

# 中华人民共和国民用航空行业标准

MH/T 7013—2017  
代替 MH/T 7013-2006

---

## 民用航空招收飞行学生体检鉴定规范

Medical specification for recruitment of civil aviation airman trainees

2017-09-07 发布

2017-09-10 实施

---



## 前 言

本标准依据GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由中国民用航空局飞行标准司提出。

本标准由中国民航科学技术研究院归口。

本标准代替并废除MH/T 7013-2006《民用航空招收飞行学生体格检查鉴定规范》。与MH/T 7013-2006相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 对中文和英文名称进行了修改(见封面的中文、英文名称)；
- 删除了身高、腿长等的数值要求(见 4.1, 2006 年版 3.1 和 3.2)；
- 删除了癫痫等疾病家族史和泌尿、血液等部分系统疾病的病史限制(见 2006 年版 4.7、9.1 和 10)；
- 调整了精神疾病的分类描述(见 5.1, 2006 年版 4.1~4.4)；
- 放宽了对肝、肾囊肿等疾病和远视力、屈光度、高频听力等的要求(见 9.1、10.1、15.1、15.2 和 16.1, 2006 年版 8.2、9.1、14.1、14.2 和 15.1)；
- 符合一定条件下，放开了角膜屈光手术的禁止性要求(见 15.19、15.20, 2006 年版 14.10)；
- 明确了对各种疝、子宫内膜异位症以及内固定物、人工关节、人工椎间盘等植入物的要求(见 9.5、10.3 和 13.2)；
- 规范了低频听力和语频听力的要求(见 16.1, 2006 年版 15.1)；
- 调整血压测量程序和梅毒筛查项目，删除了胸透、增加总胆红素和尿潜血等部分辅助检查项目，增加了部分辅助检查的要求和结果判断等(见附录 A、附录 B, 2006 年版附录 A、附录 B)。

本标准起草单位：中国民用航空局民用航空医学中心。

本标准主要起草人：王雷、徐占民、汪庆、梁艳闯、马峰杰、杨剑。

本标准于2006年10月首次发布。



# 民用航空招收飞行学生体检鉴定规范

## 1 范围

本标准规定了民用航空招收飞行学生的体检鉴定原则、项目和方法。  
本标准适用于民用航空招收飞行学生的体检鉴定。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 16403 声学测听方法纯音气导和骨导听阈基本测听法

## 3 总则

3.1 民用航空飞行学生体检鉴定结论分为：

- a) 合格；
- b) 不合格。

3.2 民用航空飞行学生体格检查项目和方法见附录 A，辅助检查项目见附录 B。

## 4 基本要求

4.1 身高、腿长和臂长应符合飞行职业要求。

4.2 体质指数（BMI）不应大于 24 或小于 18.5，但下列情况鉴定为合格：

- a) 体质指数小于 18.5，骨骼肌肉发育良好；
- b) 体质指数大于 24，腰围小于 85 cm，腰臀比小于 0.90，体型匀称，肌肉发达，胸、腹、腰等部位无脂肪堆积现象。

4.3 不应有恶性肿瘤及其病史，以及可能影响功能的良性肿瘤。

4.4 不应有梅毒、淋病、尖锐湿疣、生殖器疱疹以及其他性传播疾病。

4.5 艾滋病病毒（HIV）抗体检测不应为阳性。

4.6 不应有具有临床意义的辅助检查结果异常。

## 5 精神、神经系统

5.1 不应有下列精神疾病及其病史：

- a) 器质性（包括症状性）精神障碍；
- b) 使用或依赖鸦片、海洛因、甲基苯丙胺（冰毒）、吗啡、大麻、可卡因，以及国家规定管制的其他能够使人形成瘾癖的麻醉药品和精神药品；
- c) 酒精滥用或依赖；

- d) 精神分裂症、分裂型及妄想性障碍及其家族史；
- e) 心境（情感性）障碍；
- f) 神经症性、应激性及躯体形式障碍；
- g) 伴有生理障碍及躯体因素的行为综合征；
- h) 成人的人格与行为障碍；
- i) 精神发育迟缓；
- j) 心理发育障碍；
- k) 通常起病于儿童及少年期的行为与情绪障碍；
- l) 未特定的精神障碍。

- 5.2 不应有自我伤害的心理异常或精神障碍。
- 5.3 不应有癫痫、痫样发作及其病史。
- 5.4 不应有原因不明的或难以预防的意识障碍及其病史。
- 5.5 不应有中枢神经系统疾病及其病史。
- 5.6 不应有周围神经系统疾病。
- 5.7 不应有植物神经系统疾病。
- 5.8 不应有肌肉疾病。
- 5.9 不应有偏头痛、丛集性头痛或三叉神经痛及其病史。
- 5.10 脑电图不应有痫样放电、局灶性异常或中度及以上异常。

## 6 心理

心理学评定结果应符合飞行职业要求。

## 7 呼吸系统

- 7.1 不应有呼吸系统慢性疾病或功能障碍。
- 7.2 不应有肺结核。
- 7.3 不应有气胸。
- 7.4 不应有胸腔脏器手术史。

## 8 循环系统

- 8.1 不应有心血管系统疾病。
- 8.2 收缩压不应持续小于 90 mmHg 或大于等于 140 mmHg；舒张压不应持续小于 60 mmHg 或大于等于 90 mmHg。
- 8.3 心率不应低于 50 次/分或高于 110 次/分。
- 8.4 不应有静息心电图异常。
- 8.5 不应有周围血管疾病，但下列情况鉴定为合格：
  - a) 轻度下肢静脉曲张；
  - b) 左侧轻、中度精索静脉曲张。

## 9 消化系统

9.1 不应有消化系统疾病、功能障碍或手术后遗症，但下列情况鉴定为合格：

- a) 单纯性肝囊肿总数目不超过两个，且最大径不大于 2 cm；
- b) 肝血管瘤总数目不超过两个，且最大径不大于 2 cm；
- c) 胆囊息肉最大径不大于 0.5 cm。

