

		보도자료		
		배포일시	2018. 12. 5(수) 총 7매	
국토교통부	항행시설과	담당자	·과장 배소명, 사무관 양창생, 주무관 권용희 ·☎ (044) 201-4363, 4364	
서울지방항공청	통신전자과	담당자	·과장 임희엽, 주무관 김승남 ·☎ (032) 740-2201	
부산지방항공청	공항시설과	담당자	·과장 서호규, 주무관 최승철 ·☎ (051) 974-2181	
보도일시		2018년 12월 6일(목) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 12. 5.(수) 11:00 이후 보도 가능		

지방공항 악기상에 의한 결항·지연율, 대폭 개선된다

김포 등 전국 5개 공항 운영등급 상향...연평균 결항 150편(11%) 감소

- 국토교통부(장관 김현미)는 지난 11월 8일에 김포공항 활주로 운영 등급(CATegory)을 최고등급(CAT-IIIa: 시정 175m → IIIb: 시정 75m)으로 상향하여 운영한데 이어,
 - 오는 12월 6일부터는 김해공항 활주로 운영등급도 최종 상향(CAT-I: 시정 550m → II: 시정 350m)하여 운영할 예정이라고 밝혔다.
 - 이로써 안개·폭우·눈 등 날씨로 인한 시정 악화 시 지방공항 항공기 결항률이 대폭 감소 될 것으로 기대된다.

☞ 공항활주로운영등급(CAT)이란 ?

▶ 안개, 폭우, 눈 등 기상에 의해 조종사가 활주로나 보이지 않아도 자동(Auto pilot)으로 착륙할 수 있는 시정거리를 등급으로 구분(Auto pilot)한 것

* 등급이 높은 순 : CAT-I → II → III → IIIa → IIIb(현존하는 최고 등급)



[공항활주로운영등급 (CAT-I) 상황]



[세계최고 공항활주로운영등급 (CAT- IIIb) 상황]

- 공항의 활주로 운영등급은 국제적으로 “지상 항행안전시스템 성능”과 “활주로·착륙대 등화시설의 유무”, “비상시 전원 투입 조건”, “비행·저시정 절차”, “운영자 교육” 등이 엄격하게 규정되어 있고, 크게 약 226가지 관련 항목 기준을 모두 충족하여야 한다.
 - 또한, 최종 운영개시를 위해서는 항공기 착륙등급에 필수적인 항행안전시스템이 기준 성능을 준수하고 있는지 여부를 확인하고, 국토부 비행검사 항공기를 이용한 검증에 합격해야 하는 등 까다로운 절차를 모두 준수하여 안전성을 입증해야 하는 만큼 많은 노력과 기간이 소요된다.
- 국토교통부는 '11년부터 항공사의 의견수렴, 악천후에 의한 10년간 결항률 분석, 공항의 장애물 등에 의한 환경적 여건과 경제적 타당성 분석 등을 거쳐 단계별 추진계획을 수립하여 진행해왔다.
 - 지형 장애물 등에 의해 제약을 받지 않아 일부 조건만 충족하면 등급 상향이 가능한 지방공항을 우선 추진하여, 청주·대구공항은 2012년, 제주공항은 2014년부터 운영등급을 상향하여 운영 중이며,
 - 운영 등급이 높은 김포공항과 진입등시설 등 공사가 필요한 김해공항은 7년간의 노력을 통해 올해 모든 조치를 최종 마무리하게 되었다.
 - * 기획, 타당성조사 및 설계, 첨단 항행안전시스템 구축, 공항 등 시설물 보강, 시험 운영 및 교육, 비행검사, 공항운영증명 허가 등
- 국토교통부는 앞으로 날씨에 의한 결항('17년 기준 1,420편)이 전국적으로 연평균 150편 감소(10.5%)될 것으로 예측하고 있으며, 이에 따른 경제적 편익도 10년간 약 600억 원에 이를 것으로 기대하고 있다.
 - 앞으로, 공항 활주로 운영등급 상향에서 더 나아가 중단 없이 이를 유지할 수 있도록 정책적인 관리에 만전을 기하도록 할 예정이다.



