



中国 职工体质 调查研究 报告

国家体委群体司 编

人民体育出版社

(京)新登字 040 号

图书在版编目(CIP)数据

'94 中国职工体质调查研究报告/国家体委群体司编. —

北京:人民体育出版社,1997

ISBN 7-5009-1494-6

I. '9... II. 国... III. 职工-体质-调查报告-中国 IV.

R195.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(97)第 09765 号

人民体育出版社出版发行

冶金出版社印刷厂印刷

新华书店经销

*

787×1092 毫米 16 开本 19 印张 310 千字

1998 年 2 月第 1 版 1998 年 2 月第 1 次印刷

印数:1—1,150 册

*

ISBN 7-5009-1494-6/G · 1393

定价:38.00 元

社址:北京市崇文区体育馆路 8 号(天坛公园东门)

电话:67143708(发行处)

邮编:100061

传真:67116129

电挂:9474

(购买本社图书,如遇有缺损页可与发行处联系)

主 编:谢亚龙

常务副主编:于道中

副 主 编:朱 琼

高大安

王 渡

编 者:季成叶

邢文华

陆奂奂

王 梅

杨光宇

《中国成年人体质测定标准》 研制领导小组名单

组 长:刘 吉

副组长:谢亚龙 朱 琼 邱玉才

郭 敏 高大安 董蕴琦

成 员:王 渡 于道中 徐定祥

《中国成年人体质测定标准》 研制组名单

组 长:于道中

副组长:邢文华 王 渡 徐定祥

成 员:季成叶 陆奂奂 王 梅

杨光宇 倪艳芳 李佩云

范云江 乐榴申

前言

为了解我国职工的体质和参加体育锻炼的状况,并为制定《中国成年人体质测定标准》提供依据,在有关部门、单位的大力支持下,1994年在全国进行了职工体质测试和体育锻炼情况调查。体质测试指标为:1. 脉搏;2. 血压;3. 身高;4. 体重;5. 胸围;6. 腰围;7. 臀围;8. 皮褶厚度(上臂部和肩胛下角);9. 肺活量;10. 握力;11. 坐位体前屈;12. 纵跳;13. 10米×4往返跑;14. 俯卧撑(男);15. 一分钟仰卧起坐(女);16. 闭眼单脚站立;17. 反应时;18. 台阶试验等。职工体育锻炼情况调查内容为:1. 每周体育锻炼次数;2. 每次平均体育锻炼时间;3. 参加体育活动的方式;4. 体育锻炼遇到的主要困难;5. 近五年来已影响工作所患的疾病等。通过这次测试和调查,初步了解到我国职工的体质现状,为制定《中国成年人体质测定标准》提供了科学数据。

本次测试和调查的样本来自铁路、石油、煤矿、建筑、林业、地质、机械、邮电、石化、化工、航天、航空、汽车、科研、兵器、水利、电力、冶金、纺织、轻工和机关等21个行业和部门。测试点分布于全国22个省(区、市)的63个大型企业、事业单位。

在对检测人员进行了严格培训的情况下,统一了测试器材、测试方法,于1994年3月至7月进行了测试与调查工作。研制组对送交的录入数据和测试卡片,进行了严格检查与验收,获得合格样本112530人(男62346人,女50184人),其中18~40岁66804人(男34789人,女32015人);41~59岁(女至54岁)45726人(男27557人,女18169人)。最后对调查数据进行了统计运算和分析研究。

为了向有关部门和研究单位提供我国职工体质的研究方法、体质现状与某些变化规律及数据资料,我们编辑出版了《'94中国职工体质调查研究报告》,本研究报告共分五个部分,第一部分介绍本次调研的实施方案、测试细则、检查验收细则、统计运算提纲等;第二部分介绍我国职工体育锻炼的情况及身体形态、机能与素质的现状及某些变化规律;第三部分是根据本次测试数据制定的形态、机能、身体素质、身体成分、身高标准体重及简易体质综合评价等19项单项和综合的评价标准;第四部分为《中国成年人体质测定标准》;第五部分为基本运算数据。

本研究工作得到了国家体委科研所、全国总工会、北京体育大学、北京医科大学、北京市体委、北京市总工会等单位的大力支持和国家体委科教司的大力协助。中国火车头、石油、煤矿、中建、电力、水利、林业、地质、机械、邮电、石化、航天、航空、汽车、化工、中科院、兵器体育协会和北京市体委参加了这次体质测试及职工体育锻炼情况的调查。北京二七机车厂、天津机械局、河南电力局主动承担了全国测试前各测试指标的可行性试验工作,以上单位为本次调研工作作出了重要贡献,特表示感谢。