9.2 不应有胆道系统结石。

9.3 不应有病毒性肝炎或乙型肝炎表面抗原阳性。急性病毒性肝炎（乙、丙型肝炎除外）治愈后一年以上未复发的，可鉴定为合格。

9.4 不应有直肠、肛门疾病。单纯的内、外痔，肛裂，鉴定为合格。

9.5 不应有各种疝。

## 10 泌尿、生殖系统

10.1 不应有泌尿、生殖系统疾病或畸形，但下列情况鉴定为合格：

- a) 单纯性肾囊肿总数目不超过两个，且最大径不大于 2 cm；
- b) 单发肾错构瘤最大径不大于 2 cm；
- c) 精索鞘膜积液、精索囊肿、精索或阴囊内小结节，排除结核和丝虫病。

10.2 不应有泌尿系统结石。

10.3 不应有严重痛经、子宫内膜异位症、功能失调性子宫出血、多囊卵巢综合征、闭经和经前期综合症。

10.4 不应处于妊娠期。

## 11 血液系统

11.1 不应有血液系统疾病。

11.2 不应有病理性脾脏肿大；脾脏不应大于 13 cm×5 cm（长度×厚度）。

## 12 风湿性、内分泌系统及营养代谢

不应有风湿性、内分泌系统及营养代谢性疾病。

## 13 运动系统

13.1 不应有影响功能的骨骼、关节、肌肉或肌腱疾病，以及畸形、损伤、手术后遗症及功能障碍。

13.2 不应有内固定物、人工关节、人工椎间盘等植入物。

## 14 皮肤及其附属器

不应有传染性、难以治愈或影响功能的皮肤及其附属器疾病。

轻度足癣、轻度腋臭和局限性神经性皮炎，鉴定为合格。

## 15 眼及其附属器

15.1 任何一眼裸眼远视力应达到 0.7 或以上，双眼远视力应达到 1.0 或以上。如任何一眼裸眼远视力低于 0.7，但同时满足下列条件时，鉴定为合格：

- a) 裸眼远视力不低于 0.1；
- b) 矫正远视力不低于 1.0。

15.2 屈光度（等效球镜）不应超过 $-4.50D\sim+3.00D$  范围；散光两轴相差不应大于 2.00D；屈光参差不应大于 2.50D。

15.3 任何一眼裸眼近视力不应低于 1.0。

15.4 周边视野在任何径线不应比正常值缩小  $15^\circ$  或以上，中心视野不应有生理盲点扩大或非生理性暗点出现。

15.5 不应有色盲或色弱。

15.6 不应有夜盲或暗适应异常。

15.7 不应有双眼视功能异常。

15.8 不应有显斜视或眼球运动受限等眼外肌疾病。

15.9 内隐斜视不应大于  $10^\Delta$ 、外隐斜视不应大于  $5^\Delta$ 、上隐斜视不应大于  $1.5^\Delta$ 。

15.10 不应有难以治愈或影响视功能的眼睑、结膜、泪器或眼眶疾病。

15.11 不应有角膜疾病或影响视功能的角膜混浊或瘢痕。

15.12 不应有巩膜疾病。

15.13 不应有葡萄膜疾病及其后遗症。

15.14 不应有瞳孔变形或反射异常。

15.15 不应有晶状体疾病，但下列情况可鉴定为合格：

- a) 不影响功能的视轴区少量细小的先天性点状混浊；
- b) 非视轴区散在的先天性点状混浊。

15.16 不应有青光眼或高眼压症。

15.17 不应有玻璃体疾病。细丝状、点状玻璃体混浊数量少，活动度小，无自觉症状鉴定为合格。

15.18 不应有视网膜、脉络膜、视神经疾病，但下列情况可鉴定为合格：

- a) 黄斑区散在非病理性斑点；
- b) 黄斑区外不影响视功能的、孤立的、无复发趋势的视网膜、脉络膜陈旧性病灶。

15.19 接受角膜屈光手术后至少满 6 个月，同时满足以下条件鉴定为合格：

- a) 角膜屈光手术时年满 18 周岁；
- b) 手术前屈光度不应超过 $-4.50D\sim+3.00D$  范围，同时不伴有其他相关病理性改变；
- c) 手术方式为利用准分子激光或飞秒激光进行的表层或板层角膜屈光手术；
- d) 手术眼裸眼远视力不应低于 0.9，双眼裸眼远视力不应低于 1.0，屈光度保持稳定；
- e) 任何一处角膜厚度不应小于  $460\ \mu\text{m}$ ；
- f) 双眼视功能正常；
- g) 无明显的眩光、干眼、雾状混浊等手术后并发症或后遗症；
- h) 具有原始完整的术前检查资料和包括手术切削参数的手术记录。

15.20 不应有眼内屈光手术史。

## 16 耳鼻咽喉及口腔

16.1 纯音气导听阈每耳在 250 Hz、500 Hz、1 000 Hz、2 000 Hz、3 000 Hz 任意频率不应大于 25 dB；4 000 Hz、6 000 Hz、8 000 Hz 三个频率的双耳听阈总值不应大于 270 dB，且每耳 4 000 Hz 不应大于 45 dB。



- 16.2 不应有耳气压功能不良。
- 16.3 不应有前庭功能障碍，旋转双重试验检查不应出现Ⅱ度及以上或延迟反应。
- 16.4 不应有影响功能的外耳疾病和畸形。
- 16.5 不应有鼓膜穿孔、粘连等病变及严重的钙斑、内陷、萎缩、增厚、菲薄、瘢痕等改变。
- 16.6 不应有中耳疾病。
- 16.7 不应有内耳疾病及其病史。
- 16.8 不应有眩晕病史。
- 16.9 不应有影响功能的鼻及鼻窦慢性疾病，但下列情况可视为合格：
  - a) 程度较轻的筛窦和（或）上颌窦炎，鼻腔检查无明显异常，窦口引流通畅；
  - b) 上颌窦粘膜囊肿，小于窦腔三分之一，鼻腔检查无明显异常，窦口引流通畅。
- 16.10 不应有嗅觉丧失。
- 16.11 不应有影响功能的咽、喉部疾病或畸形。
- 16.12 不应有影响功能的口腔疾病或畸形。

