
- 소방항공 정비사 경력경쟁채용시험 -
실기시험 구술평가 표준서

2017. 4.



중앙소방학교
NATIONAL FIRE SERVICE ACADEMY
인재 채용팀

|| 목 차 ||

제1장 총칙

1.1 목적	1
1.2 구성	1
1.3 용어의 정의	1
1.4 표준서의 사용	2
1.5 실기시험 방법	2
1.6 실기시험위원 의무사항	2
1.7 응시자 의무사항	3
1.8 실기시험의 득점기준	3
1.9 참고자료	4

제2장 실기영역

2.1 기술역량 평가항목	5
2.2 관리역량 평가항목	5
2.3 임무역량 평가항목	5

제3장 평가기준

3.1 기술역량	6
3.2 관리역량	9
3.3 임무역량	10

참고 소방항공 정비사 실기평가 채점표	12
----------------------------	----

제1장 총 칙

1.1 목 적

소방항공 정비사 경력경쟁채용 실기시험의 객관성을 확보하고 표준서에 따라 응시자의 기량을 공정하게 평가 하는데 목적이 있다.

1.2 구 성

실기시험 표준서는 3개의 실기영역(기술역량, 관리역량, 임무역량)으로 나누어지며 각 영역은 평가항목과 요소들로 구성되어 있다.

1.3 용어의 정의

1. 실기영역은 항공기 정비 업무에 필요한 관련지식과 작업에 관련된 기술 등 실기평가항목 범위를 말한다.
2. 평가항목은 실기영역내의 관련 정비업무와 작업종류를 말하는 것으로 평가요소로 분류한다.
3. 평가요소는 응시자가 실기시험을 수행하면서 그 능력을 만족스럽게 보여주어야 할 중요한 요소들을 열거한 것으로 다음과 같은 내용을 포함하고 있다.
 - ① 실기시험에서 수행되어야 할 사항
 - ② 기본적인 작업 기술 및 안전 절차
 - ③ 자격 관련하여 수행능력이 요구되는 항목

4. 시험위원이라 함은 본 표준서를 지침으로 하여 실기시험을 실시하여 응시자의 능력을 평가하는 자를 말한다.

1.4 표준서의 사용

소방항공 정비사 경력경쟁채용 시험 시 업무를 수행함에 있어 기본적인 자격과 역량 평가에 활용하기 위해 실기영역 세부평가항목을 제시하고 있다.

다만 실기시험위원은 시험 진행의 효율성을 기하기 위하여 본 표준서에 제시된 순서를 변경하여 진행할 수 있다.

1.5 실기시험 방법

실기시험위원은 시험을 실시함에 있어 구술시험을 원칙으로 하되 기술 지식뿐만 아니라 기술력과 작업과정에 대한 평가가 요구되는 항목에 대해서는 구술시험과 병행하여 실제작업을 평가할 수 있다.

1.6 실기시험위원 의무사항

1. 응시자의 항공관련 업무지식과 기술이 표준서에 제시된 각 평가 기준에 따라 객관적이고 공정하게 평가하여야 한다.
2. 법규와 안전에 관한 절차 및 규제사항 등에 대하여는 정확한 지식을 가지고 절차를 따르는지 평가하여야 한다.

3. 시험위원회는 평가 전 응시자에게 평가진행사항을 브리핑하고 타 응시자의 평가과정을 관람하지 못하도록 조치하여야 한다.
4. 시험위원회는 평가 전 응시자에게 평가진행사항을 녹화 또는 녹취를 금지하도록 고지하고 불필요한 전자장비를 휴대하지 못하도록 한다.
5. 시험위원회는 응시자에게 평가결과에 대한 어떠한 암시 또는 정보 제공을 금지 한다.

1.7 응시자 의무사항

응시자는 공정하고 원활한 시험이 이루어지도록 다음 각 호의 사항을 준수하여야 하며 시험위원 등 관계자의 통제에 따라야 한다.

1. 항공종사자 자격(항공정비사)증명을 구비한다.
2. 응시자는 지정된 장소를 벗어날 수 없다.
3. 불필요한 전자장비 휴대는 부정행위로 간주될 수 있다.
4. 시험을 종료한 응시자와 어떤 정보도 교환해서는 안 된다.

