo bay, dịch vụ báo động và dịch vụ tìm kiếm cứu nạn;

- Bất kỳ chuyến bay nào bay vào, bay trong hoặc bay dọc theo các vùng hay đường bay được Cục HK Việt Nam quy định là khi bay ở đó thì phải nộp FPL để tiến hành hiệp đồng với các đơn vị quân sự liên quan hoặc với các cơ sở điều hành bay của quốc gia kế cận nhằm tránh khả năng phải sử dụng bay chặn để nhận dạng;

- Bất kỳ chuyến bay nào bay qua biên giới quốc gia.

Người nộp, nơi nộp và thời gian nộp FPL

- Tổ lái hoặc đại diện được cấp phép ủy quyền của người khai thác tàu bay phải nộp FPL tại Phòng thủ tục bay của sân bay khởi hành.

- Thời gian nộp FPL tối thiểu là sáu mươi (60) phút và tối đa là 120 giờ trước giờ tàu bay dự tính rời vị trí đỗ (EOBT) khi bắt đầu thực hiện chuyến bay.

- Trong trường hợp đã điền kế hoạch bay mà chuyến bay đó có trì hoãn vượt quá 30 phút so với giờ dự tính rời vị trí đỗ đối với chuyến bay có kiểm soát và 60 phút đối với chuyến bay không kiểm soát, kế hoạch bay này phải được sửa đổi hoặc làm lại kế hoạch bay mới.

- Nếu thời gian từ khi hạ cánh đến khi dự kiến cất cánh tại cảng hàng không nội địa không đủ, phải đảm bảo phòng thủ tục bay nhận và phát kế hoạch bay không lưu tới các địa chỉ theo quy định. Nếu tàu bay đang bay, phải đảm bảo cơ sở cung cấp dịch vụ không lưu nhận được báo cáo kế hoạch bay chậm nhất là 10 phút trước khi tàu bay dự định tới điểm vào vùng trời kiểm soát hoặc điểm bay qua đường hàng không.

Nội dung FPL

- Số hiệu chuyến bay hoặc dấu hiệu nhận biết tàu bay;
- Quy tắc và loại chuyến bay; Số lượng tàu bay, loại tàu bay và độ nhiễu động;
- Thiết bị;
- Sân bay khởi hành;
- Giờ dự định rời vị trí đỗ (đối với kế hoạch bay nộp trong khi bay, mục này được thay bằng giờ tàu bay bay qua điểm đầu tiên của đường bay mà kế hoạch bay đó sẽ được thực hiện);
- Tốc độ bay đường dài; Mục bay đường dài; Đường bay;
- Sân bay đến và tổng thời gian bay ước tính; Các sân bay dự bị;
- Nhiên liệu dự trữ; Tổng số người trên tàu bay; Các thiết bị cấp cứu và cứu nạn;
- Các tin tức cần thiết khác.

Mẫu và cách điền kế hoạch bay không lưu (FPL)

Thực hiện theo Hướng dẫn của Cục Hàng không Việt Nam về mẫu và cách điền

kế hoạch bay không lưu (Quyết định số 415/QĐ-CHK ngày 15/03/2018).

Nội dung báo cáo vị trí từ tổ lái

Báo cáo vị trí bao gồm các thông tin sau:

- Thông tin nhận dạng tàu bay;
- Vị trí tàu bay;
- Thời gian;
- Mục bay hoặc độ cao bay bao gồm mục bay đang bay qua, mục bay đã cấp, nếu không duy trì được mục bay đã cấp;
- Vị trí tiếp theo, thời gian bay qua;
- Điểm trọng yếu tiếp theo.

Thuật ngữ liên lạc không địa A/G dùng cho nhân viên HF

Tổng quan

Tình huống	Thuật ngữ
Mô tả mục bay	a) FLIGHT LEVEL (number); or b) (number) METRES; or c) (number) FEET.
... Thay đổi, báo cáo và tỷ tốc	a) CLIMB (or DESCEND) followed as necessary 1) by: TO (level);
... Chỉ thị bay lên (hoặc hạ thấp) tới một mục bay.	2) TO AND MAINTAIN BLOCK (level) TO 3) (level); TO REACH (level) AT (or BY) (time or significant point); 4) REPORT LEAVING (or REACHING, or PASSING) (level); 5) AT (number) METRES PER SECOND (or FEET PER MINUTE) [OR GREATER (or OR LESS)];
... Đối với tàu bay siêu thanh	6) REPORT STARTING ACCELERATION (or DECELERATION). b) MAINTAIN AT LEAST (number) METRES (or FEET) ABOVE (or BELOW) (aircraft call sign); c) REQUEST LEVEL (or FLIGHT LEVEL or ALTITUDE) CHANGE FROM (name of unit) [AT (time or significant point)]; d) STOP CLIMB (or DESCENT) AT (level); e) CONTINUE CLIMB (or DESCENT) TO f) (level);

	<p>EXPEDITE CLIMB (or DESCENT) [UNTIL g) PASSING (level)]; WHEN READY CLIMB (or DESCEND) TO h) (level); EXPECT CLIMB (or DESCENT) AT (time or *i) significant point); REQUEST DESCENT AT (time)</p>
... Hành động vào thời điểm hoặc vị trí cụ thể.	<p>j) IMMEDIATELY; k) AFTER PASSING (significant point); l) AT (time or significant point);</p>
... Khi sẵn sàng	m) WHEN READY (instruction);
... Chỉ thị cho tàu bay lên/xuống tự giữ phân cách trong điều kiện VMC.	<p>n) MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC [FROM (level)] [TO (level)]; o) MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC ABOVE (or BELOW, or TO) (level);</p>
... Khi cho rằng tàu bay không thể tuân thủ huấn lệnh vừa cấp.	p) IF UNABLE (alternative instructions) AND ADVISE;
... Tàu bay không thể tuân thủ huấn lệnh được cấp.	*q) UNABLE;
... Thông báo hủy bỏ giới hạn về mực bay khi đang lên.	z) CLIMB TO (level) [LEVEL RESTRICTION(S) (SID designator) CANCELLED (or) LEVEL RESTRICTION(S) (SID designator) AT (point) CANCELLED];
... Thông báo hủy bỏ giới hạn về mực bay khi đang hạ thấp.	<p>aa) DESCEND TO (level) [LEVEL RESTRICTION(S) (STAR designator) CANCELLED (or) LEVEL RESTRICTION(S) (STAR designator) AT (point) CANCELLED]. * Denotes pilot transmission.</p>
Chuyển giao kiểm soát và/ hoặc thay đổi tần số	<p>a) CONTACT (unit call sign) (frequency) [NOW]; b) AT (or OVER) (time or place) [or WHEN] PASSING/LEAVING/ REACHING (level)] CONTACT (unit call sign) (frequency); c) IF NO CONTACT (instructions);</p>
Ghi chú: KSVKL có thể chỉ thị cho tàu bay chờ, chuyển hoặc canh nghe trên một tần số nào đó.	<p>d) STAND BY FOR (unit call sign) (frequency); *e) REQUEST CHANGE TO (frequency); f) FREQUENCY CHANGE APPROVED; g) MONITOR (unit call sign) (frequency); *h) MONITORING (frequency); i) WHEN READY CONTACT (unit call sign) (frequency); j) REMAIN THIS FREQUENCY.</p>

	* Denotes pilot transmission.
Trao đổi tin tức về giãn cách tần số 8.33KHz	
... Xác nhận của tổ lái về khả năng chọn tần số có giãn cách 8.33KHz	*b) AFFIRM EIGHT POINT THREE THREE; *c) NEGATIVE EIGHT POINT THREE THREE;
... Khi cần kiểm tra khả năng sử dụng tần số UHF.	d) CONFIRM UHF;
... Xác nhận của tổ lái về khả năng sử dụng UHF	*e) AFFIRM UHF; *f) NEGATIVE UHF;
... Khi cần kiểm tra khả năng không sử dụng giãn cách 8.33KHz	g) CONFIRM EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED;
... Xác nhận của tổ lái về khả năng không hoặc có thể bỏ chọn giãn cách 8.33KHz	*h) AFFIRM EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED; *i) NEGATIVE EIGHT POINT THREE THREE EXEMPTED;
Thay đổi tên thoại vô tuyến	
....Chỉ thị cho tàu bay đổi tên thoại vô tuyến.	a) CHANGE YOUR CALL SIGN TO (new call sign) [UNTIL FURTHER ADVISED];
....Thông báo cho tàu bay trở lại tên thoại vô tuyến cũ.	b) REVERT TO FLIGHT PLAN CALL SIGN (call sign) [AT (significant point)].
Tin tức không lưu	
... Thông báo tin tức không lưu	a) TRAFFIC (information); b) NO REPORTED TRAFFIC;
... Phúc đáp của tổ lái.	*c) LOOKING OUT; *d) TRAFFIC IN SIGHT; *e) NEGATIVE CONTACT [reasons];
... Thông báo tin tức không lưu bổ sung.	f) [ADDITIONAL] TRAFFIC (direction) BOUND (type of aircraft) (level) ESTIMATED (or OVER) (significant point) AT (time); g) TRAFFIC IS (classification) UNMANNED FREE BALLOON(S) WAS [or ESTIMATED] OVER (place) AT (time) REPORTED (level(s))

	[or LEVEL UNKNOWN] MOVING (direction) (other pertinent information, if any).
Thông báo điều kiện thời tiết	<p>a) [SURFACE] WIND (number) DEGREES (speed) (units);</p> <p>b) WIND AT (level) (number) DEGREES (number) KILOMETRES PER HOUR (or KNOTS);</p> <p>Note: Wind is always expressed by giving the mean direction and speed and any significant variations thereof;</p> <p>c) VISIBILITY (distance) (units) [direction];</p> <p>RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR)</p> <p>e) RUNWAY (number)] (distance) (units);</p> <p>RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR)</p> <p>RUNWAY (number) NOT AVAILABLE (or NOT REPORTED);</p>
... Nếu có nhiều vị trí quan trắc về tầm nhìn đường CHC.	f) RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) [RUNWAY (number)] (first position) (distance) (units), (second position) (distance) (units), (third position) (distance) (units);
...Nếu thiếu báo cáo quan trắc về tầm nhìn đường CHC của một vị trí nào đó.	g) RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) [RUNWAY (number)] (first position) (distance) (units), (second position) NOT AVAILABLE, (third position) (distance) (units);
	<p>h) PRESENT WEATHER (details);</p> <p>i) CLOUD (amount, [(type)] and height of base) (units) (or SKY CLEAR);</p> <p>Note: Details of the means to describe the amount and type of cloud are in Chapter 11, 11.4.3.2.3.</p> <p>j) CAVOK;</p> <p>k) Note: CAVOK pronounced CAV-O-KAY.</p> <p>TEMPERATURE [MINUS] (number) (and/or</p> <p>l) DEWPOINT [MINUS] (number));</p> <p>m) QNH (number) [units];</p> <p>n) QFE (number) [(units)];</p> <p>(aircraft type) REPORTED (description) ICING</p> <p>o) (or TURBULENCE) [IN CLOUD] (area) (time);</p> <p>REPORT FLIGHT CONDITIONS.</p>
Báo cáo vị trí	
... Khi cần thông báo cho tổ lái bỏ qua việc	<p>a) NEXT REPORT AT (significant point);</p> <p>b) OMIT POSITION REPORTS [UNTIL</p> <p>c) (specify)];</p>