MH

**附 录 A**  
**(规范性附录)**  
**体格检查项目和方法**

**A.1 通则**

本附录包括各科常规检查项目和方法。凡与临床检查方法要求一致的项目,应按临床检查方法进行,必要时可进行其他项目检查。

**A.2 精神、神经科**

**A.2.1 常规检查项目**

精神、神经科常规检查项目应为:

- a) 病史采集;
- b) 精神检查;
- c) 颅神经检查;
- d) 运动检查;
- e) 反射检查;
- f) 感觉检查;
- g) 植物神经检查;
- h) 心理学评定。

**A.2.2 常规检查项目及重点内容**

**A.2.2.1 病史采集,包括病史询问和病史调查,重点内容应为:**

- a) 生长发育史;
- b) 学习、生活史;
- c) 既往病史应包括癔症、神经症、睡眠障碍、意识障碍、癫痫、抽搐史、头痛史、脑外伤史、中枢神经疾病史、肌肉疾病史等;
- d) 遗传和遗传倾向疾病家族史:精神障碍、癫痫等。

**A.2.2.2 精神检查应包括:**

- a) 精神;
- b) 情绪;
- c) 言语;
- d) 行为。

**A.2.2.3 进行颅神经检查。**

**A.2.2.4 运动检查应包括:**

- a) 不自主运动;
- b) 随意运动;
- c) 共济运动,包括指鼻试验、指指试验、快复轮替试验、跟膝胫试验和昂白氏试验。

**A.2.2.5 感觉检查包括:**

- a) 浅感觉：痛觉和触觉，必要时查温度觉；
- b) 深感觉：运动觉、位置觉和震动觉；
- c) 复合感觉。

#### A. 2. 2. 6 反射检查，包括：

- a) 浅反射：腹壁反射、提睾反射、跖反射；
- b) 深反射：肱二头肌反射、肱三头肌反射、膝反射、跟腱反射；
- c) 病理反射：巴彬斯基氏征、查多克氏征、奥本海姆氏征、戈登氏征、霍夫曼氏征。

#### A. 2. 2. 7 植物神经检查应包括：

- a) 一般检查：观察皮肤色泽有无发红、发白、发绀或大理石纹；手足是否多汗等；
- b) 弯腰试验检查：受检者应弯腰低头，双手尽量触地，维持 3 s~5 s 后直立。正常人面部可有暂时轻度充血，但无头昏、眼花和身体倾斜现象；
- c) 植物神经辅助检查（必要时）：眼心反射、立卧试验、卧立试验。

A. 2. 2. 8 自我伤害行为也称蓄意自伤，是指对自己身体进行故意的、非致死性的直接伤害。因年少冲动而仅造成一次自我伤害的与多次自我伤害行为在性质上有明显不同，在体检鉴定中应区别对待。详细询问行为的起因及经过，如确系偶然一次为之的可不进行自我伤害的相关心理学检测，如存在两次及以上自我伤害者或有体检医师认为受检者不能合理解释的伤害时，应进行自我伤害的相关心理学检测。

A. 2. 2. 9 明显遗传倾向疾病家族史系指三级亲属（1级：父母、同胞、子女；2级：姑、叔、姨、舅，（外）祖父母；3级：堂、表兄弟姐妹）中有遗传性疾病及病史。

A. 2. 2. 10 心理学评定应以民航行业化的心理健康评估测试结果为准，如有必要可再进行其他评估方案进一步测试（检测方法和评定原则另行规定）。

### A. 3 内科

#### A. 3. 1 常规检查项目

常规检查项目应包括：

- a) 病史采集；
- b) 脉搏、血压检查；
- c) 营养状态检查；
- d) 头颈部检查；
- e) 胸腹部检查。

#### A. 3. 2 血压测量

A. 3. 2. 1 血压测量应用袖带宽12 cm的医用血压计测量。

A. 3. 2. 2 受检前半小时内禁烟、禁咖啡，排空膀胱。安静环境下，取坐位，测量右臂肱动脉血压。手臂与心脏应处于同一水平位置。

A. 3. 2. 3 袖带应绑扎在距肘窝上2 cm~3 cm处，听诊器头不应压得过紧，更不应压在袖带下面。

A. 3. 2. 4 应用汞柱式血压计时，收缩压应取初听到搏动音的数值，即以第一音为准。舒张压应取搏动音突然消失时的数值，即以第五音为准。若搏动音持久不消失时，可取搏动音突然由清晰转为低沉（变调）时的数值，即以第四音为准。

A. 3. 2. 5 当血压超过标准值时，应在受检者充分休息后复查两次，两次结果均正常者，方鉴定为血压正常。如复查两次血压中只有一次在正常范围，可做24小时动态血压进一步明确。

#### A. 3. 3 心率计数

心率的计数应在安静状态下，听诊心脏时记录1 min时间内的心跳次数。当心率超过标准值时，应在受检者充分休息后复查两次，两次结果均正常者，方鉴定为心率正常。因体温升高所致心率增快，应在体温正常后复查。每次计数心率应记录，并注明时间。

#### A. 3. 4 心脏听诊

A. 3. 4. 1 心脏收缩期杂音按临床分级法分为6级。

A. 3. 4. 2 心脏功能性收缩期杂音，一般指心尖区或肺动脉瓣区不超过2级，且柔和、吹风样、不传导。如有疑问可通过超声心动图检查判定。

#### A. 3. 5 肝脏触诊

A. 3. 5. 1 受检者应取仰卧位，屈膝，腹肌放松，用腹式呼吸。检查者应站于受检者右侧，用右手指掌紧贴腹壁，沿腹直肌右侧缘，由下向上随受检者腹式呼吸接近肋弓。触诊宜轻用力，防止将肝脏推向后方。

A. 3. 5. 2 肝脏大小应以厘米(cm)为单位。触及肝脏时，应嘱受检者吸气，使腹壁与肋弓相平时的大小为准。测量右叶时，应以右锁骨中线与肋弓的交叉点为起始点，与肋弓成直角量至肝下缘为止。局限型肝大者应测肋缘下肝脏最大距离。测肝左叶时，应以剑突下缘为测量起点，垂直量至肝下缘。