国家体委群体司
一九九七年四月

目 录

第一部分 实施方案与细则

中国职工体质调研测试工作实施方案·····	3
测试细则·····	5
检查验收细则·····	18
数据录入规范·····	20
测试数据统计计算提纲·····	25

第二部分 全国职工体质现状与发展变化规律

一、我国职工体育活动及患病情况·····	37
(一) 每周参加体育锻炼的情况·····	37
(二) 参加体育锻炼的方式·····	40
(三) 参加体育锻炼遇到的主要困难·····	41
(四) 近五年患影响工作的疾病情况·····	43
(五) 结论与建议·····	44
二、形态现状与规律·····	45
(一) 长度·····	45
(二) 重量和身体成分·····	48
(三) 围度·····	56
(四) 小结·····	64
三、机能的现状与规律·····	66
(一) 脉搏·····	66
(二) 血压·····	70
(三) 肺活量·····	81
(四) 台阶指数·····	88
(五) 小结·····	92
四、身体素质的现状与规律·····	93
(一) 握力·····	93
(二) 纵跳·····	95
(三) 俯卧撑·····	97
(四) 一分钟仰卧起坐·····	98
(五) 坐位体前屈·····	100

(六) 10m×4 往返跑	102
(七) 闭眼单脚站立	104
(八) 反应时	105
五、指标间的相关、回归分析	108
(一) 各指标间的相关分析	108
(二) 身体成分的年龄变化趋势及其与体格、机能、素质指标的相关 回归分析	119
六、我国中青年职工高血压患者的体质现状	129

第三部分 体质评价

一、形态单项指标评定标准	142
二、机能单项指标评价标准	147
三、身体素质单项指标评价标准	148
四、身高标准体重	152
五、简易体质综合评价方法与标准	154

第四部分 中国成年人体质测定标准

中国成年人体质测定标准施行办法	159
第一部分, 年龄分组、测定项目和评价方法	160
第二部分, 测定规则	161
第三部分, 评分标准	166

第五部分 全国职工体质调研统计资料

1. 子甲、乙组各年龄组各项指标样本数、均值、标准差	183
2. 女子甲、乙组各年龄组各项指标样本数、均值、标准差	185
3. 男子甲、乙组各年龄段各项指标样本数、均值、标准差	188
4. 女子甲、乙组各年龄段各项指标样本数、均值、标准差	189
5. 男子甲、乙组各年龄组派生指标样本数、均值、标准差	190
6. 女子甲、乙组各年龄组派生指标样本数、均值、标准差	193
7. 男子甲、乙组各年龄段派生指标样本数、均值、标准差	196
8. 女子甲、乙组各年龄段派生指标样本数、均值、标准差	197
9. 男子甲、乙组各工种各项指标均值、标准差	198
10. 女子甲、乙组各工种各项指标均值、标准差	202
11. 男子甲、乙组各行业各项指标均值、标准差	207
12. 女子甲、乙组各行业各项指标均值、标准差	237
13. 男子甲、乙组各项指标百分位数	267
14. 女子甲、乙组各项指标百分位数	278

第一部分

实施方案与细则

中国职工体质调研测试工作实施方案

为了推动我国群众体育事业的发展,加强群众体育法规建设,建立督促广大群众参加体育锻炼的有效机制,提高劳动者素质,以适应社会发展和人民生活的需要,国家体委会同全国总工会等部门研制《中国成年人人体质测定标准》(以下简称《标准》),并将其作为即将在我国实施的“全民健身计划”的重要组成部分。

《标准》项目的测试工作,将为制定《标准》的评分、评价标准提供基础数据,是研制《标准》工作的重要环节。为使测试工作顺利进行,保证《标准》的科学性、样本代表性和测试数据的可靠性,特制定本实施方案。

一、目的与任务

1. 制定《标准》,为我国广大成年人提供一个科学的、能够衡量个人和群体体质水平和体质变化的一把“尺子”,以便进行自我体质测评和群体比较,进而激发群众参加体育锻炼的积极性。

2. 通过调查与测试及数据分析,了解和掌握我国成年人体质的现状、特点及存在的问题,从而为“全民健身计划”和成年人体质研究工作提供基础资料和科学依据,为今后对我国成年人体质的系统监测与研究打下基础。