báo cáo vị trí đến một điểm nào đó.	RESUME POSITION REPORTING.
Chỉ thị báo cáo bổ sung	
... Chỉ thị cho tàu bay báo cáo tại một điểm hoặc cự ly cách đài	<p>a) REPORT PASSING (significant point);</p> <p>b) REPORT (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point);</p> <p>*c) (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point);</p> <p>d) REPORT PASSING (three digits) RADIAL (name of VOR) VOR;</p>
... Yêu cầu tổ lái báo cáo vị trí hiện tại.	<p>e) REPORT (GNSS or DME) DISTANCE FROM (significant point) or (name of DME station);</p> <p>*f) (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point).</p> <p>* Denotes pilot transmission.</p>
Tin tức về sân bay	<p>a) [(location)] RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY (number) (condition);</p> <p>b) [(location)] RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY (number) NOT CURRENT;</p> <p>c) CURRENT;</p> <p>d) LANDING SURFACE (condition);</p> <p>e) CAUTION CONSTRUCTION WORK (location);</p> <p>f) CAUTION (specify reasons) RIGHT (or LEFT), (or BOTH SIDES) OF RUNWAY [number]; CAUTION WORK IN PROGRESS (or OBSTRUCTION) (position and any necessary advice);</p> <p>RUNWAY REPORT AT (observation time) RUNWAY (number) (type of precipitant) UP TO (depth of deposit) MILLIMETRES. BRAKING ACTION GOOD (or MEDIUM TO GOOD, or MEDIUM, or MEDIUM TO POOR, or POOR or UNRELIABLE) [and/or BRAKING COEFFICIENT (equipment and number)];</p> <p>i) BRAKING ACTION REPORTED BY (aircraft type) AT (time) GOOD (or MEDIUM, or POOR);</p> <p>BRAKING ACTION [(location)] (measuring equipment used), RUNWAY (number),</p> <p>j)</p>

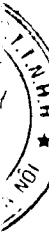
	<p>TEMPERATURE [MINUS] (number), WAS (reading) AT (time); RUNWAY (or TAXIWAY) (number) WET [or DAMP, WATER PATCHES, FLOODED (depth), or SNOW REMOVED (length and width as applicable), or TREATED, or COVERED WITH PATCHES OF DRY SNOW (or WET SNOW, or COMPACTED SNOW, or k) SLUSH, or FROZEN SLUSH, or ICE, or ICE l) UNDERNEATH, or ICE AND SNOW, or SNOWDRIFTS, or FROZEN RUTS AND RIDGES)]; TOWER OBSERVES (weather information); PILOT REPORTS (weather information).</p>
Tình trạng hoạt động của các hệ thống thiết bị dẫn đường	<p>a) (specify visual or non-visual aid) RUNWAY (number) (description of deficiency); b) (type) LIGHTING (unserviceability); c) GBAS/SBAS/MLS/ILS CATEGORY (category) (serviceability state); d) TAXIWAY LIGHTING (description of e) deficiency); (type of visual approach slope indicator) RUNWAY (number)(description of deficiency).</p>

Dịch vụ kiểm soát đường dài

Cấp huấn lệnh/cấp lại huấn lệnh kiểm soát không lưu	<p>a) (name of unit) CLEARS (aircraft call sign); b) (aircraft call sign) CLEARED TO; c) RECLEARED (amended clearance details) [REST OF CLEARANCE UNCHANGED]; d) RECLEARED (amended route portion) TO (significant point of original route) [REST OF CLEARANCE UNCHANGED]; e) ENTER CONTROLLED AIRSPACE (or CONTROL ZONE) [VIA (significant point or route)] AT (level) [AT (time)]; f) LEAVE CONTROLLED AIRSPACE (or CONTROL ZONE) [VIA (significant point or route)] AT (level) (or CLIMBING, or DESCENDING); g) JOIN (specify) AT (significant point) AT (level) [AT (time)].</p>
-----------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>Mô tả đường bay và giới hạn huấn lệnh.</p>	<p>a) FROM (location) TO (location); b) TO (location), followed as necessary by: 1) DIRECT; 2) VIA (route and/or significant points); 3) VIA FLIGHT PLANNED ROUTE; Note: Conditions associated with the use of this phrase are in Chapter 4, 4.5.7.2. 4) VIA (distance) DME ARC (direction) OF (name of DME station); c) (route) NOT AVAILABLE DUE (reason) ALTERNATIVE[S] IS/ARE (routes) ADVISE.</p>
<p>Chỉ định các điều kiện liên quan đến mục bay đường dài</p>	<p>a) CROSS (significant point) AT (or ABOVE, or BELOW) (level); b) CROSS (significant point) AT (time) OR LATER (or BEFORE) AT (level); c) CRUISE CLIMB BETWEEN (levels) (or ABOVE (level)); d) CROSS (distance) MILES, (GNSS or DME) [(direction)] OF (name of DME station) OR (distance) [(direction)] OF (significant point) AT (or ABOVE or BELOW) (level).</p>
<p>Khi tàu bay xin xuống khẩn cấp</p>	<p>*a) EMERGENCY DESCEND (intentions);</p>
<p>KSVKL phát điện văn bằng hình thức phát thanh khi nhận được điện văn xuống khẩn cấp</p>	<p>b) ATTENTION ALL AIRCRAFT IN THE VICINITY OF [or AT] (significant point or location) EMERGENCY DESCENT IN PROGRESS FROM (level) (followed as necessary by specific instructions, clearances, traffic information, etc.).</p>
<p>Chưa thể cấp huấn lệnh ngay khi tàu bay xin.</p>	<p>EXPECT CLEARANCE (or type of clearance) AT (time).</p>
<p>Nếu không thể cấp huấn lệnh cho tàu bay bay lệch.</p>	<p>UNABLE, TRAFFIC (direction) BOUND (type of aircraft) (level) ESTIMATED (or OVER) (significant point) AT (time) CALL SIGN (call sign) ADVISE INTENTIONS.</p>
<p>Các chỉ thị nhằm duy trì phân cách</p>	<p>a) CROSS (significant point) AT (time) [OR LATER (or OR BEFORE)]; b) ADVISE IF ABLE TO CROSS (significant point) AT (time or level);</p>

	<p>c) MAINTAIN MACH (number) [OR GREATER (or OR LESS)] [UNTIL (significant point)];</p> <p>d) DO NOT EXCEED MACH (number).</p>
Các chỉ thị cho tàu bay khi áp dụng phương thức bay lệch ngang trục đường bay (Lateral offset)	<p>a) ADVISE IF ABLE TO PROCEED PARALLEL OFFSET;</p> <p>b) PROCEED OFFSET (distance) RIGHT/LEFT OF (route)(track)[CENTRE LINE] [AT (significant point or time)][UNTIL (significant point or time)];</p> <p>c) CANCEL OFFSET (instructions to rejoin cleared flight route or other information).</p>
Các chỉ thị liên quan đến tàu bay khởi hành	<p>a) [AFTER DEPARTURE] TURN RIGHT (or LEFT) HEADING (three digits) (or CONTINUE RUNWAY HEADING) (or TRACK EXTENDED CENTRE LINE) TO (level or significant point) [(other instructions as requyred)];</p> <p>b) AFTER REACHING (or PASSING) (level or significant point)(instructions);</p> <p>c) TURN RIGHT (or LEFT) HEADING (three digits) TO (level)[TO INTERCEPT (track, route, airway, etc.)];</p> <p>d) (standard departure name and number) DEPARTURE;</p> <p>e) TRACK (three digits) DEGREES [MAGNETIC (or TRUE)] TO (or FROM) (significant point) UNTIL (time, or level) [BEFORE PROCEEDING ON COURSE];</p> <p>f) REACHING (fix or significant point or level) [BEFORE PROCEEDING ON COURSE];</p> <p>CLEARED VIA (designation).</p>
Các chỉ thị làm tiếp cận	<p>a) CLEARED (or PROCEED) VIA (designation);</p> <p>b) CLEARED TO (clearance limit) VIA (designation);</p> <p>c) CLEARED (or PROCEED) VIA (details of route to be followed);</p> <p>d) CLEARED (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)];</p> <p>e) CLEARED (type of approach) RUNWAY (number) FOLLOWED BY CIRCLING TO RUNWAY (number);</p> <p>f) RUNWAY (number);</p>



	<p>CLEARED APPROACH [RUNWAY (number)];</p> <p>g) (number);</p> <p>*h) COMMENCE APPROACH AT (time);</p> <p>i) REQUEST STRAIGHT-IN [(type of approach)] APPROACH [RUNWAY (number)];</p> <p>j) (number);</p> <p>k) CLEARED STRAIGHT-IN [(type of approach)] APPROACH[RUNWAY (number)];</p> <p>REPORT VISUAL;</p> <p>REPORT RUNWAY [LIGHTS] IN SIGHT;</p>
.....Tàu bay xin làm tiếp cận bằng mắt	<p>*l) REQUEST VISUAL APPROACH;</p> <p>m) CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY (number);</p>
...Khuyến cáo tàu bay về khả năng thực hiện tiếp cận bằng mắt.	<p>n) ADVISE ABLE TO ACCEPT VISUAL APPROACH RUNWAY (number);</p>
...Cấp huấn lệnh cho tàu bay làm tiếp cận bằng mắt và tự giữ phân cách nếu tàu bay báo cáo rằng đã nhìn thấy tàu bay bay trước.	<p>o) CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY (number), MAINTAIN OWN SEPARATION FROM PRECEDING (aircraft type and wake turbulence category as appropriate)[CAUTION WAKE TURBULENCE];</p> <p>p) REPORT (significant point); [OUTBOUND, or INBOUND];</p> <p>q) REPORT COMMENCING PROCEDURE</p> <p>*r) TURN;</p> <p>s) REQUEST VMC DESCENT;</p> <p>t) MAINTAIN OWN SEPARATION;</p> <p>u) MAINTAIN VMC;</p> <p>*v) ARE YOU FAMILIAR WITH (name) APPROACH PROCEDURE;</p> <p>*w) REQUEST (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)];</p> <p>x) REQUEST (MLS/RNAV plain-language designator);</p> <p>CLEARED (MLS/RNAV plain-language designator).</p> <p>* Denotes pilot transmission.</p>
Huấn lệnh bay chờ	