A. 3. 5. 3 判定肝脏大小时应注意肝脏边缘厚薄、硬度及触压痛，肝脏表面是否光滑及上界位置；需与腹直肌鞘、右肾及胆囊鉴别。同时应考虑到饭前饭后、运动前后、呼吸深浅、体型等。

#### A. 3. 6 脾脏触诊

A. 3. 6. 1 受检者应取仰卧位，屈膝，腹肌放松，用腹式呼吸。检查者应站于受检者右侧，用左手掌置于受检者第七至第十肋骨处，右手平放腹部与左肋缘下成直角方向，手指末端稍弯曲，逐渐由下向上接近肋缘，轻压腹壁，受检者深吸气时进行触诊。轻度肿大的脾脏仰卧位常不易触及，可令其右侧卧位用双手触诊法检查。

A. 3. 6. 2 脾脏大小应以厘米(cm)为单位。受检者应取仰卧位吸气至腹壁与肋弓相平，此时触及的脾脏最远点与肋缘垂直距离为脾脏大小。触诊后应再作叩诊。判断脾脏大小时应注意脾脏边缘厚薄、硬度、压痛或叩痛，表面是否光滑，并应与腹部肿块相鉴别。查体如发现脾脏肿大，应通过超声检查进一步证实。

A. 3. 6. 3 脾脏肿大的分度及判断如下：

- a) 脾脏轻度肿大：在仰卧位平静吸气时，肋缘下刚可探及脾脏，深吸气时，脾下缘约在肋下缘 2 cm~3 cm；
- b) 脾脏中度肿大：在仰卧位平静吸气或呼气时肋缘下均可探及脾脏，深吸气时脾下缘在肋缘下超过 3 cm，直至平脐；
- c) 脾脏重度肿大：脾下缘超过脐孔水平，有的甚至可达盆腔。

#### A. 3. 7 肾脏触诊

一般受检者应采取卧位，必要时可作坐、立位触诊。其大小应以厘米(cm)为单位。应注意肾脏的大小、形状、硬度、表面状态、敏感度及移动度，并应与腹部肿块相鉴别。

### A. 4 外科

#### A. 4. 1 常规检查项目

外科常规检查项目应包括：

- a) 病史采集；
- b) 人体测量；
- c) 营养发育；
- d) 皮肤检查；
- e) 淋巴结检查；
- f) 头颅检查；
- g) 颈部检查；
- h) 胸部检查；
- i) 腹部检查；
- j) 脊柱检查；
- k) 四肢检查；
- l) 外生殖器检查；
- m) 肛门检查。