3. 通过调查和测试,还制定出我国成年人体型、身高标准体重及各项指标的评定标准。

二、测试对象与样本

1. 测试对象

测试对象为我国 18~59 岁(女到 54 岁)身体无严重疾病(系指心脏病、高血压、肺结核、肾炎、身体畸形或急性炎症等无法正常从事体育活动者)的成年人(不包括在校学生)。为了保证其代表性与科学性,测试样本的选择尽量照顾到不同的职业、地区和民族。

2. 测试点的选择

由部分行业分别选择三个测试点(可以是一个单位,也可以是几个单位)。在各行业所选择的测试点基础上,适当进行一些调整,使测试点的分布尽量照顾到地区性。各测试点均采用分层整群抽样的办法确定测试样本。

3. 分组与样本含量

为了了解我国各年龄组成 年人体质现状、特点,并为《标准》的年龄分组提供依据和基础数据,调查测试阶段,按年龄一岁分为一组。男子测试 18~59 岁,计 42 个年龄组;女子测试 18~54 岁,计 37 个年龄组,共计 79 个年龄组。每个行业、每个年龄组男女各测试 100 人(每个测试点 34 人),共测试约 7900 人。全国 17 个行业加北京市,共测试约 140000 人左右。

三、测试指示

1. 40 岁以下(甲组)

(1)脉搏(2)血压(3)身高(4)体重(5)胸围(6)腰围(7)臀围(8)上臂部皮褶厚度(9)肩胛下角皮褶厚度(10)肺活量(11)握力(12)纵跳(13)坐位体前屈(14)10 米×4 往返跑(15)俯卧撑(男)一分钟仰卧起坐(女)(16)台阶试验。

2. 41 岁以上(乙组)

(1)脉搏(2)血压(3)身高(4)体重(5)胸围(6)腰围(7)臀围(8)上臂部皮褶厚度(9)肩胛下角皮褶厚度(10)肺活量(11)握力(12)坐位体前屈(13)闭眼单脚站立(14)反应时(15)台阶试验。

四、组织领导

由国家体委、全国总工会和国家体委科研所等单位的领导同志组成《标准》研制领导小组,并由国家体委科研所、国家体委群体司、全国总工会宣教文体司、北京体育大学、北京医科大学、北京市体委群体处、北京市总工会体育部等单位有关人员组成研制组,负责组织实施各项具体工作。

参加测试的各行业体协和体委应成立测试领导小组,负责各行业测试任务的完成。每个测试点(片)除了成立领导小组并配备有专人负责外,还要组织测试队,由专人执行测试工作。

五、工作日程安排

1. 1994 年 3 月 10~14 日在郑州举办测试人员培训班,每个行业体协和体委派 7~8 人参加。

2. 各测试点 1994 年 4 月至 7 月底进行测试。测试前,各行业体协或有关部门要举办测试人员培训班,统一方法,统一要求,反复练习。待测试人员测试技术达到合格后,方可进行正式测试。8 月 31 日前,各行业对测试卡片进行检验、归类,然后录入磁盘送交《标准》研制组验收。

3. 全部研制工作 1995 年底完成。

六、测试器材与经费

1. 《实施方案》、《测试细则》和测试卡片由研制组统一印发。

2. 测试所需主要器材由国家体委出资购买、每测试点提供一套。

3. 由于本课题的经费不足,其他经费由各行业和承担任务的部门自行解决。

本实施方案未尽事宜,由《标准》研制组负责解释。

1994 年 2 月

测试细则

一、测试项目

本次为进行成人体质调查和研制《中国成年人体质测定标准》所进行的测试工作,分询问项目和测试项目两类。询问项目分六类,每类又分几种情况供选择,测试项目,按受试者年龄,分甲、乙两组:40 岁以下者为甲组,男女各测形态、机能、素质指标 17 项;41 岁以上者为乙组,男女各测形态、机能、素质指标 16 项(详见表 1)。