... Khi cấp huấn lệnh cho tàu bay bay chờ bằng mắt	a) HOLD VISUAL [OVER] (position), (or BETWEEN (two prominent landmarks));
....Khi cấp huấn lệnh cho tàu bay bay chờ tại một điểm hoặc một đài dẫn đường theo phương thức đã được công bố,	b) CLEARED (or PROCEED) TO (significant point, name of facility or fix) [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] AS PUBLISHED EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time);
.....Cấp huấn huấn lệnh bay chờ chi tiết	<p>*c) REQUEST HOLDING INSTRUCTIONS;</p> <p>d) CLEARED (or PROCEED) TO (significant point, name of facility or fix) [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] [(specified) RADIAL, COURSE, INBOUND TRACK (three digits) DEGREES] [RIGHT (orLEFT) HAND PATTERN] [OUTBOUND TIME (number)MINUTES] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary);</p> <p>e) CLEARED TO THE (three digits) RADIAL OF THE (name)VOR AT (distance) DME FIX [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] [OUTBOUND TIME (number) MINUTES] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary);</p> <p>f) CLEARED TO THE (three digits) RADIAL OF THE (name) VOR AT (distance) DME FIX [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD BETWEEN (distance) AND (distance) DME [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary).</p>
Thông báo giờ dự kiến làm tiếp cận	<p>a) NO DELAY EXPECTED;</p> <p>b) EXPECTED APPROACH TIME (time);</p> <p>c) REVISED EXPECTED APPROACH TIME (time);</p> <p>d) DELAY NOT DETERMINED (reasons).</p>

Hiệp đồng giữa các cơ sở điều hành bay

Đọc giờ dự tính hoặc sửa đổi giờ dự tính	a) ESTIMATE [direction of flight] (aircraft call sign)[SQUAWKING (SSR code)] (type) ESTIMATED (significant point) (time) (level) (or DESCENDING FROM (level) TO (level)) [SPEED (filed TAS)] (route) [REMARKS];
... Cơ sở thực hiện chuyển giao	b) ESTIMATE (significant point) ON (aircraft call sign);
.....Trả lời của cơ sở nhận chuyển giao	c) NO DETAILS; or (aircraft type) (destination);
... Cơ sở thực hiện chuyển giao	[SQUAWKING (SSR code)] [ESTIMATED] (significant point) (time) AT (level); d) ESTIMATE UNMANNED FREE BALLOON(S) (identification and classification) ESTIMATED OVER (place)AT (time) REPORTED FLIGHT LEVEL(S) (figure or figures) [or FLIGHT LEVEL UNKNOWN] MOVING (direction) ESTIMATED GROUND SPEED (figure) (other pertinent information, if any); e) REVISION (aircraft call sign) (details as necessary).
Liên quan đến việc chuyển giao kiểm soát	a) REQUEST RELEASE OF (aircraft call sign); b) (aircraft call sign) RELEASED [AT (time)] [conditions/restrictions]; c) IS (aircraft call sign) RELEASED [FOR CLIMB (or DESCENT)]; d) (aircraft call sign) NOT RELEASED [UNTIL (time or significant point)]; e) UNABLE (aircraft call sign) [TRAFFIC IS (details)].
Liên quan đến việc thay đổi huấn lệnh	a) MAY WE CHANGE CLEARANCE OF (aircraft call sign) TO (details of alteration proposed); AGREED TO (alteration of clearance) OF (aircraft call sign); b) call sign); c) UNABLE (aircraft call sign); d) UNABLE (desired route, level, etc.) [FOR (aircraft call sign)] [DUE (reason)] (alternative clearance proposed).
Khi hiệp đồng xin chấp thuận	a) APPROVAL REQUEST (aircraft call sign) ESTIMATED DEPARTURE FROM (significant point) AT (time);

	b) (aircraft call sign) REQUEST APPROVED [(restriction if any)]; c) (aircraft call sign) UNABLE (alternative instructions).
Thông báo giờ tàu bay đến (inbound)	[INBOUND RELEASE] (aircraft call sign) [SQUAWKING (SSR code)] (type) FROM (departure point) RELEASED AT (significant point, or time, or level) CLEARED TO AND ESTIMATING (clearance limit) (time) AT (level) [EXPECTED APPROACH TIME or NO DELAY EXPECTED] CONTACT AT (time).
Chuyển giao trách nhiệm kiểm soát	HANDOVER (aircraft call sign) [SQUAWKING (SSR code)] POSITION (aircraft position) (level).
Khi cần thúc giục tàu bay	a) EXPEDITE CLEARANCE (aircraft call sign) EXPECTED DEPARTURE FROM (place) AT (time); EXPEDITE CLEARANCE (aircraft call sign) b) [ESTIMATED] OVER (place) AT (time) REQUESTS (level or route, etc.).

3.8.3. Quản lý vùng trời

a) Phân loại vùng trời theo quy định ICAO

Theo quy định tại Phụ ước 11, Dịch vụ không lưu (Air Traffic Service), vùng trời ATS được chia thành các loại sau:

- Vùng trời không lưu loại A: Vùng trời chỉ cho phép thực hiện bay IFR; các chuyến bay được cung cấp dịch vụ điều hành bay và được điều hành phân cách với nhau;
- Vùng trời không lưu loại B: Vùng trời cho phép thực hiện chuyến bay IFR và chuyến bay VFR; các chuyến bay được cung cấp dịch vụ điều hành bay và được điều hành phân cách với nhau;
- Vùng trời không lưu loại C: Vùng trời cho phép thực hiện chuyến bay IFR và chuyến bay VFR; các chuyến bay được cung cấp dịch vụ điều hành bay và chuyến bay IFR được phân cách với chuyến bay IFR khác và chuyến bay VFR; chuyến bay VFR được phân cách với chuyến bay IFR và được thông báo về chuyến bay VFR khác;
- Vùng trời không lưu loại D: Vùng trời cho phép thực hiện chuyến bay IFR và chuyến bay VFR; các chuyến bay được cung cấp dịch vụ điều hành bay; chuyến

bay IFR được phân cách với chuyển bay IFR khác và được thông báo về chuyển bay VFR; chuyển bay VFR được thông báo về các chuyển bay khác;

- Vùng trời không lưu loại E: Vùng trời cho phép thực hiện chuyển bay IFR và chuyển bay VFR; chuyển bay IFR được cung cấp dịch vụ điều hành bay và được phân cách với chuyển bay IFR khác; các chuyển bay được thông báo về các chuyển bay khác theo điều kiện thực tế; vùng trời không lưu loại E không được sử dụng như là vùng trời có kiểm soát;

- Vùng trời không lưu loại F: Vùng trời cho phép thực hiện chuyển bay IFR và chuyển bay VFR; các chuyển bay IFR được cung cấp dịch vụ tư vấn không lưu; các chuyển bay được cung cấp dịch vụ thông báo bay nếu có yêu cầu;

- Vùng trời không lưu loại G: Vùng trời cho phép thực hiện chuyển bay IFR và chuyển bay VFR; các chuyển bay được cung cấp dịch vụ thông báo bay nếu có yêu cầu.

b) Phân loại vùng trời theo quy định của Việt Nam

Nghị định 125/2015/NĐ-CP ngày 04/12/2015 của Chính phủ quy định chi tiết về quản lý hoạt động bay xác định quy tắc phân loại vùng trời tương tự như quy định tại Phụ ước 11 của ICAO.

c) Tập Thông báo tin tức hàng không Việt Nam (AIP Việt Nam) công bố, vùng trời có dịch vụ không lưu được phân loại và quy định như sau:

a. Vùng trời loại A: Các vùng Thông báo bay Hà Nội và Hồ Chí Minh có giới hạn cao từ 6000m đến 14000m.

b. Vùng trời loại C: Bao gồm phần vùng trời trong các đường hàng không từ mực bay tối thiểu trên các đường hàng không đến 6000m và phần vùng trời thuộc khu vực kiểm soát tiếp cận Nội Bài, Tân Sơn Nhất, khu vực kiểm soát tại sân Nội Bài, Tân Sơn Nhất, Đà Nẵng.

c. Vùng trời loại D: Bao gồm khu vực trách nhiệm của Đài kiểm soát tại sân các sân bay dân dụng, sân bay dung chung trong lãnh thổ Việt Nam (trừ CTR của Nội Bài, Đà Nẵng, Tân Sơn Nhất)

d. Vùng trời loại E:

- Các Vùng thông báo bay: Trên 14000m có giới hạn ngang là các vùng thông báo bay Hà Nội, Hồ Chí Minh và từ 2000m tới 6000m với giới hạn ngang là các vùng thông báo bay Hà Nội, Hồ Chí Minh, ngoài các đường hàng không và ngoài các TMA, CTR loại C, D.

- Vùng trời tại các sân bay: Vùng trời có sân bay và sân bay trực thăng có hoạt động kiểm soát của Đài kiểm soát tại sân bay nhưng không có hành lang bay

ra, bay vào băng thiết bị và vùng chuyển tiếp (đường đến, hành lang ra vào khu vực các sân bay có vùng trời loại C, D không nằm trong khu vực đã được phân loại).

đ. Vùng trời loại G:

- Các phần vùng trời chưa được phân loại
- CTR: Đối với khu vực trách nhiệm của các Đài kiểm soát tại sân bay hoạt động có giới hạn về htoawi gian hoặc từ lúc mặt trời mọc đến lúc mặt trời lặn: Ngoài giờ hoạt động và cung cấp dịch vụ

Yêu cầu đối với từng loại vùng trời

Tập Thông báo tin tức hàng không Việt Nam công bố yêu cầu đối với từng loại vùng trời của Việt Nam, cụ thể như sau:

- *Vùng trời không lưu loại A:* Chỉ cho phép các chuyến bay IFR hoạt động, các chuyến bay được phân cách với nhau và được cung cấp dịch vụ điều hành bay; có yêu cầu về thông tin liên lạc hai chiều liên tục và có yêu cầu về huấn lệnh kiểm soát không lưu.