#### A. 4. 2 人体测量

A. 4. 2. 1 人体测量时男性应在裸体情况下进行测量，女性应着胸罩、短裤进行测量。身高的单位为厘米(cm)，体重的单位为千克(kg)。

A. 4. 2. 2 身高测量方法为受检者立正姿势，枕部、臀部、足跟三点紧靠标尺。头要正，双目平视，水平尺贴于头顶部正中所测得数值为身高。

A. 4. 2. 3 应按公式(A. 1)计算体质指数(BMI)。BMI在18.5~24为正常，小于18.5为体重不足，大于等于24为超重，大于等于28为肥胖。

$$BMI = W/H^2 \quad \text{..... (A. 1)}$$

式中：

*BMI* —— 体质指数；

*W* —— 体重，单位为千克(kg)；

*H* —— 身高，单位为米(m)。

A. 4. 2. 4 当体质指数(BMI)大于等于24时，应进行腰围的测量。腰围的测量方法是：呼气时，在脐水平用软尺测量其腰部的周长。单位为厘米(cm)。

A. 4. 2. 5 当体质指数(BMI)大于等于24时，应进行臀围的测量。臀围的测量方法是：受检者面向检查者自然直立，用皮尺测量其臀部的最大周径。单位为厘米(cm)。

A. 4. 2. 6 腰臀比(WHR)是腰围和臀围的比值，即用腰围除以臀围所得的值。

#### A. 4. 3 病史采集

病史采集应重点询问有无外伤史，手术史，气胸史，结石史，腰、腿关节疼痛史，便血、血尿史。女性还应询问月经史等。

#### A. 4. 4 关节功能检查

A. 4. 4. 1 关节功能检查应由上到下依次对各个关节功能进行检查。

A. 4. 4. 2 颈部关节检查时应做前屈、后仰、侧弯及左右旋转动作，注意有无功能障碍、斜颈、甲状腺肿大、甲状腺结节等。

- A. 4. 4. 3 手指各关节检查时应连续做握拳和手指伸屈，各指的外展、内收，拇指对掌运动，注意各指功能，有无缺、残、挛缩。
- A. 4. 4. 4 腕关节检查时应做掌屈，背伸及内、外旋转活动。
- A. 4. 4. 5 肘关节检查时应做伸、屈、内旋、外旋、屈肘并注意左右肘关节是否对称。
- A. 4. 4. 6 肩关节检查时应做外展、上举，以肩关节为中心的前、后旋转运动，上肢联合运动用拳叩打同侧肩部，两臂内旋手指触摸对侧肩胛骨下角。
- A. 4. 4. 7 脊柱（腰部）检查时应两臂上举，做腰部躯体前屈、后伸，左右侧弯及腰左、右旋转运动。做两上肢前平举、侧平举、上举及向前弯腰动作，注意脊柱形态有无异常且能否矫正。
- A. 4. 4. 8 髋关节检查时应两手平举做左腿右腿向前踢腿动作、侧踢腿动作，外展、内收、外旋动作，注意两侧股骨粗隆是否对称。
- A. 4. 4. 9 膝关节检查时应两足分开与肩同宽，两上肢前平举做连续下蹲运动；注意有无弹响、运动是否协调，人体重心是否偏移。若有上述体征应作麦氏征试验及其他功能检查并观察有无肌肉萎缩，压痛。
- A. 4. 4. 10 踝关节检查时应两手叉腰，交替抬腿屈膝做跖屈、背伸、内旋、外旋及足趾伸屈运动。注意有无趾残缺、畸形。
- A. 4. 4. 11 联合运动检查时应做俯卧撑、仰卧起坐、走鸭步、纵跳使双足跟尽量叩打臀部，行走，注意动作是否协调，步态是否正常。
- A. 4. 4. 12 关节活动记录方法应从中位（即“0”度）开始，因为中位是两个相反方向的运动终点。

#### A. 4. 5 头、胸、腹检查

- A. 4. 5. 1 头部有无畸形、疤痕、颅骨凹陷或缺损、发癣等。
- A. 4. 5. 2 胸廓形态是否正常；胸部有无外伤、疤痕、隆起、肋骨缺损；腋窝部淋巴结大小，有无腋臭等。
- A. 4. 5. 3 腹部有无疤痕、腹外疝、腹壁静脉曲张，皮肤病及腹股沟部淋巴结大小。
- A. 4. 5. 4 男性生殖器检查阴茎和阴囊有无结节、肿块、畸形、皮肤病，睾丸位置、大小，精索静脉是否正常。
- A. 4. 5. 5 膝胸位或弯腰位，观察肛门有无血迹、肛裂、瘻管、痔核。必要时做肛门指诊。

#### A. 4. 6 外科病症的判定

- A. 4. 6. 1 下肢静脉曲张程度的判定分为：
- 轻度：下肢静脉呈局限性、圆柱状扩张或轻度迂曲或全部静脉干均匀膨胀，但静脉壁没有变薄，皮肤色泽正常，局部无并发症；
  - 重度：下肢静脉呈结节或囊袋状膨胀，迂曲成团，范围广泛，伴有静脉壁变薄或局部有营养不良性溃疡、湿疹、水肿、皮肤色素沉着以及有急性炎症等并发症。
- A. 4. 6. 2 精索静脉曲张程度的判定分为：
- 轻度：局部触不到曲张之静脉，作 Valsalva 试验，即让受检者站立憋气、增加腹压，使血液回流受阻，可触及曲张之静脉；
  - 中度：正常站立位可触及阴囊内曲张之静脉，但表面看不到曲张血管；
  - 重度：阴囊部可见蚯蚓状或团状曲张之静脉。
- A. 4. 6. 3 腋臭程度的判定分为：
- 轻度：在裸露状态下，距受检者 1 m 内方可闻及臭味；
  - 重度：在裸露状态下，距受检者 1 m 外可闻及臭味。

#### A. 5 眼科

### A.5.1 常规检查项目

眼科常规检查项目应包括：

- a) 病史采集；
- b) 眼部检查，包括：
  - 1) 眼睑、结膜、泪器、眼外肌、眼眶；
  - 2) 角膜、巩膜、虹膜、睫状体、脉络膜、视网膜；
  - 3) 前房、晶状体、玻璃体；
  - 4) 瞳孔、视神经；
- c) 视功能检查，包括：
  - 1) 远视力；
  - 2) 近视力；
  - 3) 色觉；
  - 4) 眼球运动；
  - 5) 隐斜视；
  - 6) 屈光检查；
  - 7) 眼压、视野（必要时）；
  - 8) 暗适应（必要时）；
  - 9) 双眼视功能（必要时）；
- d) 角膜地形图、角膜厚度、对比敏感度、泪液分泌试验、泪膜破裂时间等（必要时）；
- e) 眼底血管造影、眼部光学相干断层成像、视觉电生理等（必要时）。

### A.5.2 检查方法

#### A.5.2.1 病史采集：

重点询问受检者目前有无眼部不适主诉及临床诊疗经过，是否配戴眼镜及眼镜度数，近期角膜塑形镜配戴史，既往有无眼部疾病，有无屈光手术及眼部其他手术史，有无眼科疾病家族史等。

#### A.5.2.2 眼部检查

检查方法应按照眼科临床诊查常规方法中相关内容进行。

#### A.5.2.3 远视力

A.5.2.3.1 应采用兰德特氏（Landolt）视力表、投影式或其他类型视力表中C字视标检查，检查距离应符合所用视力表的使用要求。检查时视力表视标应与受检眼等高。

A.5.2.3.2 应先查右眼，后查左眼。嘱受检者指出视标方向，每一视标辨认时间一般不应超过3 s。

A.5.2.3.3 应以全部认出的一行加紧邻的视标开口更小的一行的视标个数作为检查记录。

A.5.2.3.4 检查时，受检者不应配戴角膜接触镜。

A.5.2.3.5 视力表通常应采用人工光源照明或自然光线照明。视力表的照明应均匀无眩光，视力表背景光强度不低于80 cd/m<sup>2</sup>，室内环境照明一般为30 cd/m<sup>2</sup>~60 cd/m<sup>2</sup>。

A.5.2.3.6 注意事项如下：

- a) 遮眼板不应压迫眼球，一般先查右眼，后查左眼，查完一眼后，应稍事休息，再查另一眼；
- b) 不应给受检者任何暗示，当视标认错时不应在原处停顿、重复指点或在言语中显露提示；
- c) 应随时注意受检者的手势、姿势、表情和遮眼情况。