附表 1、2 分别为《中国成年人体质测定标准》甲、乙两组测试卡片。

表 1 项目设置

		甲组(40 岁以下)	乙组(41 岁以上)
询问项目	6 个选择题	△	△
形态	身高	△	△
	体重	△	△
	胸围	△	△
	腰围	△	△
	臀围	△	△
	上臂部皮褶厚度	△	△
	肩胛下角皮褶厚度	△	△
机能	脉搏	△	△
	收缩压	△	△
	舒张压	△	△
	肺活量	△	△
	台阶试验	△	△
素质	握力	△	△
	坐位体前屈	△	△
	纵跳	△	
	10 米×4 往返跑	△	
	俯卧撑(男)	△	
	一分钟仰卧起坐(女)	△	
	闭眼单脚站立		△
	反应时		△

填有△为测试项目

二、测试方法

1. 脉搏

测量意义:在临床医学上,根据脉搏的频率、深浅、强弱及其他特征,可以作为诊断疾

病的重要方法之一。对健康人而言,可以根据其安静时脉搏、定量或极限负荷后的即刻脉搏频率及恢复时间的长短等,检查和评价心血管系统机能状况和水平,也是衡量体质强弱的一项常用机能指标。

使用仪器:机械秒表或三针台钟计时。

测试方法:受试者坐于测试人员右侧,右前臂平放在桌上,掌心向上。测试人员以食指、中指和无名指的指端摸住受试者手腕部的桡动脉处测量脉搏,或用心前区听诊法测量心率。脉搏测量先以 10 秒钟为单位,连续测量三个 10 秒钟,其中两次相同并与另一次相差不超过一次时,即认为是相对安静状态。否则应适当休息后继续测量,直至符合要求。然后测量 30 秒钟的脉搏,以次为单位,所得数值乘以 2 为一分钟的脉搏次数,记录之。

2. 血压

测量意义:动脉血压维持在正常范围,对于保证脑的血液供应特别重要。过低时,全身各器官和组织的血液供应都将不足,心、肾、肝等重要内脏器官也将因缺血、缺氧而发生机能障碍。过高时,也对机体不利。它不仅影响循环血流量,而且会增加心脏负担。长此下去,会引起心室扩大、肥厚,以至最后产生心力衰竭。临床上的高血压、心脏病和肺心病,就是由于主动脉和肺动脉长期高压引起的。另外,危害身体健康的动脉粥样硬化、脑溢血和冠心病等,也大都以高血压为诱因。因此,维持血压的相对稳定,对正常人的生命活动是非常重要的。它也是检查评价心血管机能水平、衡量人体质强弱的一个重要指标。

血压包括收缩压、舒张压两项指标。

使用仪器:水银血压计。

测试方法:受试者坐于测试人员右侧,右臂自然前伸,平放于桌面。要求血压计零位与受试者心脏和右臂袖带处于同一水平。捆扎袖带时,要求平整、松紧适度,肘窝部应充分暴露。摸准肱动脉的位置,使之位于听头中央,听诊器听头应与皮肤密切接触,但不能用力紧压或塞在袖带下。然后打气入带,使水银柱急速上升,直到听不到肱动脉搏动声时,再升高 20 到 30 毫米汞柱。然后缓缓放气,以听到收缩压后每次搏动下降 2~4 毫米汞柱为宜。当听到第一次脉跳声时,水银柱高度即为收缩压。继续放气,脉跳声经过一系列变化,脉跳声消逝瞬间水银柱高度为舒张压。血压测量力求一次听准。否则可再次测量。分别记录收缩压、舒张压两个值在相应空格处。

脉搏、血压测试注意事项:

(1)测量前需对使用仪器进行校正,脉搏计时用表每分钟误差不得超过 0.2 秒。血压计应检查其水银柱是否在零位,如水银柱高于或低于零位,应予校正。同时,应观察水银柱有无气泡,如有则应排除。使用血压计应平放。

(2)测试前 1~2 小时内,受试者不得从事剧烈运动(包括体育活动和劳动)。

(3)受试者静坐 10 分钟以上,消除精神紧张,保持情绪安定。

(4)测量血压时,上臂不可受过紧衣袖压迫。

(5)需重复听取血压值时,应使血压计水银柱下降至零位后再进行。

(6)脉搏、血压复测者,必须令受试者再休息 10~15 分钟。对脉搏、血压持续超出正常范围者,应提醒测试队医生注意。

3. 身高

测量意义:身高是反映人体骨骼发育和纵向生长水平的重要形态指标。通过身高与体重、身高与其他人体长度及围、宽度指标的比例关系,可反映人体发育匀称度和体型特点。

同时,可根据不同年龄者身高与体重的对应关系,建立理想的身高标准体重的评价标准。

使用仪器:标准身高计。

测试方法:受试者赤脚,以立正姿势(上肢自然下垂,足跟并拢,足尖分开成 60°)站在身高计的底板上,足跟、骶骨部及两肩胛间与立柱相接触,躯干自然挺直,头部正直,两眼平视。测试人员站在受试者右侧,将受试者头部进行调整,使其耳屏上缘与眼眶下缘最低点保持在同一水平线上,然后下移水平板,轻压在受试者头顶,读数并记录。