- *Đặc điểm của vùng trời không lưu loại C như sau:*

	IFR	VFR
Phân cách được cung cấp	IFR với IFR; IFR với VFR	VFR với VFR: Thông báo hoạt động
Dịch vụ được cung cấp	Dịch vụ điều hành bay	Điều hành bay khi phân cách với VFR
Tầm nhìn VMC và khoảng cách thấp nhất tới trần mây *	Không áp dụng	Tại và trên 3050m so với mực nước biển trung bình: <ul style="list-style-type: none"> - Tầm nhìn 8km; - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao.
	Không áp dụng	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình và trên 900m so với mực nước biển trung bình hoặc trên 300m so với địa hình, chọn mực nào cao hơn:

		<ul style="list-style-type: none"> - Tầm nhìn 5km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
Tầm nhìn VMC và khoảng cách thấp nhất tới trần mây	Không áp dụng	<p>Tại và dưới 900m so với mực nước biển trung bình hoặc trên 300m so với địa hình, chọn mực nào cao hơn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tầm nhìn 5km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
Hạn chế tốc độ	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình: Tối đa 250kt	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình: Tối đa 250kt
Yêu cầu về thông tin liên lạc	Hai chiều, liên tục	Hai chiều, liên tục
Yêu cầu về huấn luyện kiểm soát không lưu	Có	Có

Đặc điểm của vùng trời loại D:

	IFR	VFR
Phân cách được cung cấp	IFR với IFR	Không áp dụng
Dịch vụ được cung cấp	Dịch vụ điều hành bay, thông báo về tàu bay VFR	Thông báo về tàu bay IFR
Tầm nhìn VMC và khoảng cách thấp nhất tới trần mây *	Không áp dụng	Tại và trên 3050m so với mực nước biển trung bình:

		<ul style="list-style-type: none"> - Tầm nhìn 8km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
	Không áp dụng	<p>Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình và trên 900m so với mực nước biển trung bình hoặc trên 300m so với địa hình, chọn mực nào cao hơn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tầm nhìn 5km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
Tầm nhìn VMC và khoảng cách thấp nhất tới trần mây *	Không áp dụng	<p>Tại và dưới 900m so với mực nước biển trung bình hoặc trên 300m so với địa hình, chọn mực nào cao hơn:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tầm nhìn 5km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
Hạn chế tốc độ	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình: Tối đa 250kt	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình: Tối đa 250kt
Yêu cầu về thông tin liên lạc	Hai chiều, liên tục	Hai chiều, liên tục
Yêu cầu về huấn lệnh kiểm soát không lưu	Có	Có

Đặc điểm của vùng trời loại E:

	IFR	VFR
--	------------	------------

Phân cách được cung cấp	IFR với IFR	Không áp dụng
Dịch vụ được cung cấp	Dịch vụ điều hành bay, thông báo về tàu bay VFR liên quan nếu có thể	Thông báo về tàu bay liên quan nếu có thể
Tầm nhìn VMC và khoảng cách thấp nhất tới trần mây *	Không áp dụng	Tại và trên 3050m so với mực nước biển trung bình: - Tầm nhìn 8km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
Tầm nhìn VMC và khoảng cách thấp nhất tới trần mây *	Không áp dụng	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình và trên 900m so với mực nước biển trung bình hoặc trên 300m so với địa hình, chọn mực nào cao hơn: - Tầm nhìn 5km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
	Không áp dụng	Tại và dưới 900m so với mực nước biển trung bình hoặc trên 300m so với địa hình, chọn mực nào cao hơn: - Tầm nhìn 5km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
Hạn chế tốc độ	Dưới 3050m so với mực nước biển trung	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình: Tối đa 250kt

	bình: Tối đa 250kt	
Yêu cầu về thông tin liên lạc	Hai chiều, liên tục	Không
Yêu cầu về huấn lệnh kiểm soát không lưu	Có	Không

Đặc điểm của vùng trời loại G:

	IFR	VFR
Phân cách được cung cấp	Không áp dụng	Không áp dụng
Dịch vụ được cung cấp	Dịch vụ thông báo bay	Dịch vụ thông báo bay
Tầm nhìn VMC và khoảng cách thấp nhất tới trần mây *	Không áp dụng	Tại và trên 3050m so với mực nước biển trung bình: <ul style="list-style-type: none"> - Tầm nhìn 8km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
Tầm nhìn VMC và khoảng cách thấp nhất tới trần mây *	Không áp dụng	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình và trên 900m so với mực nước biển trung bình hoặc trên 300m so với địa hình, chọn mực nào cao hơn: <ul style="list-style-type: none"> - Tầm nhìn 5km - Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
	Không áp dụng	Tại và dưới 900m so với mực nước biển trung bình hoặc trên 300m so với địa hình, chọn mực nào cao hơn: <ul style="list-style-type: none"> - Tầm nhìn 5km **

		- Cách mây 1500m theo chiều ngang và 300m theo chiều cao
Hạn chế tốc độ	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình: Tối đa 250kt	Dưới 3050m so với mực nước biển trung bình: Tối đa 250kt
Yêu cầu về thông tin liên lạc	Hai chiều, liên tục	Không
Yêu cầu về huấn luyện kiểm soát không lưu	Có	Không

Ghi chú:

*: *Khi độ cao chuyển tiếp thấp hơn 3 050 M so với mực nước biển trung bình, mực bay 100 được sử dụng thay cho 3 050 M (10 000 FT).*

***: Khi được quy định bởi Cục Hàng không Việt Nam:*

- Tầm nhìn từ tàu bay giảm xuống không thấp hơn 1 500 M có thể cho phép chuyển bay đang hoạt động:

+ Với tốc độ trong điều kiện tầm nhìn đó quan sát được hoạt động bay khác và chướng ngại vật để kịp thời tránh va chạm với chúng; hoặc

+ Trong các hoàn cảnh mà xác suất gặp hoạt động bay khác là thấp, như trong vùng trời có lưu lượng bay thấp và cho công việc trên không ở độ cao thấp;

- Có thể cho phép tàu bay trực thăng hoạt động với tầm nhìn từ tàu bay thấp hơn 1 500 M, nếu tàu bay hoạt động với tốc độ cho phép quan sát và đủ thời gian tránh các tàu bay khác hoặc chướng ngại vật.

- Vùng trời TMA Cam Ranh được công bố là vùng trời loại C.

Hệ thống các đường HK có liên quan trong khu vực trách nhiệm

Hệ thống các đường HK có liên quan trong khu vực trách nhiệm xem chi tiết tại AIP Việt Nam.

Khu vực trách nhiệm của ACC

Khu vực trách nhiệm cung cấp dịch vụ không lưu của ACC HCM là vùng thông báo bay (FIR) HCM sau khi đã ủy quyền một phần phân khu 1 cho ACC Hà Nội:

- Giới hạn ngang: Giới hạn bởi các điểm có tọa độ sau:

10022'00''B - 103044'00''Đ 09000'00''B - 102040'00''Đ

07000'00''B - 103000'00''Đ 07000'00''B - 108000'00''Đ

10030'00''B - 114000'00''Đ 16040'00''B - 114000'00''Đ

16000'00''B - 110020'43''Đ 15024'44''B - 108042'16''Đ

14041'10''B - 107033'24''Đ

Tiếp đó dọc theo biên giới Việt Nam - Lào và Việt Nam - Campuchia tới điểm 10022'00''B - 103044'00''Đ.

- Giới hạn cao: Từ mặt đất/mặt nước đến độ cao không hạn chế trừ khu vực trách nhiệm của: APP Tân Sơn Nhất, APP Đà Nẵng, APP Cam Ranh và các TWR trong FIR HCM.

Tổ chức các Phân khu kiểm soát

Khu vực trách nhiệm của ACC HCM được phân chia thành 06 Phân khu kiểm soát như sau:

- ***Phân khu 1***

Bao gồm hai phần vùng trời được xác định như sau:

- Phần vùng trời kiểm soát từ FL265 trở xuống:

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm DN4 - SOSPA - D20 - D21 - VIMUT - D05 - D04 - NDB CQ - D02 - dọc theo biên giới Việt Nam - Campuchia - D01 - D23 - D24 - DN4.

- Giới hạn cao: Từ mặt đất/nước đến và bao gồm FL265, trừ vùng trời trách nhiệm của Cơ sở kiểm soát tiếp cận Đà Nẵng, Cam Ranh và các Đài kiểm soát tại sân bay của các sân bay có liên quan.

- Phần vùng trời kiểm soát trên FL265:

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm D02 - NDB CQ - D04 - D05 - VIMUT - DN4 - D24 - D23 - D01 - dọc theo biên giới Việt Nam Campuchia - D02.

- Giới hạn cao: Từ FL265 đến FL460

• *Phân khu 2*

Bao gồm hai phần vùng trời được xác định như sau:

• Phần vùng trời kiểm soát từ FL460 trở xuống:

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm D01 - E01- D23 - D24 - DN4 - E04 - E02 - E03 -RUNOP- D15 - Dọc theo biên giới Việt NamCampuchia - D01.

- Giới hạn cao: Từ mặt đất/nước lên đến và bao gồm FL460, trừ vùng trời trách nhiệm của APP Tân Sơn Nhất và vùng trời trách nhiệm của các Đài kiểm soát tại sân bay của các sân bay có liên quan.

• Phần vùng trời kiểm soát từ FL305 trở xuống:

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm DN4 -SOSPA - E04 -DN4

- Giới hạn cao: Từ mặt đất/nước lên đến và bao gồm FL305, trừ vùng trời trách nhiệm của các Đài kiểm soát tại sân bay của các sân bay có liên quan.

• *Phân khu 3*

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm D15- RUNOP - E03 -D18 - TULTU - VIGEN - DN2 - Dọc theo ranh giới FIR HCM và Singapore - Dọc theo ranh giới FIR HCM và PhnômPênh - D15.

- Giới hạn cao: Từ mặt đất/nước lên đến và bao gồm FL460, trừ vùng trời trách nhiệm của APP Tân Sơn Nhất và vùng trời trách nhiệm của các Đài kiểm soát tại sân bay của các sân bay có liên quan.

• *Phân khu 4*

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm DN2 - VIGEN - TULTU - D18 - D19 - OXISA - D08 - Dọc theo ranh giới FIR HCM và Xinh ga po - DN2.

- Giới hạn cao: Từ mặt đất/nước lên đến và bao gồm FL460, trừ vùng trời trách nhiệm của các Đài kiểm soát tại sân của các sân bay có liên quan.

• *Phân khu 5*

Bao gồm ba phần vùng trời được xác định như sau:

- Phần vùng trời kiểm soát từ FL460 trở xuống:

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm D05 - VIMUT - D21 - D20 - D19 - OSIXA - D08 - Dọc theo ranh giới FIR HCM và Singapore - Dọc theo ranh giới FIR HCM và Manila (kinh độ 1140Đ) - Điểm giao cắt với đường vĩ tuyến 14042'12''B - Dọc vĩ tuyến 14042'12''B - DONDA - EXOTO - D05 và các đoạn đường bay tới các điểm ARESI, MIGUG, DONDA trên các đường bay N892, L625, L628 và M771 được ủy quyền cho ACC HCM điều hành.

- Giới hạn cao: Từ mặt đất/nước lên đến và bao gồm FL460, trừ vùng trời trách nhiệm của APP Cam Ranh và vùng trời trách nhiệm của TWR các sân bay liên quan.

- Phần vùng trời kiểm soát từ FL305 đến FL460:

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm DN4 - SOSPA - D20 - D19 - D18 - DN7 - DN6 - E04 - DN4

- Giới hạn cao: Từ FL305 lên đến và bao gồm FL460.

- Phần vùng trời kiểm soát từ FL265 đến FL460:

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm VIMUT - D21 - D20 - SOSPA - DN4 - VIMUT.

- Giới hạn cao: Từ FL265 lên đến và bao gồm FL460.

- *Phân khu 6*

Bao gồm hai phần vùng trời được xác định như sau:

- Phần vùng trời kiểm soát từ FL460 trở xuống:

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm E02 - E04 - DN6 - DN7 - D18 - E03 - E02.

- Giới hạn cao: Từ mặt đất/mặt nước lên đến và bao gồm FL460, trừ vùng trời trách nhiệm của APP Tân Sơn Nhất và vùng trời trách nhiệm của các TWR của các sân bay có liên quan.