#### A. 5. 2. 4 近视力

A. 5. 2. 4. 1 应采用标准近视力表，检查距离为30 cm。

A. 5. 2. 4. 2 应以全部认出的最小一行视标的数值采用小数计法作为检查记录。

#### A. 5. 2. 5 色觉

A. 5. 2. 5. 1 应采用假同色版检查法，以俞自萍氏、石原氏等《色觉检查图》为主要检查版本，同时还应备有其他版本，以资对照。

A. 5. 2. 5. 2 应在白天明亮的自然光线或环境照明为30 cd/m<sup>2</sup>~60 cd/m<sup>2</sup>时进行检查。检测距离应为50 cm~100 cm。

A. 5. 2. 5. 3 每图辨认时间不应超过5 s。

A. 5. 2. 5. 4 记录时注明所用色觉检查图的版本名称；结果判定应按所用版本的规定进行评定。遇有异议或难以判定时，受检者可申请色觉仪器确认检查。

A. 5. 2. 5. 5 注意事项：色盲本保持整洁；不应给予受检者任何暗示；对于认图迟钝者应根据辨认时间长短及误差情况，结合其他版本检查结果进行综合判断。

#### A. 5. 2. 6 眼球运动

A. 5. 2. 6. 1 角膜映光法：在受检者正前方33 cm处置一灯光，嘱注视之，观察受检者角膜反射点。

A. 5. 2. 6. 2 交替遮盖法：嘱受检者面对光亮处，两眼注视远处（5 m外）或近处（33 cm）目标。先观察双眼位置是否平衡，然后用一不透光的遮眼器或手掌反复交替遮断左、右眼的视线，使受检者两眼没有同时注视的机会，观察在交替遮盖的瞬间，眼球有无移动现象。

A. 5. 2. 6. 3 遮盖/去遮盖法：遮盖一眼，观察对侧眼在遮盖的瞬间是否有眼球移动；去遮盖时，观察被遮眼的移动情况。

检查时可先作双眼交替遮盖法，如果查出有眼位不正现象，再作遮盖/去遮盖法具体判断是显斜视还是隐斜视。

#### A. 5. 2. 7 隐斜视

A. 5. 2. 7. 1 应采用由三棱镜和马氏杆（Maddox）组合而成的隐斜计检查。检查应在暗室进行。

A. 5. 2. 7. 2 距隐斜计6 m处应设置一个直径为1 cm的点光源，其高度应与隐斜计目镜同高。受检者双眼应通过隐斜计目视镜向点光源注视。检查者应将马氏杆和旋转三棱镜放置在受检者的非主视眼前，使受检者观察点光源和垂直/水平光线，嘱受检者旋转三棱镜的转钮，使光线正好与点光源重合，分别检查受检者的水平隐斜和垂直隐斜情况。检查者读取隐斜计刻度盘上数值并记录之。

A. 5. 2. 7. 3 隐斜检查记录方法应采用三棱镜度“ $\Delta$ ”记载，先记录内或外隐斜度数，再记录上隐斜度数。内（外）隐斜或上隐斜为0度时，应记录内（外）0或上0，而不应省略不计。只有当两者均为0值方可记录为“正位”。

A. 5. 2. 7. 4 注意事项如下：

- a) 检查前应向受检者详细讲解仪器操作方法及光点和光线的调整要求；
- b) 点光源应保持足够亮度，点光源附近应无其他光源；
- c) 检查时每隔1 s在受检者放置马氏杆眼前干扰一次，使其仅能间歇地看到条状光线，以干扰其融和作用，获得准确的检查结果；
- d) 检查者观察所得隐斜度数后，让受检者重复操作一次，并记录两次结果。检查结果不稳者，可重复检查三次或休息20 min后复查。必要时可将马氏杆和三棱镜分别放置在受检者两眼前交叉检查。判定时，应以受检者主视眼最多出现最高隐斜度数为依据；



e) 检查结果难以判定时, 可结合眼位、眼球运动以及同视机检查综合判定。

#### A. 5. 2. 8 屈光检查

A. 5. 2. 8. 1 屈光检查应采用检影验光法。

A. 5. 2. 8. 2 采用检影验光法进行屈光检查时, 应在暗室进行, 检查距离应为1 m。

A. 5. 2. 8. 3 应用“+”或“L”符号记录各轴向的实际屈光度, 有斜轴散光时应用虚线标出轴向。

A. 5. 2. 8. 4 试镜: 对于裸眼远视力小于0. 7且屈光度符合标准的受检者, 应根据验光结果试戴镜片, 确认受检者屈光度。

A. 5. 2. 8. 5 注意事项如下:

- a) 医师可采用小瞳孔下电脑验光进行初步屈光检查, 屈光度超出标准 0. 75D 及以上者, 可终止受检者进行其他检查; 屈光度在标准边缘者, 由两名及以上医师进行检影以确定屈光度, 必要时插片试镜以核实检影正确性;
- b) 若因受检者配戴角膜塑形镜导致屈光状态无法判定时, 医师应终止检查。

### A. 6 耳鼻咽喉及口腔科

#### A. 6. 1 常规检查项目

耳鼻咽喉及口腔科常规检查项目应包括:

- a) 病史搜集;
- b) 一般检查, 包括:
  - 1) 外耳、鼓膜;
  - 2) 外鼻、鼻腔;
  - 3) 咽喉部;
  - 4) 口腔;
- c) 功能检查, 包括:
  - 1) 纯音听阈测定;
  - 2) 耳气压功能检查: 耳听诊管检查、捏鼻鼓气检查、声导抗检查(必要时);
  - 3) 前庭功能检查: 旋转双重试验检查、眼震电图等(必要时);
  - 4) 鼻窦功能检查: 低头体位引流检查(必要时)、鼻窦CT检查(必要时);
  - 5) 嗅觉检查。

#### A. 6. 2 病史采集

应着重询问有无晕车、晕船、晕机史; 有无耳鸣、耳聋、眩晕以及反复鼻衄史, 了解发生年龄、发作次数、程度、性质、有无明显诱因。

#### A. 6. 3 检查方法与结果评定

##### A. 6. 3. 1 纯音听阈测定检查

应符合GB/T 16403的要求, 测试点为: 250 Hz、500 Hz、1 000 Hz、2 000 Hz、3 000 Hz、4 000 Hz、6 000 Hz、8 000 Hz。