1.8 실기시험의 득점기준

시험위원회는 응시자가 다음 각 호의 내용을 포함하는 평가 항목을 수행하는데 있어 득점기준에 따라 평가하여야 한다

1. 본 표준서 에서 제시한 실기영역을 수행할 기술적인 지식(knowledge)

2. 본 표준서의 평가항목을 수행할 작업 능력(skill)

구 분			평가요소별 득점 기준
기술 역량	관리 역량	임무 역량	
점	점	점	전문적인 지식과 역량이 "매우우수"하다고 평가되는 경우
점	점	점	전문적인 지식과 역량이 "우수"하다고 평가되는 경우
점	점	점	전문적인 지식과 역량이 "보통"이라고 평가되는 경우
점	점	점	전문적인 지식과 역량이 "미흡"하다고 평가되는 경우

1.9 참고자료

1. 국내 항공법, 동법시행령 및 시행규칙과 부속서
2. 고등교육법에 의한 공업계 고등학교의 기술교육 교재
3. 미연방항공청(FAA) 발행 기술도서 및 부속서(Advisory Circular)
4. 항공기 및 부분품 제작회사 발행 기술도서 및 기술회보
5. 국토교통부 발간 항공정비사 표준 교재
6. 국토교통부 회전익항공기를 위한 운항기술기준 및 항공기 기술기준

제2장 실기영역

2.1 기술역량 평가항목

1. 기체계통
2. 엔진 및 동력전달계통
3. 연료 및 유탄계통
4. 회전익 계통
5. 유압 및 조종계통
6. 전기, 전자, 통신, 계기계통

2.2 관리역량 평가항목

1. 항공법 및 정비행정
2. 영어능력(정비교범 및 기술도서 번역)

2.3 임무역량 평가항목

1. 탑승정비사의 CRM 및 항공안전관리
2. 탑승정비사 역할
 - ① 목적 및 상황별 조치사항
 - ② 임무별 수행사항
 - ③ 항공기 지상취급

제3장 평가기준

3.1 기술역량

평가항목	평가요소
기체계통	<ol style="list-style-type: none"> 1. 기체 주요 구조 및 구성품 2. Weight & balance에 대한 이해(시기 및 절차) 3. 부식의 발생원인 및 방지 4. 호스의 재질, 구조, 사용구분 5. 항공기 하드웨어의 이해 6. 착륙장치의 주요 구조 및 구성품, 작동원리 7. 방빙계통 주요 구성품 및 기능, 작동시기 8. 화재탐지 및 소화계통 구성품 및 기능 9. 비파괴(NDI) 검사에 관한 지식 10. 타이어마모, 손상 점검 및 판정기준 적용 11. 브레이크 점검 12. 호스 튜브 손상검사 방법 13. 케이블 손상의 종류와 검사방법 14. 텐션미터 사용방법. 15. Torque Wrench 사용법 16. 케이블 리깅 후 점검 17. 케이블 보존방법, 클리닝 방법 18. 기체 세척 방법 및 절차 19. 잭킹 절차 및 주의사항 20. 고무제품의 보관
엔진 및 동력전달계통	<ol style="list-style-type: none"> 1. 엔진 주요 구성품 및 기능 2. 주요 지시계기(온도, 연료, 오일, 회전수, 기타) 및 경고장치 이해 3. 브리드 에어계통의 이해 4. 흡입 및 공기흐름 계통 구성품 및 기능 5. Exhaust 계통 구성품 및 기능 6. 보조동력장치계통(APU)의 기능과 작동 7. 동력전달장치 주요 구성품 및 기능, 작동원리 8. 엔진계통 주요점검 및 고장탐구 9. 동력전달계통 주요점검 및 고장탐구 10. 엔진 내시경 검사(점검시기, 검사방법) 11. 엔진 제어계통의 리깅방법 12. 주요 경고장치(온도, 연료, 오일, 회전수, 기타) 점검 시 정비절차 13. 엔진세척 방법 14. 점화장치 작업 및 작업안전사항

평가항목	평가요소
연료 및 운환계통	<ol style="list-style-type: none"> 1. 항공기 연료계통 주요 구성품 및 기능 2. 연료의 흐름 3. 연료 탱크의 구조, 종류 4. 연료량 지시계통 및 경고 시스템 5. 항공기 연료의 종류 및 차이점 6. 엔진 운환계통 주요 구성품 및 기능 7. 기어박스 운환계통 주요 구성품 및 기능 8. 운환계통의 흐름 9. 연료계통 검사 및 고장탐구 10. 운환계통 검사 및 고장탐구 11. 연료량 확인 및 보급절차 12. 연료탱크 leak시 처리 및 수리방법, 안전 주의 사항 13. 연료계통 정비 시 절차 및 주의사항 14. 운환장치 점검(기능점검 및 보충) 15. Motoring 종류 및 목적, 절차
회전익계통	<ol style="list-style-type: none"> 1. 주 회전익 주요 구성품 및 기능 2. 미부 회전익 주요 구성품 및 기능 3. 회전익 형상, 재질 4. 회전익 공기역학 5. 회전익 비행원리 6. 주요 점검 및 고장탐구 7. 진동의 종류 및 발생원인 8. 진동수정 방법 및 절차 9. 진동수정 장비의 사용법