- Phần vùng trời kiểm soát từ FL305 trở xuống:

- Giới hạn ngang: Đường gấp khúc khép kín nối các điểm E04 - SOSPA - D20 - D19 - D18 - DN7 - DN6 - E04

- Giới hạn cao: Từ mặt đất/mặt nước lên đến và bao gồm FL305, trừ vùng trời trách nhiệm của các TWR của các sân bay có liên quan.

Hệ thống đường hàng không trong FIR Hồ Chí Minh, điểm báo cáo, điểm chuyển giao kiểm soát giữa các phân khu

• ***Hệ thống đường hàng không trong FIR Hồ Chí Minh, điểm báo cáo :***

- Số liệu Hệ thống đường hàng không trong FIR Hồ Chí Minh, điểm báo cáo được quy định trong mục ENR 3 của AIP VN

- Bản đồ Hệ thống đường hàng không trong FIR Hồ Chí Minh, điểm báo cáo được quy định trong mục ENR 6 của AIP VN

• ***Điểm chuyển giao kiểm soát giữa các phân khu***

CÁC ĐIỂM CHUYỂN GIAO KIỂM SOÁT

Tên cơ sở điều hành bay/Phân khu	Tên điểm	Tọa độ	Ghi chú
ACC VIENTIANE	BOMPA	N 14 ⁰ 20'00" - E 107 ⁰ 24'00"	
ACC SANYA	EXOTO	N 15 ⁰ 21'30" - E 111 ⁰ 03'00"	
	DONDA	N 14 ⁰ 42'12" - E 112 ⁰ 01'17"	
ACC MANILA	MIGUG	N 15 ⁰ 16'24" - E 114 ⁰ 00'00"	
	ARESI	N 13 ⁰ 58'24" - E 114 ⁰ 27'00"	
	PANDI	N 11 ⁰ 38'06" - E 114 ⁰ 00'00"	
ACC SINGAPORE	AKMON	N 08 ⁰ 12'54" - E 110 ⁰ 13'06"	
	MELAS	N 07 ⁰ 05'18" - E 108 ⁰ 09'12"	
	DUDIS	N 07 ⁰ 00'00" - E 106 ⁰ 48'36"	
	ESPOB	N 07 ⁰ 00'00" - E 105 ⁰ 33'18"	
	IPRIX	N 07 ⁰ 00'00" - E 104 ⁰ 07'54"	

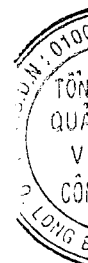
ACC KUALA LUMPURE	IGARI	N 06° 56' 12" - E 103° 35' 06"	
ACC PHNOMPENH	DADEM	N 10° 53' 44" - E 105° 13' 41"	
	MULAD	N 12° 32' 50" - E 107° 34' 45"	
	NUMDI	N 10° 25' 51" - E 103° 46' 48"	
	XONAN	N 09° 14' 42" - E 102° 50' 18"	
	OSOTA	N 10° 30' 00" - E 104° 08' 28"	
	KISAN	N 10° 32' 21" - E 104° 40' 31"	
	SAPEN	N 11° 01' 12" - E 106° 11' 00"	
	GONLY	N 13° 40' 00" - E 107° 30' 00"	
	ANINA	N 13° 59' 00" - E 107° 25' 00"	
ACC HANOI	SADIN	N 15° 04' 48" - E 108° 10' 38"	
	LATOM	N 14° 52' 46" - E 107° 50' 37"	
	VILOT	N 16° 02' 19" - E 108° 06' 42"	
	TATIM	N 14° 58' 50" - E 108° 01' 11"	
	CQ	N 15° 24' 44" - E 108° 42' 16"	
	ASUKU	N 15° 36' 26" - E 109° 14' 39"	
CTL DANANG	PCA	N 13° 57' 26" - E 109° 02' 33"	
	PLK	N 14° 00' 22" - E 108° 01' 28"	

	SADIN	N 15 ⁰ 04'48" - E 108 ⁰ 10'38"	
	MUMGA	N 14 ⁰ 00'00" - E 108 ⁰ 09'13"	
	VILOT	N 16 ⁰ 02'19" - E 108 ⁰ 06'42"	
	CQ	N 15 ⁰ 24'44" - E 108 ⁰ 42'16"	
	ASUKU	N 15 ⁰ 36'26" - E 109 ⁰ 14'39"	
Tên cơ sở điều hành bay/Phân khu	Tên điểm	Tọa độ	Ghi chú
Phân khu 1 và 2	SADAS	N 13 ⁰ 19'12" - E 107 ⁰ 49'46"	
	ENGIM	N 13 ⁰ 20'26" - E 108 ⁰ 08'21"	
	MEVON	N 13 ⁰ 20'11" - E 108 ⁰ 04'27"	
	NOBID	N 13 ⁰ 18'44" - E 108 ⁰ 34'55"	
	XXX	Điểm cắt giữa đoạn DN4-SOSPA với W27	Dưới FL265
Phân khu 1 và 5	VIMUT	N 13 ⁰ 57'46" - E 109 ⁰ 31'17"	
	XXX	Điểm cắt giữa đoạn VIMUT-D21 và L642	Dưới FL265
	ATVIT	N 12 ⁰ 08'26" - E 109 ⁰ 29'46"	Dưới FL265
	KAMGO	N 13 ⁰ 17'15" - E 109 ⁰ 06'05"	Trên FL265
Phân khu 1 và 6	SOSPA	N 11 ⁰ 50'02" - E 108 ⁰ 38'27"	Dưới FL265
	IBUNU	N 11 ⁰ 40'08" - E 108 ⁰ 52'05"	Dưới FL265
Phân khu 2 và 3	RUNOP	N 11 ⁰ 05'17" - E 106 ⁰ 38'18"	

	XXX	Điểm cắt giữa đoạn RUNOP-E03 với Q2	
	XXX	Điểm cắt giữa đoạn DN4-SOSPA với W27	Trên FL265 và dưới FL305
Phân khu 2 và 6	XXX	Điểm cắt giữa đoạn E02-E03 với đường bay chuyển tiếp ANTRI-PATMA	
	XXX	Điểm cắt giữa đoạn E02-E03 với W1	
	XXX	Điểm cắt giữa đoạn E02-E04 với Q1	
	XXX	Điểm cắt giữa đoạn E02-E04 với W7	
Phân khu 3 và 4	ASEBO	N 10 ⁰ 19'54" - E 107 ⁰ 17'24"	
	BODOD	N 09 ⁰ 38'22" - E 106 ⁰ 51'29"	
	TULTU	N 09 ⁰ 40'59" - E 106 ⁰ 53'52"	
	VEPKI	N 09 ⁰ 06'21" - E 106 ⁰ 22'25"	
	NIXIV	N 09 ⁰ 23'26" - E 106 ⁰ 38'02"	
	VIGEN	N 07 ⁰ 59'44" - E 105 ⁰ 22'10"	
Phân khu 3 và 6	ESDOB	N 10 ⁰ 53'19" - E 106 ⁰ 57'50"	
	BUKMA	N 10 ⁰ 50'50" - E 107 ⁰ 01'51"	
	LEDUP	N 10 ⁰ 46'33" - E 107 ⁰ 08'49"	
Phân khu 4 và 5	RUTIT	N 10 ⁰ 27'15" - E 107 ⁰ 45'27"	Trên FL305
	SUDUN	N 09 ⁰ 59'34" - E 108 ⁰ 47'44"	

	UDOSI	N 09 ⁰ 32' 49" - E 111 ⁰ 10' 53"	
	SAMAP	N 09 ⁰ 47' 18" - E 109 ⁰ 15' 09"	
	OSIXA	N 09 ⁰ 31' 20" - E 109 ⁰ 50' 38"	
	D19	N 10 ⁰ 14' 14" - E 108 ⁰ 14' 49"	Trên FL305
Phân khu 4 và 6	RUTIT	N 10 ⁰ 27' 15" - E 107 ⁰ 45' 27"	Dưới FL305
	D19	N 10 ⁰ 14' 14" - E 108 ⁰ 14' 49"	
Phân khu 5 và 6	SOSPA	N 11 ⁰ 50' 02" - E 108 ⁰ 38' 27"	Dưới FL305 Trên FL265
	IBUNU	N 11 ⁰ 40' 08" - E 108 ⁰ 52' 05"	
	AGSIS	N 11 ⁰ 01' 19" - E 108 ⁰ 49' 52"	Dưới FL305
	VEPMA	N 10 ⁰ 56' 00" - E 107 ⁰ 40' 18"	Trên FL305
	MATGI	N 10 ⁰ 53' 44" - E 107 ⁰ 38' 48"	
TMC TSN	KADUM	N 11 ⁰ 21' 26" - E 107 ⁰ 03' 24"	
	ANTRI	N 11 ⁰ 09' 41" - E 107 ⁰ 14' 11"	
	BAOMY	N 10 ⁰ 52' 15" - E 107 ⁰ 19' 45"	
	TANOS	N 10 ⁰ 42' 55" - E 107 ⁰ 19' 25"	
	LANHI	N 10 ⁰ 23' 55" - E 107 ⁰ 11' 07"	
	VICAL	N 10 ⁰ 08' 47" - E 106 ⁰ 45' 02"	
	XOBAV	N 10 ⁰ 08' 25" - E 106 ⁰ 38' 33"	

	MALAY	N 10 ⁰ 10'47" - E 106 ⁰ 24'35"	
	BITIS	N 10 ⁰ 15'59" - E 106 ⁰ 14'54"	
	ENPAS	N 10 ⁰ 23'59" - E 106 ⁰ 06'41"	
	MISAN	N 10 ⁰ 28'39" - E 106 ⁰ 03'07"	
	BACHU	N 10 ⁰ 35'03" - E 106 ⁰ 00'25"	
	SAPEN	N 11 ⁰ 01'12" - E 106 ⁰ 11'00"	
	ANRAN	N 11 ⁰ 21'00" - E 107 ⁰ 04'09"	
	AC	N 10 ⁰ 56'21" - E 107 ⁰ 11'18"	
	VTV	N 10 ⁰ 22'22" - E 107 ⁰ 05'40"	
	DONXO	N 11 ⁰ 25'24" - E 106 ⁰ 57'06"	
TWR PLEIKU	MADEN	N 13 ⁰ 33'19" - E 108 ⁰ 03'28"	
	GIALI	N 13 ⁰ 34'11" - E 108 ⁰ 08'39"	
TWR PHÙ CÁT	PC862	N 13°38'23.5" - E 108°42'11.5"	
	PC841	N 13°49'45.7" - E 109°06'42.9"	
	PC831	N 13°47'23.0" - E 109°16'20.7"	
	SEGTO	N 13°30'46.0" - E 108°43'29.0"	
	XIKRA	N 13°25'01.0" - E 109°05'24.0"	
	NINOV	N 13°27'20.6" - E 108°49'53.5"	