##### A. 6. 3. 2 耳听诊管测定检查

应用听诊管两端的橄榄头分别插入检查者和受检者的外耳道内，嘱受检者做吞咽、捏鼻吞咽或捏鼻鼓气三种动作，倾听有无空气通过咽鼓管进入中耳腔的吹气声音。

能听到吹气声音者为耳气压功能良好。

#### A. 6. 3. 3 捏鼻鼓气检查

应嘱受检者做捏鼻鼓气动作。检查者用耳镜观察鼓膜活动情况。

能看到鼓膜活动（松弛部、鼓膜后上象限尤为明显），光锥闪动为耳气压机能良好。鼓膜无活动属不良。

#### A. 6. 3. 4 声导抗检查(必要时)

应按照临床检查方法进行并参照临床检查结果评定。

#### A. 6. 3. 5 旋转双重试验检查

A. 6. 3. 5. 1 应使用转椅或其他等效方式分别对三对半规管进行检查，各半规管检查时间间隔为5 s。

A. 6. 3. 5. 2 进行水平半规管检查时，受检者应闭眼，头前倾 30°，以2 s一圈的速度将转椅顺时针旋转，旋转五圈后突然停止，嘱其立即向前弯腰至90°，5 s后睁眼并迅速抬起头坐正。

A. 6. 3. 5. 3 进行后垂直半规管检查时，受检者应闭眼，头向右肩倾斜 90°，以2 s一圈的速度将转椅逆时针旋转，旋转五圈后突然停止，5 s后睁眼并迅速将头摆正。

A. 6. 3. 5. 4 进行上垂直半规管检查时，受检者应闭眼，低头和弯腰至 120°，以2 s一圈的速度将转椅顺时针旋转，旋转五圈后突然停止，5 s后睁眼并迅速抬头坐正。

A. 6. 3. 5. 5 各半规管检查评定等级为：

- a) 0 度：无不良反应；
- b) I 度：有轻微头晕、恶心、面色苍白、微汗等且恢复快；
- c) II 度：有头晕、恶心、颜面苍白、打呃、出汗等；
- d) III 度：有明显的头晕、恶心、呕吐、颜面苍白、大汗淋漓、肢体震颤、精神萎靡等；
- e) 延迟反应：检查后经 10 min~20 min 才出现前庭植物神经反应，重者可有食欲不振、卧床不起等。

#### A. 6. 3. 6 低头体位引流检查(必要时)

首先用麻黄素收缩肿大的下鼻甲、中鼻道粘膜，促使窦口开放。嘱受检者坐位，双腿并拢，双臂交叉平行放在腿膝部位，低头前额置于手臂上，10 min~15 min后坐正，立即接受鼻腔检查。

窥查中鼻道或嗅裂区有粘液脓性或脓性分泌物溢出即为阳性。

#### A. 6. 3. 7 嗅觉检查

应用四个不透明、大小形状相同的小瓶，分别装有少量酒精、汽油、醋和水；嘱受检者坐位，闭眼；检查者用手指压堵其一侧鼻孔，将嗅瓶置于另一侧鼻孔前，令其辨闻气味。同法检查对侧。

评定结论分为：

- a) 嗅觉良好：双鼻孔均能分别辨闻出酒精、汽油和醋；
- b) 嗅觉迟钝：一侧或两侧鼻孔不能完全辨闻出酒精、汽油或醋，但能辨闻出其中一至二种；
- c) 嗅觉丧失：一侧或两侧鼻孔均不能辨闻出酒精、汽油和醋。

## 附录 B (规范性附录) 辅助检查项目

### B.1 辅助检查项目

包括:

- a) 血常规（血红蛋白、红细胞计数、白细胞计数及分类、血小板计数）；
- b) 尿常规（尿蛋白、尿糖、尿潜血、尿沉渣镜检）；
- c) 乙型肝炎表面抗原、肝功（谷丙转氨酶，总胆红素）；
- d) 胸部 X 线照片（正位）；
- e) 腹部超声（肝、胆、胰、脾、双肾）；
- f) 纯音听阈测定；
- g) 静息心电图；
- h) 脑电图（睁闭眼、过度换气）；
- i) 梅毒螺旋体抗原血清学试验；
- j) 艾滋病病毒（HIV）抗体检测；
- k) 尿人绒毛膜促性腺激素试验（HCG）（女性）；
- l) 尿液毒品（试剂）胶体金法检测；
- m) 妇科超声（子宫、双侧附件）（女性）。

体检医师可根据受检者身体状况和辅助检查结果提出复查或增加检查项目。

### B.2 部分辅助检查的要求和结果判断

#### B.2.1 血常规检查

如有以下情况应视为具有临床意义:

- a) 血红蛋白或血小板计数低于参考值下限；
- b) 血白细胞低于  $3.3 \times 10^9/L$ （正常参考值范围为  $3.5 \sim 9.5 \times 10^9/L$  时）或低于  $3.8 \times 10^9/L$ （正常参考值范围为  $4.0 \sim 10.0 \times 10^9/L$  时）；
- c) 血小板计数高于参考值上限  $100 \times 10^9/L$ 。

#### B.2.2 尿常规检查

如有以下情况应视为具有临床意义:

- a) 尿蛋白 2+及以上；
- b) 尿蛋白+，尿常规和 24 小时尿蛋白定量复查结果为尿蛋白+或 24 小时尿蛋白定量超过参考值范围；
- c) 尿潜血 2+及以上；
- d) 尿潜血+或+-，尿常规复查结果为尿潜血+或+-，且伴有镜检红细胞超标。

