

ICS 11.020

C 05

备案号:

MH

中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 7014—2007

60 周岁以上民用航空器驾驶员医学要求

Medical standards and certification for civil aircraft pilots aged over 60 years

2007-08-20 发布

2007-09-01 实施

中国民用航空总局 发布

中华人民共和国民用航空
行业标准
60周岁以上民用航空器驾驶员医学要求
MH/T 7014—2007

*

中国科学技术出版社出版
北京市海淀区中关村南大街16号 邮政编码:100081
电话:010-62103210 传真:010-62183872
<http://www.kjpbooks.com.cn>
科学普及出版社发行部发行
北京长宁印刷有限公司印刷

*

开本:880毫米×1230毫米 1/16 印张:1 字数:25千字
2007年8月第1版 2007年8月第1次印刷
印数:1—500册 定价:25.00元
统一书号:175046·1028/1947

目 次

前言	
1 范围	1
2 基本要求	1
3 体检鉴定频度	1
4 体检鉴定项目与鉴定原则	1
附录 A(规范性附录) 60 周岁以上民用航空器驾驶员体检鉴定辅助检查项目和频度	3
附录 B(规范性附录) 高血压鉴定方案	4

前 言

本标准的附录 A、附录 B 为规范性附录。

本标准由中国民用航空总局提出。

本标准由中国民用航空总局航空安全技术中心归口。

本标准起草单位：中国民用航空总局民用航空医学中心。

本标准起草人：周毓瑾、姜薇、丰廷宗、曹善云、潘静、张弓、李谦、祁妍敏、季涌。

60 周岁以上民用航空器驾驶员医学要求

1 范围

本标准规定了 60 周岁以上民用航空器驾驶员(以下简称驾驶员)申请航空人员体检合格证的医学要求及体检鉴定项目。

本标准适用于年龄 60 周岁~65 周岁大型飞机公共航空运输驾驶员和 60 周岁以上小型航空器商业运输驾驶员的体检鉴定。

2 基本要求

2.1 申请人应符合中国民用航空人员 I 级体检合格证医学标准。

2.2 申请人应按本标准规定的鉴定原则与附录 A 的要求,接受相关的体检鉴定,并符合本标准要求。

3 体检鉴定频度

体检鉴定频度应为每 6 个月一次,辅助检查项目与检查频度应按附录 A 执行。局方根据申请人健康或用药等情况另有要求的除外。

4 体检鉴定项目与鉴定原则

4.1 一般规定

应在中国民用航空人员 I 级体检合格证体检鉴定项目的基础上,重点针对心血管系统、神经系统、内分泌系统及心理学认知功能等进行检查及鉴定,并应根据个体状况,实施必要的特殊检查。

4.2 心血管系统鉴定

申请人不应有 I 级体检合格证医学标准中规定的心血管系统疾病的明确病史或临床诊断,及:

- a) 老年退行性心脏病;
- b) 心肌病;
- c) 全身抗凝治疗;
- d) 存在有临床意义的动脉粥样硬化或两个部位(含)以上动脉粥样硬化的客观证据;
- e) 确诊为高血压且按照附录 B 进行心血管事件危险分层评估属于高危及以上;
- f) 其他可能影响安全行使执照权利的心血管系统疾病和功能障碍。

4.3 神经系统鉴定

申请人不应有 I 级体检合格证医学标准中规定的神经系统疾病的明确病史或临床诊断,及:

- a) 中枢神经系统退行性病变;
- b) 脑血管病变造成脑功能障碍;
- c) 神经系统的进展性疾病;
- d) 可能导致脑机能异常的疾病/病症;
- e) 其他可能影响安全行使执照权利的神经系统疾病和功能障碍。

4.4 内分泌系统鉴定

申请人不应有糖尿病及 I 级体检合格证医学标准中规定的内分泌系统疾病的明确病史或临床诊断。

4.5 其他系统鉴定

申请人应符合中国民用航空人员 I 级体检合格证相应的医学标准。

4.6 心理学认知功能鉴定

4.6.1 申请人不应有以下任一情形的认知功能退行性改变或心理功能异常：

- a) 认知功能缺损；
- b) 显著的认知功能退行性改变；
- c) 其他任何可能影响安全行使执照权利的心理功能异常。

4.6.2 申请人认知功能应满足表 1 鉴定标准。任何两项(含)以上检查项目未达到标准者,应进行神经精神科专科会诊检查。

表 1 心理学认知功能鉴定标准

检查项目	检查工具	评定标准
加工速度	基本认知能力测验 “数字鉴别”分测验	$\leq \bar{X}_{60岁}^a + SD^b$
工作记忆	基本认知能力测验 “数字工作记忆”分测验	$\geq \bar{X}_{60岁} - SD$
心理运动能力	飞行员心理品质评定系统	大于等于标准 3 分
^a 60 岁常模平均分； ^b 标准差。		

4.6.3 申请人认知功能检测的结果与本人首次申请测试结果相比应无显著的衰减。任一指标下降超过一个标准差者应进行神经精神科专科会诊检查。

附录 A
(规范性附录)