이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면
국토교통부 항행시설과 양창생 사무관(☎ 044-201-4363)에게 연락주시기 바랍니다.

참고 1

공항 활주로 운영등급(CAT) 규정

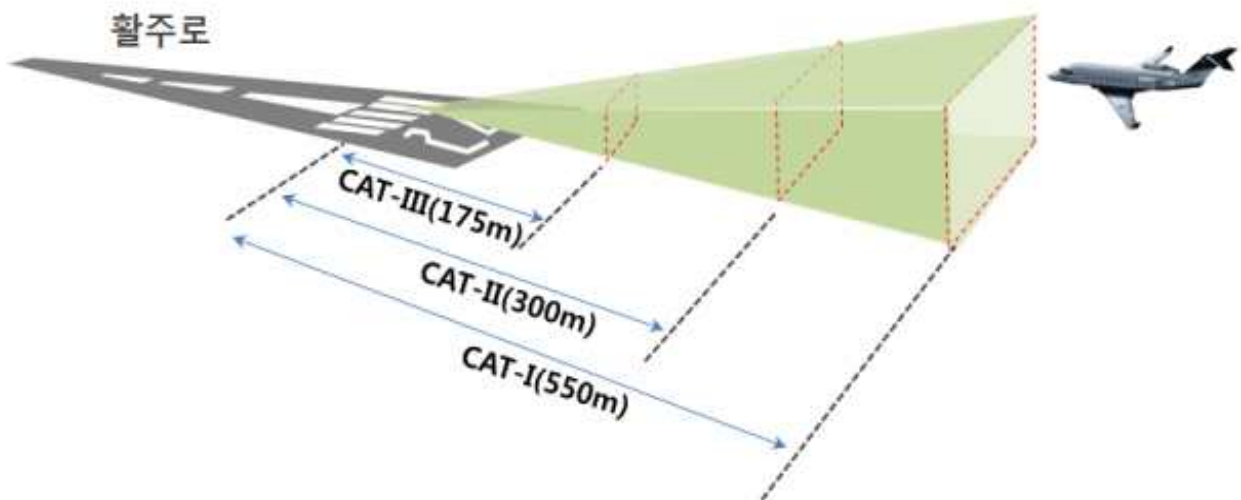
□ CAT(CATegory) 규정

- (정의) 계기활주로(Instrument runway)로 항공기 탑재장비 계기에 착륙 정보 등을 제공하는 정밀접근활주로(CAT-I,II,IIIa·b·c)
 - ICAO 부속서 14(비행장 설치기준), 공항시설법 제38조에 의한 공항 안전운영기준(고시, '17.6.13) 제3조(정의)

등 급	착륙 가시거리(RVR*)	결심고도(DH**)	비고
비정밀	약 1200~5000m(시정치)	-	비정밀 활주로
CAT-I	550m 이상	60m 이상 75m 미만	김해 등 지방공항
CAT-II	300m 이상~550m 미만	30m 이상 60m 미만	제주공항
CAT-IIIa	175m 이상~300m 미만	15m 이상 30m 미만	김포(RVR 175m)
CAT-IIIb	50m 이상~175m 미만	15m 미만	인천(RVR 75m)

* 활주로그시거리(Runway Visual Range or Visibility) : 자동측정장치로 측정된 가시거리

** 결심고도(Decision Height) : 조종사가 착륙 또는 복행을 최종적으로 결심하는 고도



[자동 측정된 시정거리에 따른 활주로 운영등급 기준]