#### B.2.3 肝功能检查

谷丙转氨酶大于参考值上限1.5倍者需排除肝脏疾病。排除肝脏病变且小于参考值上限2倍者可视为不具有临床意义。

#### B.2.4 胸部X线检查

应做后前位的胸片，必要时可进行胸部透视检查。如有一侧肋膈角稍钝伴轻度幕状粘连、肺野有散在的钙化点或少许条索状纤维化影，可视为不具有临床意义。

#### B.2.5 静息心电图检查

**B.2.5.1 静息心电图描记方法：**应准确放置标准12导联电极，包括3个标准肢体导联（I、II、III）、3个加压肢体导联（aVR、aVL、aVF）和6个胸前导联（V1~V6），每个导联至少描记3个完整的心动周期。标定标准电压为10 mm/mv，走纸速度为25 mm/s，并做标记。

**B.2.5.2 心率的测量：**当遇到显著心律不整齐或心动过缓的心电图时，应连续测量13个以上波形之间或15 s以上的总长度，然后再将总长度的数值除以波形总数，计算得出心率的平均值。

**B.2.5.3 静息心电图有以下异常可视为无临床意义：**

- a) P-R 间期小于 0.12 s，不伴有  $\delta$  波及阵发性室上性心动过速史；
- b) 非病理性 P-R 间期小于等于 0.30 s 的一度房室传导阻滞；
- c) 无器质性病变的右束支传导阻滞；
- d) QRS 时限小于 0.12 s 的室内传导阻滞；
- e) 非病理性心电轴左偏大于等于  $-45^\circ$ ，或心电轴右偏大于等于  $+110^\circ$ ；
- f) 非病理性游走性心律；
- g) 非病理性偶发性早搏；
- h) 无器质性病变的左前分支传导阻滞。

#### B.2.6 几种常见脑电图异常改变的判定

**B.2.6.1 脑电图的痫样放电**是指脑电图中出现明确的棘波、尖波、棘-慢波、3 Hz棘-慢波、2.5 Hz以下的尖-慢波、多数性棘波、多棘-慢波等。

**B.2.6.2 脑电图的局灶性异常**是指大脑皮层的任何区域出现的局灶性慢波、懒波或痫样放电等。

**B.2.6.3 脑电图中出现下列情况之一即为轻度异常：**

- a)  $\alpha$  波频率范围超过 2 Hz，两侧频率不对称，8 Hz 波增多。两侧波幅差超过 30%。生理反应不明显或不称；
- b)  $\beta$  波增多，波幅可达  $50 \mu\text{v} \sim 100 \mu\text{v}$ ；
- c)  $\theta$  波增多，波幅可达  $50 \mu\text{v} \sim 100 \mu\text{v}$ ，呈阵发出现；
- d)  $\delta$  波增多，呈散在出现；
- e) 出现少量散在异常波（痫样放电波）。

**B.2.6.4 脑电图中出现下列情况之一即为中度异常：**

- a)  $\alpha$  波频率变慢，以 8 Hz 为主或  $\alpha$  波消失；
- b)  $\alpha$  波频率及波幅明显不对称；
- c) 额颞部有阵发性高波幅  $\alpha$  节律，而枕部  $\alpha$  节律却较少（ $\alpha$  波前移），或  $\alpha$  波泛化；
- d) 中波幅  $\theta$  节律占优势；
- e) 中波幅  $\delta$  波成组或持续出现；
- f) 有较多异常波出现（痫样放电波）。

**B.2.6.5 脑电图中出现下列情况之一即为重度异常：**

- a)  $\alpha$  波消失或仅有少量频率很慢的  $\alpha$  波，如 8 Hz 的  $\alpha$  波散在；

- b) 广泛性中、高波幅  $\theta$  波节律或  $\delta$  波节律，其间夹以高波幅  $\beta$  波；
- c) 异常波呈节律性出现或反复爆发性出现；
- d) 出现爆发性抑制或爆发性抑制呈周期性出现。

### B.2.7 超声心动图检查

B.2.7.1 超声心动图适应症：如有可疑病理性心脏杂音或其他需排除器质性心脏疾病时应做超声心动图检查。

B.2.7.2 超声心动图检查的判断：仅有1~2项下列情况可视为不具有临床意义：

- a) 轻度的二尖瓣关闭不全；
- b) 轻度的三尖瓣关闭不全；
- c) 轻度的肺动脉瓣关闭不全；
- d) 无显著心律失常和血液动力学异常的左心室假腱索；
- e) 无显著心律失常和血液动力学异常的永存下腔静脉瓣。

### B.2.8 动态心电图检查

B.2.8.1 动态心电图适应症：需要排除心脏节律、心率异常或有其他心电活动异常者。

B.2.8.2 动态心电图24小时总心率正常值为80 000~130 000次。

B.2.8.3 动态心电图仅有以下异常，可视为不具有临床意义：

- a) 24小时内室上性心动过速不超过3阵，且不出现7个以上房性QRS波连发的室上性心动过速；
- b) 无症状的夜间偶发一过性RR间期小于2.0s的窦房阻滞、窦性停搏、二度I型房室传导阻滞；
- c) 24小时单发早搏总数小于100次。

B.2.8.4 动态心电图有以下异常者，应视为具有临床意义：

- a) 24小时总心率小于72 000次或大于140 000次；
- b) RR间期大于2.5s；
- c) 出现二度II型房室传导阻滞、2:1传导的房室传导阻滞或三度房室传导阻滞；
- d) 24小时早搏总数大于1 000次。

B.2.8.5 动态心电图如有以下异常，应进一步临床评估：

- a) 24小时总心率在72 000~80 000次或130 000~140 000次；
- b) 无症状的夜间偶发RR间期2.0s~2.5s的窦房阻滞、窦性停搏、二度I型房室传导阻滞；
- c) 24小时早搏总数在100~1 000次。

### B.2.9 动态血压

动态血压有以下之一的异常者，应视为具有临床意义：

- a) 白天平均收缩压大于等于135 mmHg或舒张压大于等于85 mmHg；
- b) 24小时平均收缩压大于等于130 mmHg或舒张压大于等于80 mmHg。