以厘米为单位,精确到小数点后1位。测试误差不超过0.5厘米。本次测试的长度、围度各指标的单位及精确度均与身高相同,下文将不另做说明。

注意事项:

- (1)身高计应选择平坦靠墙的地方放置,立柱应与地面垂直,刻度尽量面向光源。
- (2)工作前应用标准钢尺进行刻度校对。误差应小于0.2厘米。
- (3)测试人员读数时两眼一定要与压板等高,两眼高于压板时要下蹲,低于压板时要垫高。
- (4)要严格掌握在标准姿势下测量,水平板与头顶接触时,松紧要适度(头发蓬松者要压实,头顶有发结、小辫者要解开,饰物要取下)。

4. 体重

测量意义:体重是反映人体横向生长及围、宽、厚度及重量的整体指标。它不仅能反映人体骨骼、肌肉、皮下脂肪及内脏器官的发育状况和人体充实度,而且可以间接地反映人体营养状况。过重,可出现不同程度的肥胖,而过度肥胖,又多是引发许多心血管疾病的重要原因。过轻,则可作为营养不良和疾病的重要指征。因此,适宜的体重,对于人体的健康和体质强弱有重要的意义。

使用仪器:标准杠杆体重计或台秤。

测试方法:体重计放在平坦地上,然后调整零点(旋转右侧螺旋调节)。令受试者自然站立在平台中央并静止不动。测试人员移动游码至刻度尺平衡后读数,并记录。记录以千克为单位,精确到小数点后1位。

注意事项:

- (1)测量前需对使用仪器进行准确度和灵敏度检验。准确度要求误差不超过0.1%;即每百千克误差小于0.1千克。检验方法是:以备用的10、20、30千克标准砝码(或用等重标定重物代替)分别进行称量,检查指示读数与标准砝码误差是否在允许范围。灵敏度检验方法是:放100克重的砝码在秤上,观察刻度尺抬高了3毫米或游标向远处移动0.1千克而刻度尺维持水平位时则达到要求。

- (2)受测男子只能穿短裤;女子穿短裤、背心。

- (3)在测量过25人左右,应校对仪器一次(调整零点)。

5. 胸围

测量意义:胸围是反映人体围、宽、厚度及内脏器官发育程度的重要指标。通过胸围和胸横径、前后径和身高的比例关系,可以反映出人的体型特点和胸廓的发育程度。另外,通过胸围的呼吸差还可以间接反映肺功能状态。

使用仪器:尼龙带尺。

测试方法:受试者自然站立,两足分开与肩同宽,双肩放松两上肢自然下垂,平静呼吸。测试人员面对受试者,双手将带尺上缘平齐背部两肩胛骨下角下缘,将带尺平贴背部,

向两侧,经腋窝水平绕至胸前,男性带尺上缘置于乳头上缘,女性置于胸骨中点处。测平静状态下的胸围。记录员应在受试者背面观察带尺位置是否正确。

注意事项:

(1)带尺的松紧度应适宜,以对皮肤不产生明显压迫为度,并做到检测全过程一致。

(2)两肩胛下角高低不一时,以低侧为准,若两肩胛高低相差过大时应剔除。

6. 腰围

测量意义:腰围是间接反映人体脂肪状况的一项简易指标。同时,腰围的大小,不仅反映出人的体型特点,而且,保持腰围与臀围的适当比例关系,对人的体质、健康及其寿命有着重要意义。

使用仪器:尼龙带尺。

测试方法:受试者两脚靠近自然站立,两肩放松,双手交叉抱于胸前。测试人员面对受试者将带尺经脐上0.5~1厘米处(肥胖者可选在腰部最粗处),水平绕一周,测量其围度。

注意事项:带尺松紧度要适中。

7. 臀围

测量意义:臀围的大小,可以反映出人的体型特点。同时,保持臀围与腰围的适当比例关系,对人的体质、健康及其寿命有着重要意义。另外,测量运动员的臀围,是许多运动项目运动员选材的重要指标。