참고 2

공항 활주로 운영등급(CAT) 현황

공항	방향	정밀등급 상황		비고
		기존	상황	
인천	전 방향	CAT-IIIb	-	
김포	14R	CAT-IIIa	→ IIIb(완료)	* '18.11.8 운영개시
	32L	CAT-I	-	
김해	36L	CAT-I	→ II(완료)	* '18.12.6 운영개시
	18R	선회접근	-	* 신어산 등 제거 곤란
제주	07	CAT-I	→ II(완료)	* '14년 운영
	24	CAT-I	-	
대구	31L	CAT-I	-	
	13R	비정밀	→ I(완료)	* '12년 운영
광주	04R	CAT-I	-	
	22L	비정밀	-	* 장애물 등에 의해 곤란
청주	24R	CAT-I	-	
	06L	CAT-I	→ I(완료)	* '12년 운영
울산	36	CAT-I	-	
	18	비정밀	-	* 삼태봉(산) 등 제거 곤란
무안	1	CAT-I	-	
	19	CAT-I	-	
양양	33	CAT-I	-	
	15	선회접근	-	
여수	17	CAT-I	-	
	35	CAT-I	-	
포항	10	PAR	-	
	28	비정밀	-	* 인덕산 등 제거 곤란
사천	24R	CAT-I	-	
	06L	비정밀	-	* 장애산 등 제거 곤란
원주	03	PAR	-	
	21	PAR	-	

- 1) 활주로 정밀운영등급(CAT) : 착륙시정치(활주로그시거리 RVR) 구분
 - 항행안전시설 설치 및 성능에 따라 구분되며, CAT-I : 550m ↑, CAT-II : 300m ↑, CAT-III(a) : 175m ↑, CAT-III(b) : 50m ↑
- 2) PAR : 정밀접근레이더 화면을 보면서 관제사가 조종사에게 통신으로 방위 및 활공정보제공
- 3) 비정밀접근 : 계기에 의한 방위정보는 제공되나 활공각(GP) 정보가 갖춰지지 않음
- 4) 선회접근(Circling) : 장애물에 의해 직진입 계기접근이 곤란하여 선회(시계)접근하기 위한 방식

참고 3

활주로 운영등급 주요 시설기준

□ 항행안전무선 및 기상시설

시설 구분	종 류	정밀 접근 등급			비고	
		CAT-I	CAT-II	CAT-III		
항행안전무선	VOR	○	○	○	* 예비전원공급 : 15초	
	DME	○	○	○	* 예비전원공급 : 0초	
	LLZ	○	○	○		
	GP	○	○	○		
	ASDE	IM		○	○	* 예비전원공급 : 0초
		ASDE		○	○	
기상시설	착륙(이륙)지점 RVR	○	○	○	-	
	중간지점 RVR		○	○		
	이륙(착륙)지점 RVR	⊗	○	○		

□ 항공등화시설

시설 구분	종 류	정밀 접근 등급			비고
		CAT-I	CAT-II	CAT-III	
항공등화시설	비행장등대, 진입등, 진입각지시등, 활주로등, 활주로서단등, 활주로 경계등, 풍향등, 지향신호등, 정지로등, 유도로안내등, 활주로중단등, 유도로등	○	○	○	* 예비전원공급 : 15초 ** 진입등(ALS)의 경우 CAT-I(720m, II 이상(900m))
	활주로중심선등, 접지구역등, 정지선등		○	○	* 예비전원공급 : 1초
	유도로중심선등, 일시정지위치등			○	-

* CAT 등급에 따른 등화간격등에 대하여는 항공등화설치 및 기술기준(고시) 참조

□ 활주로표지 등 기타

시설 구분	종 류	정밀 접근 등급			비고
		CAT-I	CAT-II	CAT-III	
기타	저시정운영절차		○	○	* RVR 550m 미만
	등화감시시스템		○	○	* RVR 350m 미만 권고
	활주로정지위치, 진입금지, 도로정지위치 등 명령표지판		○	○	* RVR 350m 미만 기본
	활주로중심선표지, 유도로중심선표지, 일시정지위치표지 등		○	○	사항