60 周岁以上民用航空器驾驶员体检鉴定辅助检查项目和频度

常规情况下,60 周岁以上民用航空器驾驶员体检鉴定辅助检查应按照表 A.1 规定的检查项目和频度实施,但有临床指征时,可增加检查项目和频度。

表 A.1 辅助检查项目和频度

检查项目		检查频度要求
脑电图		首次申请
颈动脉超声		首次申请,每 12 个月一次
静息心电图		每次申请
次极量运动负荷心电图		首次申请,每 12 个月一次
超声心动图		首次申请
腹部 B 型超声影像学检查(肝、胆、脾、肾、胰)		首次申请,每 12 个月一次
胸部正位片		首次申请,每 12 个月一次
血糖	空腹血糖	首次申请,每 12 个月一次
	葡萄糖耐量试验(口服 75g 葡萄糖 2h 后血糖)	首次申请
	糖化血红蛋白	首次申请
血脂(总胆固醇,甘油三酯,高密度脂蛋白胆固醇,低密度脂蛋白胆固醇)		首次申请,每 12 个月一次
血常规		首次申请,每 12 个月一次
肝功能(谷丙转氨酶,血清总胆红素)		首次申请,每 12 个月一次
HB _s A _g (HB _s A _g 阳性者检查 HB _s A _g , HB _s A _b , HB _c A _g , HB _e A _b , HB _c A _b)		首次申请,每 12 个月一次
尿常规		每次申请
肾功能(肌酐,尿素氮)		首次申请,每 12 个月一次
纯音听阈检查		首次申请,每 12 个月一次
心理学认知功能检测		每次申请

附录 B
(规范性附录)
高血压鉴定方案

B.1 应进行家族史和个人临床病史评估。

B.2 应进行血压测量(取 7d 内非同日三次的血压测量值)。

B.3 应实施全面的体格检查,判断是否存在继发性高血压及靶器官损害。

体格检查包括:测量身高、体重,计算体质指数(BMI);测量腰围及臀围;检查眼底;观察有无柯兴氏(Cushing)面容、神经纤维瘤性皮肤斑、甲状腺功能亢进性突眼征、下肢水肿;听诊颈动脉、胸主动脉、腹部动脉及股动脉有无杂音;甲状腺触诊;全面的心肺检查;检查腹部有无肾脏扩大、肿块,动脉搏动;神经系统检查。

B.4 实验室检查项目为:

a) 尿常规及尿沉渣镜检;

b) 血常规;

c) 血生化:钾、钠、空腹血糖、总胆固醇(TC)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)、甘油三酯(TG)、尿酸、肌酐、高敏 C 反应蛋白;

d) 24 小时尿白蛋白、肌酐定量,并计算白蛋白与肌酐之比。

B.5 靶器官损害(TOD)和并存的临床情况(ACC)诊断性检查项目为:

a) 心脏:静息心电图、超声心动图、次极量运动负荷心电图;

b) 血管:超声探测颈动脉内膜中层厚度(IMT)和斑块;

c) 肾脏:测定血清肌酐、尿酸、尿蛋白、24 小时尿白蛋白定量、24 小时尿肌酐定量及白蛋白与肌酐之比;

d) 眼底检查:检查是否存在眼底出血、渗出或视乳头水肿;

e) 脑:对有神经系统异常的高血压病人应进行核磁共振成像(MRI)检查。

B.6 应对抗高血压药使用情况进行评价,包括药物名称、种类、剂量和不良反应等。

B.7 应根据医学检查结果,按表 B.1 和表 B.2 的指标对患有高血压的驾驶员进行个体心血管事件危险分层评估。

表 B.1 心血管事件危险分层标准

其他危险因素与病史	血 压 mmHg		
	正常 收缩压:120~129 或 舒张压:80~84	正常高值 收缩压:130~139 或 舒张压:85~89	I 级 收缩压:140~159 或 舒张压:90~99
无其他危险因素	一般危险	一般危险	低危
存在 1 个~2 个危险因素	低危	低危	中危
危险因素或靶器官损害大于等于 3 个	中危	高危	高危
并存临床情况	高危	极高危	极高危

表 B.2 心血管事件危险分层因素

心血管疾病的危险因素	靶器官损害(TOD)	并存临床情况(ACC)
<ul style="list-style-type: none"> 收缩压和舒张压水平 年龄 <ul style="list-style-type: none"> >55 岁(男) >65 岁(女) 吸烟 血脂异常 TC \geq5.7 mmol/L(220 mg/dL) 或 LDL $>$3.3 mmol/L(155 mg/dL) 或 HDL $<$1.0 mmol/L(40 mg/dL) 早发心血管病家族史 一级亲属(父母、同胞、子女)发病年龄小于 50 周岁 肥胖或腹型肥胖 BMI: \geq28 kg/m² 腰围: \geq90cm(男) \geq80cm(女) 高敏 C 反应蛋白: \geq3 mg/L 或 C 反应蛋白: \geq10mg/L 	<ul style="list-style-type: none"> 左室肥厚 心电图 超声心动图: 左室质量指数(LVMI) 或 X 线 动脉壁增厚 颈动脉超声 IMT: \geq0.9 mm 或动脉粥样硬化性斑块的超声表现 血清肌酐增加 115 μmol/L ~133 μmol/L (1.3 mg/dL ~1.5 mg/dL)(男) 107 μmol/L ~124 μmol/L (1.2 mg/dL ~1.4 mg/dL)(女) 微量白蛋白尿 尿白蛋白: 30 mg/24 h ~300 mg /24 h; 白蛋白/肌酐比: \geq22 mg/g(2.5 mg/mmol)(男) \geq31 mg/g(3.5 mg/mmol)(女) 	<ul style="list-style-type: none"> 脑血管病变: 缺血性卒中 肾功能受损 血清肌酐: $>$133 μmol/L (1.5 mg/dL)(男) $>$124 μmol/L (1.4mg/dL)(女) 蛋白尿 ($>$300 mg/24 h) 外周血管疾病 视网膜病变: 出血或渗出, 视乳头水肿