	VINIX	N 13°26'30.6" - E 109°12'55.1"	
	DT2	N 13°25'10" - E 109°05'27"	
	DT1	N 13°30'46" - E108° 43'29"	
TWR TUY HÒA	LINEN	N 13°12'16" - E 109°06'31"	
	TUNER	N 12°48'36" - E 109°11'46"	
	TOLOB	N 12°48'36" - E 109°03'41"	
TWR LIÊN KHƯƠNG	HONGA	N 12°00'48" - E 108°17'22"	
	KANAM	N 11°49'53" - E 108°37'54"	
	DILIN	N 11°36'13" - E 108°08'19"	
	KILEN	N 12°01'16.4" - E108°24'36.4"	
	DL259	N 11°35'36.7" - E108°24'03.2"	
	ROZAN	N 11°55'18.8" - E 108°09'09.2"	
	RANGA	N 11°33'27.3" - E 108°33'29.4"	
	SAGUL	N 11°44'19.3" - E 108°05'36.3"	
TWR BUÔN MA THUỘT	ESANG(N)	N 12°56'13" - E 108°06'11"	
	KONAO(S)	N 12°25'25" - E 107°59'07"	
	MOLAN	N 12°53'05" - E 108°16'40"	
	HOLAC	N 12°24'18" - E 108°11'23"	

	TANGO	N 12 ⁰ 26'58" - E 107 ⁰ 56'54"	
	HINTO	N 12 ⁰ 56'21" - E 108 ⁰ 07'46"	
	VULIN	N 12 ⁰ 23'50" - E 108 ⁰ 07'04"	
	GUPAB	N 12 ⁰ 27'58" - E 107 ⁰ 55'58"	
	BITET	N 12 ⁰ 54'24" - E 108 ⁰ 14'54"	
	ASUNO	N 12 ⁰ 25'23" - E 108 ⁰ 14'03"	
	DOBLU	N 12 ⁰ 49'47" - E 108 ⁰ 20'19"	
	NUMRO	N 12 ⁰ 30'20" - E 107 ⁰ 53'45"	
APP CAM RANH	KARAN*	N 11 ⁰ 48'32" - E 109 ⁰ 01'09"	Theo phương thức truyền thống
	LUPVA **	N 11 ⁰ 44'48" - E 108 ⁰ 57'07"	
	LAVUT	N 11 ⁰ 53'47 - E 108 ⁰ 51'55"	
	LIGUN	N 12 ⁰ 18'54" - E 109 ⁰ 49'34"	
	CHUTU	N 12 ⁰ 21'16" - E 108 ⁰ 38'02"	
	SIMME*	N 12 ⁰ 40'11" - E 109 ⁰ 17'29"	Theo phương thức RNP 1
	KARAN*	N 11 ⁰ 48'32" - E 109 ⁰ 01'09"	
	LIGUN	N 12 ⁰ 18'54" - E 109 ⁰ 49'34"	
	RABIN	N 12 ⁰ 24'56" - E 109 ⁰ 45'37"	
	TEMMA	N 12 ⁰ 11'30" - E 109 ⁰ 52'40"	

	ANKIN **	N 11°44'48" - E 108°57'08"	
	BANKE	N 11°53'50" - E 108°51'55"	
	THAKA	N 12°09'05" - E 108°53'21"	
	CHUTU	N 12°21'16" - E 108°38'02"	
TWR VŨNG TÀU	CONTA		
TWR CÔN SƠN	VUSON	N 09°00'15" - E 106°37'44"	
	LITAM	N 08°59'37" - E 106°42'06"	
	CONDA	N 08°57'26" - E 106°28'29"	
	ASAGO	N 08°57'37" - E 106°46'30"	
TWR RẠCH GIÁ	ADOBI	N 10°05'01" - E 105°22'02"	
	THAHO	N 10°00'06" - E 105°24'00"	
	VIRAG	N 10°00'06" - E 104°52'00"	
TWR PHÚ QUỐC	TIHAN	N 10°07'24" - E 104°15'46"	
	OSOTA	N 10°33'07" - E 104°15'49"	
	HOTUN	N 09°48'44" - E 104°02'56"	
	NUMDI	N 10°26'43" - E 103°46'35"	
	NORTI	N 10°08'03" - E 104°21'23"	
	MINTU	N 09°55'56" - E 104°16'06"	

	TATEM	N 10°15'07" - E 104°20'55"	
	TRUMI	N 10°01'09" - E 104°19'30"	
	THILI	N 09°50'28" - E 103°50'24"	
TWR CÀ MAU	HUHEU	N 09° 24'28" - E 105° 19'01"	
TWR CẦN THƠ	XUTHO	N 09° 50'09" - E 105° 34'00"	
	VINLO	N 10° 15'09" - E 105° 55'28"	
	DOTHA	N 10° 01'40" - E 105° 26'32"	
	CHUTA	N 10° 17'09" - E 105° 53'34"	
	GIANA	N 09° 51'38" - E 105° 51'41"	
	CANTO	N 10° 19'00" - E 105° 34'10"	
	BAXEL	N 09°54'51" - E 105°55'24"	
	NILWA	N 10°21'07" - E 105°40'06"	
	ENSEB	N 10°10'09" - E 105°27'00"	
	GOTLO	N 09°49'41" - E 104°48'02"	

3.8.4. Quản lý luồng không lưu

a) Định nghĩa, mục đích và phạm vi của Quản lý luồng không lưu

i. Định nghĩa

Quản lý luồng không lưu (ATFM) là khả năng quản lý không lưu về năng lực và tính hiệu quả của không lưu. Nó góp phần vào việc an toàn, hiệu quả, hiệu quả về giảm chi phí, và đảm bảo tính bền vững môi trường của một hệ thống quản lý không lưu.

ii. Mục đích

Nhiệm vụ của ATFM là cân bằng giữa nhu cầu và năng lực của hệ thống nhằm mục đích:

- Đảm bảo sử dụng năng lực sẵn có hiệu quả;
- Thúc đẩy luồng không lưu an toàn, điều hòa, hiệu quả;
- Không tăng khả năng của hệ thống, hỗ trợ khai thác hiệu quả nhất năng lực sẵn có;
- Chủ động giải quyết, nâng cao lập kế hoạch phát triển và các hạn chế về nguồn lực.

iii. Phạm vi

- ATFM phải được áp dụng trong vùng trời nơi mà các yêu cầu về hoạt động bay vượt quá dung lượng cho phép của cơ quan không lưu.
- ATFM phải được thực thi trên cơ sở của một hoặc nhiều thỏa thuận không vận vùng khi thấy thích hợp.
- Trong vùng trời hoặc khu vực đã được quy định dịch vụ ATFM phải được tổ chức và thực hiện thành một tổ chức ATFM trung tâm, có các vị trí quản lý luồng đặt tại các Trung tâm kiểm soát đường dài đảm trách vùng trời hoặc khu vực đó.
- Sẽ có một số chuyến bay không được cung cấp ATFM, hoặc sẽ được ưu tiên hơn những chuyến bay khác.

- Phương thức chi tiết liên quan đến việc cung cấp ATFM, và dịch vụ trong một vùng hoặc khu vực phải được mô tả trong tài liệu hoặc sổ tay ATFM vùng.

b) Quy định về phối hợp triển khai thực hiện ATFM quốc tế

- Cục HKVN chủ trì tổ chức phối hợp triển khai thực hiện ATFM trong khu vực Châu Á - Thái Bình Dương đảm bảo luồng không lưu an toàn, thông suốt.
- Trung tâm ATFM là đầu mối thường trực trong phối hợp, trao đổi thông tin ATFM quốc tế, thực hiện kết nối với hệ thống ATFM của các nước trong khu vực.
- Công tác phối hợp triển khai ATFM quốc tế tuân thủ theo quy định của luật pháp, thỏa thuận khu vực, thỏa thuận với các nước liên quan về ATFM.

c) Trách nhiệm của các bên liên quan

i. Trung tâm ATFM

- Chủ trì, triển khai thực hiện ATFM và giám sát việc thực hiện các giải pháp ATFM trong vùng trời trách nhiệm;
- Lập và phân phối kế hoạch ATFM chiến lược, kế hoạch ATFM hằng ngày (ADP) dựa trên tiến trình CDM với các cơ quan, đơn vị liên quan;
- Thu thập, phân tích thông tin ATFM có liên quan bao gồm: điều kiện thời tiết, hạn chế năng lực, thiếu cơ sở hạ tầng, đóng cửa đường cất hạ cánh, đường

lăn, sân đỗ, hệ thống tự động quản lý không lưu ngừng hoạt động và những thay đổi về phương thức, quy trình ảnh hưởng đến các cơ sở điều hành bay;

- Phân tích và phân phối thông tin ATFM đến các thành phần ATFM có liên quan;

- Xây dựng phương thức để trao đổi phổ biến thông tin trên trang thông tin điện tử ATFM;

- Đánh giá tác động của việc mất cân bằng giữa nhu cầu hoạt động bay và năng lực thông qua của sân bay, vùng trời;

- Soạn thảo, tổ chức ký kết văn bản phối hợp thực hiện với các thành phần thực hiện ATFM và văn bản phối hợp về ATFM;

- Kết nối các thành viên CDM, ATFM.

ii. Người khai thác tàu bay

- Tham gia vào tiến trình CDM, ATFM theo các hình thức thích hợp như trực tiếp, trực tuyến;

- Cung cấp, cập nhật dữ liệu chuyến bay theo đúng quy định về không lưu hoặc tiến trình CDM, ATFM;

- Giám sát việc tuân thủ tiến trình chuyến bay; theo dõi, thông báo việc thay thế, chậm chuyến, hủy chuyến bay của người khai thác tàu bay.

iii. Tổ lái

- Tuân thủ đúng phương thức khai thác ATFM ấn định cho chuyến bay;

- Báo cáo kịp thời trong tình huống không thể tuân thủ theo phương thức ATFM đã ấn định cho chuyến bay.

iv. Cơ sở điều hành bay

- Tại sân bay khởi hành: giám sát việc tuân thủ theo thời gian tính toán khởi hành (CTOT);

- Trên đường bay: nắm và thực hiện đầy đủ các biện pháp ATFM;

- Giai đoạn đến của tàu bay: hỗ trợ tuân thủ thời gian tính toán qua điểm liên quan.

v. Doanh nghiệp cảng hàng không

- Thực hiện theo các biện pháp ATFM áp dụng cho chuyến bay khởi hành và hỗ trợ việc khởi hành theo đúng thời gian phù hợp với năng lực thông qua của sân bay;

- Công bố khả năng chậm trễ tối đa hàng ngày tại cửa ra tàu bay;

- Tham gia thực hiện ATFM liên quan đến CDM và đảm bảo qua ranh giới chuyển giao kiểm soát.

vi. Cục HKVN

- Ban hành quy định hướng dẫn thực hiện ATFM phù hợp yêu cầu của ICAO và điều kiện khai thác thực tế tại Việt Nam;