평 가 항 목	평 가 요 소
<p>유압 및 조종계통</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 유압계통 주요 구성품 및 기능 2. 조종계통 주요 구성품 및 기능 3. 유압계통 주요점검 및 고장탐구 4. 조종계통 주요점검 및 고장탐구 5. 유압계통 교환후의 작동시험 6. 유압계통 정비일반(작업절차, 유압유 취급, 작동유 보충절차) 7. Bleeding에 대한 이해 8. 유압계통 정비 시 주의 사항 9. 조종계통 Rigging에 대한 이해
<p>전기 · 전자 통신 · 계기 계통</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 전기계통 구성품 및 기능 2. 전자계통 구성품 및 기능 3. 항법계통 구성품 및 기능 4. 자동비행조종계통 구성품 및 기능 5. 비행기록장치의 구성품 및 기능 6. 계기계통 구성품 및 기능 7. 주요 점검 및 고장탐구 8. 배선작업 및 결함 검사 9. 배터리 시스템에서 발생하는 일반적인 결함 10. 구성품 장 · 탈착 및 취급 시 주의사항 11. 동정압계통 누설 확인 작업 12. 전기 시스템 및 구성품의 작동상태 점검 13. ESDS 부품 취급 요령 14. 배터리 취급 및 정비

3.2 관리역량

평가항목	평가요소
항공법 및 정비행정	<ol style="list-style-type: none"> 1. 항공기의 정비 작업에 관한 법규 2. 항공기의 등록 3. 소음기준 적합증명 4. 정비규정 5. 항공기 탑재서류 6. 탑재용 항공일지 7. 감항증명 8. 감항성 개선지시 9. 항공기 정비방식 10. 수리개조 검사 11. 회전익 항공기를 위한 운항기술기준
영어능력	<ol style="list-style-type: none"> 1. 정비교범 번역 2. 기술도서 번역

3.3 임무역량

평가항목		평가요소
탑승정비사의 CRM 및 항공안전관리		1. 안전관리 개념 및 이해 2. 리더쉽 및 팔로어쉽 3. 승무원간 의사소통 4. 승무원 업무분담 및 상호협동
탑승정비사 역할	1. 목적·상황별 조치사항	1. 각종 경고등 점등 시 상황인식 및 기술, 규칙, 지식에 의한 조연 능력 2. 비행안전 저해요소 발견 시(규정위반 행위 또는 불법 행위) 탑승정비사의 역할 3. 정비교범 및 운용자교범 이해도
	2. 임무별 수행사항	1. 소방항공기 주요임무 2. 임무 장비종류 및 작동원리 가. 구조호이스트(Hoist) 나. 화물인양기(Cargo Hook) 다. 산불진화장비(벨리탱크, 밤비버켓)
	3. 항공기 지상취급	1. 지상지원 장비 취급 및 정비 2. 항공기 견인(towing) 일반절차 3. 항공기 견인(towing)시 사용 중인 활주로 횡단 시 관제탑에 알려야할 사항 4. 항공기 시동 시 지상운영 taxing의 일반절차 및 관련된 위험요소 방지절차 5. 항공기 시동 시 및 지상작동(taxing 포함) 상황에서 표준 수신호 또는 지시봉(light wand) 신호의 사용 및 응답방법 6. 항공기 계류, 및 주의사항

부 칙

이 표준서는 2017년 5월 10일부터 소방항공 정비사 경력경쟁채용 시험 시 실기평가에 적용한다.

참고 1

항공정비 분야 실기평가 평가표

※ 배점 비공개

구분	평가항목	배점	채점결과
① 기술역량	1. 기체계통 2. 엔진 및 동력전달계통 3. 연료 및 유탄계통		
	4. 회전익계통 5. 유압 및 조종계통 6. 전기/전자/통신/계기		
② 관리역량	1. 항공법 및 정비행정 (항공법, 정비규정, 기술도서)		
	2. 영어능력평가 (기술도서 번역 및 이해도)		
③ 임무역량	1. 탑승 정비사의 CRM 및 항공안전관리 지식정도		
	2. 탑승정비사의 역할		
평가결과			

위원성명	(서명)	총점	
------	------	----	--