참고 4

국토교통부 항행안전시스템 비행검사 항공기

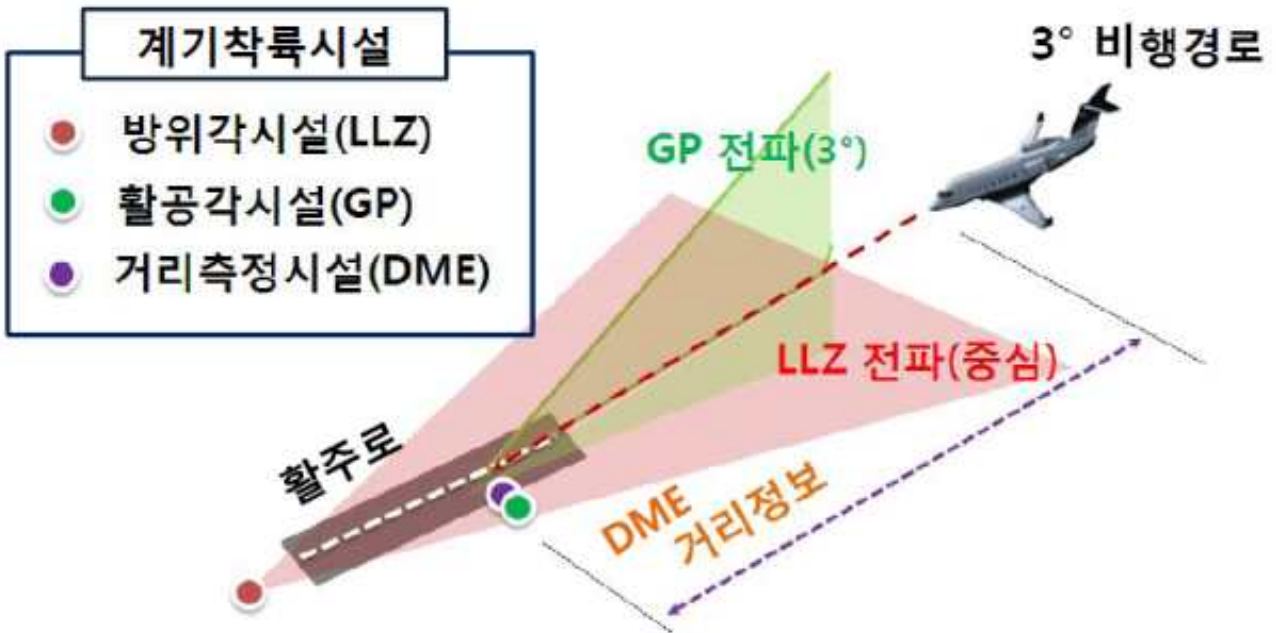
□ 1호기 · 검사시스템(AFIS : Automatic Flight Inspection System)

항공기		제작사	BOMBARDIER (캐나다)	최대 이륙중량	20,460 KG (45,100 LBS)
		형식	CL601-3R	최대 착륙중량	16,331 KG (36,100 LBS)
		종류 (등급)	비행기 (육상다발)	길이 (높이)	20.8M (6.2M)
		구매 금액	170억원 (AFIS 포함)	최대 비행시간	7시간 30분
		등록부호	H7577	제작일 (도일일)	1995.06.13. (1996.08.31.)
비행 검사 시스템		제작사	Aerodata(독일)		
		모델명	AD-AFIS-350		
		기능	비행검사 중 수신된 데이터 비교분석, 항행시설 정상 작동여부 확인		

□ 2호기 · 검사시스템(AFIS : Automatic Flight Inspection System)

항공기		제작사	Hawker Beechcraft (미국)	최대 이륙중량	12,247 KG (27,000 LBS)
		형식	Hawker 750	최대 착륙중량	10,591 KG (23,350 LBS)
		종류 (등급)	비행기, 육상다발	길이 (높이)	15.6M / 5.51M
		구매 금액	200억원 (AFIS 포함)	최대 비행시간	5시간 30분
		등록부호	H7778	제작일 (도일일)	2011.12.30. (2013.04.25.)
비행 검사 시스템		제작사	Aerodata(독일)		
		모델명	AD-AFIS-355		
		기능	비행검사 중 수신된 데이터 비교분석, 항행시설 정상 작동여부 확인		

항공기는 **질은** 안개속에서 어떻게 내릴까 ?



[거리측정시설]



[방위각시설]



[활공각시설]

* 계기착륙시설이 있으면 항공기는 자동(지능형)으로 착륙이 가능함