- Tổ chức quy hoạch, phân định trách nhiệm, thiết lập và phối hợp khai thác hệ thống ATFM HKDD Việt Nam;
- Tổ chức công bố phương thức và thông tin liên quan đến ATFM trong AIP Việt Nam;
- Chủ trì tổ chức phối hợp, hiệp đồng trong việc thực hiện ATFM liên quan đến CDM, đảm bảo qua ranh giới chuyển giao kiểm soát theo kế hoạch, thỏa thuận của khu vực châu Á - Thái Bình Dương; kết nối và phối hợp khai thác với hệ thống ATFM của các nước liên quan;
- Chủ trì xử lý các vấn đề phát sinh trong quá trình khai thác ATFM giữa các thành viên thực hiện ATFM; kiểm tra, giám sát và tổ chức hoàn thiện việc thực hiện ATFM theo quy hoạch, kế hoạch đã được phê duyệt.

d) Trách nhiệm về việc cung cấp ATFM

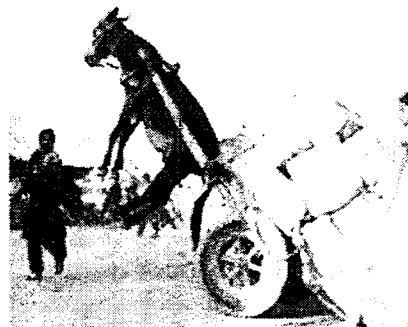
Khi một cơ sở điều hành bay nhận thấy ngoài những tàu bay đã tiếp nhận kiểm soát không thể kiểm soát thêm tàu bay khác nữa trong một thời gian xác định tại một địa điểm hoặc trong một vùng trời cụ thể, phải thông báo cho các cơ sở điều hành bay khác, người khai thác tàu bay và người chỉ huy tàu bay của tàu bay dự định đến địa điểm hoặc vùng trời đó biết rằng chuyến bay đến thêm nữa có thể phải bay chờ hoặc phải áp dụng những hạn chế đặc biệt trong một khoảng thời gian xác định, để tránh việc tàu bay bay chờ quá lâu.

3.9. Nhân tố con người

3.9.1. Khái quát về yếu tố con người

Có vẻ hợp lý khi cho rằng, nếu con người đã được đào tạo bài bản, kỹ càng cho một công việc, khi được giao việc đó, họ sẽ làm đi làm lại nhiệm vụ đó nhiều lần mà không hề mắc lỗi. Tuy nhiên, không may rằng, sự thật từ những nghiên cứu và những điều về tai nạn sự cố đã chỉ ra rằng, điều này không hề đúng.

Con người có đủ khả năng và trình độ khi làm, kể cả những việc đơn giản cũng có thể liên tiếp gây ra lỗi. Những lỗi này thường không quá đáng kể, vì chúng thường được nhận ra và sửa chữa trước khi gây ra bất cứ hậu quả nào. Tuy nhiên, đôi khi, chúng ta có thể không chú ý và sửa chữa trước khi chúng ta nhận thức được hậu quả của lỗi sai đó.



Rất nhiều công nghệ đã được sử dụng trong xã hội hiện đại ngày nay, mang hiểm họa nếu như có lỗi xảy ra trong khi hoạt động. Vì thế, việc nghiên cứu cách con người tương tác với môi trường xung quanh và công nghệ trở nên cực kỳ quan trọng.



Chernobi reactor number 4 affter nuclear meltdown in 1986

Yếu tố con người là sự áp dụng của một loạt khoa học về con người, bao gồm tâm lý học, sinh lý học, tâm thần học, nghiên cứu về lao động, sinh cơ học, sinh học, ngành kỹ thuật, y khoa, xã hội học và khoa học thống kê cho sự hiểu biết về việc tại sao con người mắc lỗi; cụ thể hơn là những hạn chế khi làm việc của con người góp phần như thế nào tới những tai nạn.

Về cơ bản, mục tiêu của *Yếu tố con người* là tối ưu hóa mối quan hệ giữa người vận hành, công nghệ và môi trường, với mục đích nhằm loại trừ, hay ít nhất là giảm thiểu sai sót trong quá trình hoạt động.

3.9.2. Hợp tác trong công việc

a) Chức năng của nhóm/đội:

Hầu hết các hình thức hỗ trợ máy tính tìm cách hỗ trợ các nhiệm vụ cá nhân hơn là các nhiệm vụ nhóm phụ thuộc vào giao diện phần mềm sống-phần mềm. Hệ quả ngẫu nhiên của các hình thức hỗ trợ máy tính khác nhau có thể là giảm các vai trò và chức năng của nhóm. Điều này bao gồm khả năng của người giám sát, đồng nghiệp hoặc những người khác để quan sát, diễn giải hoặc đánh giá việc thực hiện, hiểu biết và các quy trình của ATC được thông qua bởi các kiểm soát viên cá nhân. Nếu đã có quá trình tự động hóa rộng rãi các tác vụ, thì các kiểm soát viên ít kinh nghiệm hơn có thể khó học hỏi và thu lợi từ việc làm việc cùng với các đồng nghiệp có kinh nghiệm và trình độ cao hơn. Kiểm soát viên cũng có thể ít nhận thấy sai sót hoặc sai sót của đồng nghiệp. Tác động của những thay đổi như vậy có thể rất lớn và có thể cần thiết phải thiết kế lại không gian làm việc và

sửa đổi các phương pháp lựa chọn và đào tạo để khôi phục sự phù hợp tối ưu giữa con người và máy móc.

Sự trợ giúp của máy tính làm giảm khả năng quan sát các hoạt động kiểm soát của những người khác và gây khó khăn hơn trong việc đánh giá hiệu quả hoạt động của kiểm soát viên cá nhân bằng các đánh giá tại chỗ, được sử dụng cho các quyết định về phát triển nghề nghiệp, thăng chức, đào tạo lại, phân bổ nhiệm vụ và phù hợp hướng dẫn và thủ tục. Việc giới thiệu sự trợ giúp của máy tính có thể yêu cầu đánh giá lại tất cả các yếu tố như vậy.

b) Sự khác biệt giữa các cá nhân:

Sự khác biệt lớn giữa mọi người là một khía cạnh của liveware và mỗi quan tâm chính của các thủ tục lựa chọn. Những khác biệt này bao gồm khác biệt về y tế, khác biệt về vóc dáng, về khả năng, về năng khiếu và có lẽ cả về tính cách. Một nhóm ứng viên thành công có thể sẽ khác ít hơn nhóm ứng viên ban đầu mà họ đã được chọn. Sau đó, các quá trình đào tạo tìm cách giảm bớt sự khác biệt riêng lẻ còn lại giữa những người được chọn. Theo cách này, sự an toàn và hiệu quả của dịch vụ ATC không phụ thuộc đáng kể vào việc bộ điều khiển cá nhân nào đang làm nhiệm vụ vận hành tại một thời điểm nhất định.

Tuyển chọn và đào tạo đều có tác dụng làm giảm sự khác biệt của từng cá nhân. Tuy nhiên, một số khác biệt vẫn còn, và chúng có thể rất có lợi. Họ có thể tạo cơ sở cho sự phát triển nghề nghiệp và phân bổ các kiểm soát viên vào các công việc khác nhau. Trong tương lai, tự động hóa có thể thích ứng hơn với bộ điều khiển cá nhân bằng cách sử dụng tốt nhất điểm mạnh của cá nhân và bù đắp cho những điểm yếu của cá nhân, trong khi phương pháp hiện tại là giảm bớt sự khác biệt của từng cá nhân và xây dựng dựa trên điểm mạnh chung của con người và loại bỏ điểm yếu chung của con người. Xu hướng này có thể trở nên đặc biệt quan trọng nếu sự thiếu hụt các ứng viên sẵn có buộc phải lựa chọn những ứng viên ban đầu có nhiều khả năng và nền tảng tiềm năng khác nhau.

c) Tinh thần làm việc theo nhóm trong ngành quản lý bay.

Trong những ngày đầu của quản lý nguồn nhân lực phi hành đoàn, định nghĩa về phi hành đoàn và công việc của họ theo nhóm là tương đối dễ dàng (Lauer, 1984). Phi hành đoàn bao gồm phi công và tiếp viên. Về sau này, sự phát triển của quản lý nguồn nhân lực phi hành đoàn, có ý kiến về công việc của tổ bay bao gồm cả khoang buồng lái được đổi tên lại là quản lý nguồn lực tổ bay.

Trong ngành quản lý bay, nó không dễ để định nghĩa nhóm và làm việc theo nhóm, tuy nhiên điều hiển nhiên là nhân viên điều hành làm việc theo mô hình nhóm (Hopkin, 1987, 1995, Reitenber, 1995). Nó rất khó để xác định có bao nhiêu

người vào thành một đội nhưng những người được xem như là một thành viên của nhóm hợp tác tham gia làm việc thì được coi là làm việc theo nhóm.

d) Nhóm và làm việc theo nhóm trong ngành quản lý bay.

Nhóm nghiên cứu quản lý làm việc theo nhóm đã định nghĩa một nhóm trong ngành quản lý bay gồm hai người trong một nhóm hoặc nhiều hơn tương tác phụ thuộc lẫn nhau trong vai trò cụ thể được giao, chức năng, nhiệm vụ. Họ phải không ngừng thích ứng với nhau để đảm bảo xây dựng một ngành hàng không an toàn, hiệu quả.

Trước hết người ta có thể xác định tin thần làm việc theo nhóm giữa kiểm soát viên không lưu và phi công. Giữa các kiểm soát viên một bộ phận làm việc theo nhóm với số lượng ít nhất trong ngành quản lý bay cũng được miêu tả giữa các kiểm soát viên không lưu, những trợ giúp số liệu bay làm việc trong cùng một thời điểm. Cũng có tinh thần làm việc theo nhóm giữa các kiểm soát viên không lưu từ các bộ phận điều hành và cuối cùng là tinh thần làm việc theo nhóm giữa kiểm soát viên với các đơn vị không lưu khác nhau như trung tâm kiểm soát đường dài, cơ sở tiếp cận, đài kiểm soát tại sân. Những mối quan hệ theo nhóm được thể hiện giữa các kiểm soát viên với bất cứ nhân viên điều hành (nhóm trưởng, giám sát, nhân viên hỗ trợ quản lý bay).

Có một vài tác giả (ví dụ như Johnston, 1993, Kabbani, 1995, Merrit 1993) đã rất chú trọng cân nhắc những yếu tố giao thoa văn hóa trong quản lý nguồn nhân lực tổ bay. Làm việc theo nhóm trong ngành quản lý bay rõ ràng không giải quyết được về các vấn đề giao thoa văn hóa. Nó không chỉ bao gồm các khía cạnh văn hóa giữa các đơn vị trong quản lý bay của các nước khác nhau và các quốc gia khác nhau mà nó còn là giữa các đơn vị, các nhóm khác nhau trong cùng một quốc gia. Quản lý nguồn nhân lực theo nhóm với mục đích hiểu và giải quyết những khía cạnh về giao thoa văn hóa trong môi trường quản lý bay quốc tế.

e) Nhóm làm việc và những thay đổi trong hệ thống.

Trong tương lai, sự cân nhắc về những hệ thống trong ngành quản lý bay sẽ phải được đưa ra những ảnh hưởng từ những đổi mới trên tinh thần đồng đội và ngược lại sự phát triển về quản lý nguồn nhân lực theo nhóm sẽ cần phải áp dụng theo những thay đổi mang tính hệ thống. Mặc dù không thể lường trước được những thay đổi theo nhóm, sự chuẩn bị cần được thực hiện để đảm bảo tính liên tục, ổn định của nhóm làm việc cho phép các đội đối phó được những thay đổi hệ thống trong môi trường làm việc.

4. Thông tin liên lạc hàng không

4.1. Khái quát chung

Hệ thống liên lạc thoại vô tuyến

- Thiết bị liên lạc thoại không đôi đất VHF.
- Thiết bị VHF đa tần dự phòng độc lập.
- Hệ thống chuyên mạch thoại VCCS.

Các hệ thống liên lạc khác

- Đầu cuối khai thác AFTN/AMHS.
- Đầu cuối khai thác hệ thống AIS tự động.
- Điện thoại nội bộ 4 số.

4.2.Khai thác và sử dụng đầu cuối AFTN/AMHS

Mạng viễn thông cố định hàng không AFTN/AMHS

Việc nhận và gửi tin tức hàng không được thực hiện bằng các phương tiện sau: hệ thống AIS tự động; hệ thống NOTAM bán tự động; AFTN hoặc AMHS; fax; dịch vụ bưu chính; điện thoại được ghi âm trong hệ thống bảo đảm hoạt động bay (khi cần thông báo ngay trong trường hợp khẩn, sau đó được xác nhận lại bằng văn bản); văn thư; thư điện tử.

Xem chi tiết tại Tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở điều hành bay liên quan.

4.3.Khai thác và sử dụng màn hình VCCS(Touch Screen) HF

Xem chi tiết tại Tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở điều hành bay liên quan

4.4.Sử dụng thiết bị HF, canh nghe trên sóng HF, hệ thống gọi chọn SELCALL

Xem chi tiết tại Tài liệu hướng dẫn khai thác cơ sở điều hành bay liên quan

Các thủ tục selcal

**** Tổng quát***

Với hệ thống chọn gọi được gọi là SELCAL, cách gọi bằng tiếng nói được thay thế bằng cách chuyển âm điệu có mã luật đến máy bay trên kênh thoại vô tuyến. Cách chọn gọi đơn gồm có sự kết hợp của 4 âm điệu được chọn lựa và thời gian để gọi lâu chừng 2 giây, âm điệu phát ra từ máy mã luật của đài hàng không được máy giải mã của máy bay tiếp nhận. Việc tiếp nhận âm điệu có mã luật (âm hiệu SELCAL) làm cho hệ thống gọi trong phòng lái phát ra ánh sáng và tín hiệu chuông.

SELCAL được sử dụng cho các đài được trang bị bộ chọn gọi theo chiều địa không trên các kênh vô tuyến HF và VHF. Trên các máy bay có trang bị SELCAL , người lái cũng phải giữ canh nghe theo lối thoại, nếu có yêu cầu.

- *Thông báo cho đài hàng không mã SELCAL của máy bay*

Máy bay và các cơ quan khai thác máy bay có trách nhiệm thông báo cho tất cả các đài hàng không mà máy bay thường liên lạc trong một chuyến bay biết âm hiệu SELCAL phù hợp với phiên hiệu thoại vô tuyến của máy bay .

Khi thuận tiện cơ quan khai thác máy bay phải phổ biến ám hiệu SELCAL được chỉ định cho máy bay hoặc chuyên bay tới tất cả các đài hàng không liên hệ .

Máy bay phải:

- Ghi ám hiệu SELCAL vào kế hoạch bay đề trình cho các đơn vị dịch vụ không lưu liên hệ
- Đảm bảo thông báo đúng ám hiệu SELCAL cho đài hàng không khi thiết lập liên lạc tạm với đài hàng không trên sóng HF, trong lúc còn trên sóng VHF.

Ghi chú: Các điều khoản liên quan đầy đủ đến kế hoạch bay được đề cập trong các thủ tục sự vụ không vận - các qui luật trên không - các sự vụ không lưu .(Doc 4444).

- *Kiểm tra trước khi bay*

Đài máy bay phải liên lạc với đài hàng không liên hệ yêu cầu kiểm tra SELCAL trước khi bay và nếu cần báo ám hiệu SELCAL của nó.

Khi các tần số chính, phụ được chỉ định, việc thử SELCAL sẽ được kiểm tra trên sóng phụ trước rồi mới đến sóng chính như thế máy bay sẽ sẵn sàng tiếp tục canh nghe trên sóng chính.

Khi phát hiện ra thiết bị SELCAL của đài hàng không hay máy bay bị hư khi kiểm tra trước khi bay, máy bay phải tiếp tục giữ canh nghe liên tục trong chuyến bay sau đó cho tới khi SELCAL hoạt động lại.

- *Thiết lập liên lạc*

Khi đài hàng không sử dụng SELCAL để gọi, máy bay trả lời bằng cách phát phiên hiệu vô tuyến của nó theo sau là từ “GO AHEAD” .

- *Các thủ tục đường dài*

Máy bay phải đảm bảo rằng đài hàng không có liên quan biết rõ việc canh nghe bằng SELCAL đã được thiết lập và duy trì.

Như đã qui định trên căn bản các thỏa hiệp của vùng không vận, đài hàng không sẽ gọi máy bay bằng SELCAL để nhận báo cáo thường lệ .

Một khi SELCAL đã được thiết lập riêng bởi đài máy bay, đài hàng không sẽ dùng SELCAL để gọi máy bay khi cần.

Khi gọi bằng SELCAL sau hai lần trên sóng chính và hai lần trên sóng phụ mà không nghe trả lời, đài hàng không sẽ đổi sang cách gọi thoại.

Các đài trong hệ thống phải thông báo ngay cho nhau biết khi SELCAL của đài hàng không hay máy bay bị trục trặc. Máy bay cũng vậy phải báo cáo ngay cho đài hàng không có liên quan đến chuyến bay biết mỗi khi SELCAL bị trục trặc để đài hàng không dùng cách gọi thoại khi cần .

Tất cả các đài phải thông báo khi SELCAL hoạt động lại bình thường.

- *Chỉ định mã SELCAL cho máy bay*

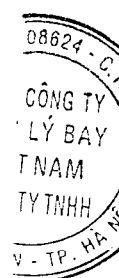
Theo nguyên tắc, mã SELCAL trên máy bay phải được kết hợp với phiên hiệu vô tuyến thoại, nghĩa là khi sử dụng số chuyến bay (số dịch vụ) làm phiên hiệu vô tuyến, mã SELCAL trên máy bay phải được liệt kê dựa vào số chuyến bay, các trường hợp khác, mã SELCAL máy bay phải được liệt kê dựa vào số đăng bạ của máy bay .

Ghi chú: - Việc sử dụng phiên hiệu vô tuyến máy bay gồm có tên tắt công ty, theo sau là số chuyến bay, đang trên chiều hướng gia tăng giữa các hãng máy bay trên thế giới. Cho nên trang bị SELCAL cho máy bay phải là loại có thể kết hợp mã phù hợp với mỗi chuyến bay, nghĩa là loại trang bị có thể điều chỉnh được, tuy nhiên trong giai đoạn này nhiều bộ phận SELCAL trên máy bay lại là loại mã đơn cho nên các máy bay được trang bị loại này không thể theo đúng nguyên tắc nêu trên. Điều này không cản trở việc sử dụng số chuyến bay làm phiên hiệu vô tuyến đối với các máy bay được trang bị loại này, nếu máy bay muốn dùng loại phiên hiệu ấy. Nhưng điểm chủ yếu là khi máy bay sử dụng loại SELCAL có mã đơn chung với phiên hiệu vô tuyến và số chuyến bay thì đài hàng không phải được thông báo mã SELCAL của mỗi chuyến bay được trang bị trên máy bay.

PHẦN II

THỰC HÀNH HỆ THỐNG GIÁ ĐỊNH

1. Làm quen trang thiết bị hệ thống giả định
2. Thực hành truyền phát huấn lệnh/chỉ thị/tin tức liên quan tới tàu bay
3. Huấn luyện chuyên sâu, xử lý tình huống bất thường Tài liệu HDKT



PHẦN III

THỰC TẬP VÀ HUẤN LUYỆN TẠI VỊ TRÍ LÀM VIỆC(OJT)

1. Làm quen với môi trường làm việc thực tế

1.1.Cơ cấu tổ chức, bố trí cơ sở vật chất của cơ sở điều hành bay; Hệ thống các văn bản tài liệu của cơ sở và lưu trữ

1.2.Văn hóa an toàn, chính sách chất lượng, mục tiêu chất lượng của cơ sở

1.3.Chế độ trực và thời gian trực tại cơ sở điều hành bay; Phân chia ca kíp trực

1.4.Các nội dung đặc thù của cơ sở

2. Làm quen với hệ thống thiết bị tại vị trí làm việc (trang thiết bị CNS, trang thiết bị phục vụ công tác HĐ -ĐHB, v.v..)

3. Huấn luyện tại vị trí làm việc

3.1.Huấn luyện riêng từng kỹ năng

3.1.1. Thủ tục radio check (đầu ngày khi nhận ca) :

- Đài hàng không trong cùng khu vực
- Máy bay + SELCAL check - Chắc chắn 2 tần số đang sử dụng tốt
- Gửi điện văn AFTN/AMHS đến các đài hàng không trong cùng khu vực

3.1.2. Kiểm tra điện văn thu phát tại vị trí đầu cuối HF/Air ground

3.1.3. Kiểm tra các trang thiết bị :

- Micro
- Máy in
- Điện thoại

3.1.4. Theo dõi tình hình máy bay đang bay từ :

- Kíp trực trước
- ACC

- Đài hàng không

- Trên màn hình giám sát (nếu có)

3.1.5. Liên lạc máy bay, tiếp nhận thông tin:

- Giờ vào FIR
- Thiết lập liên lạc nhận báo cáo vị trí, các thông tin khác
- Kiểm soát liên lạc hoặc chuyển giao cho đơn vị thích hợp

- Soạn biên bản/log cuộc liên lạc trên AFTN/AMHS và gửi cho các bộ phận có liên quan đến chuyển bay

3.1.6. Canh nghe máy bay

- Liên tục canh nghe trên các tần số
- Nhận thông tin và chu ển giao kịp thời cho ACC liên quan, đài hàng không liên quan, các nơi khác có liên quan theo yêu cầu
- Tất cả các cuộc liên lạc trên sóng HF

3.2. Huấn luyện phối hợp thuần thực đồng thời các kỹ năng (Làm việc dưới sự giám sát của một HLV OJT)

PHẦN IV
ÔN TẬP KIỂM TRA