使用仪器:尼龙带尺。

测试方法:受试者两脚靠近自然站立,两肩放松,双手交叉抱于胸前。测试人员面对受试者,沿臀大肌最粗处将带尺沿水平位经臀部绕至前方读数。记录员应在受试者背面观察带尺位置是否正确。

注意事项:

(1)测量时受试者不能挺腹,应在腹部平静状态下测量。

(2)胸围、腰围、臀围测量用尼龙带尺要在测前进行校对,用钢卷尺与之比较,每米误差不超过0.2厘米。

8. 上臂部和肩胛下角皮褶厚度

测量意义:人体脂肪状况,对人的体质、体型、健康有着重要的形态学和医学意义。过胖或过瘦,不仅影响人体健美,而且会给人的健康带来很大影响。现代社会的许多文明病,如高血压、心血管疾病、肥胖症和营养不良症等,都与人体脂肪状况有着密切的关系。而对人体各部位皮褶厚度的测量,是一种了解人体组成成分(即体脂肪量、体脂百分比和瘦体重等)的一种简易方法。

使用仪器:皮褶厚度测量计。

测试方法:受试者自然站立,被测部位充分裸露。测试人员用左手拇指和食、中指将被测部位皮肤和皮下组织夹提起来,用测量计在提起点的下方测量其厚度,测量三次,取中间值或两次相同的值。记录以毫米为单位,精确到小数点后1位。

(1)上臂部皮褶厚度:测量右上臂后面肩峰与鹰嘴连线中点处,纵向测量。

(2)肩胛下角皮褶厚度:测量右肩胛骨下角下方1厘米处,皮褶走向与脊柱成45°角。

注意事项:

(1)受试者自然站立,肌肉不要太紧张,体重应平均落在两腿上。

(2)要把皮肤与皮下组织一起夹提起来,但不能把肌肉提夹住。

9. 肺活量

测量意义:肺活量反映了人呼吸的最大通气能力,是反映人体生长发育水平和体质状况的一项常用机能指标。

使用仪器:回转式或桶式肺活量计。

测试方法:受试者取自由站立姿势,一只手握通气管,头部略后仰尽力深吸气,直到不能再吸气后再嘴对准吹嘴作一次性尽力深呼气,直到不能再呼气为止,待回转筒或浮筒平稳后,进行读数。测试两次,取最大值,记录以毫升为单位,不计小数。

注意事项:

(1)如果用回转式肺活量计,测试前要根据水温将游标温度指示器调至与水温度数相一致的地方。

(2)测试前应向受试者讲解测试方法和动作要领,并做示范。

(3)测试人员应注意观察,防止因呼吸不充分、漏气或再吸气影响测试结果。

10. 握力

测量意义:握力主要测量前臂及手部肌肉的力量。

使用仪器:弹簧式握力计。

测试方法:将握力计指针调至0位,受试者手持握力计,转动握距调节钮,使食指第二关节屈指成近直角。测量时,受试者两脚自然分开(约一脚距离),身体直立,两臂自然下垂,用最大力紧握上下两个把柄。两手左右交替各测两次,取4次中的最大值,记录以牛顿为单位,不计小数。

注意事项:持握力计要手心向内,握力计指针朝外。用力时禁止摆臂或接触身体。

11. 坐位体前屈

测量意义:主要测量躯干、腰、髋等部位关节、肌肉和韧带的伸展性和柔韧性。

使用仪器:坐位体前屈测量计。

测试方法:受试者坐在平地上(有垫物),两腿伸直,脚跟并拢,脚尖分开约10~15厘米,踩在测量计平板上,然后两手并拢,两臂和手伸直,渐渐使上体前屈,用两手中指尖轻轻推动标尺上的游标前滑(不得有突然前振的动作),直到不能继续前伸时为止。做两次,记录最好成绩。以厘米为单位,精确到小数点后1位。测量计的0点以上为负值,写“-”,0点以下为正值,写“+”,“±”号填写在坐位体前屈栏的第一个空格内。

注意事项:两臂前伸时,两腿不得弯曲。

12. 纵跳(甲组40岁以下者)

测量意义:主要通过纵跳的高度测量下肢的爆发性力量。

使用仪器:纵跳计。

测试方法:受试者站在纵跳计前端,系好绳带,使绳带与地面垂直,并刚好绷直,而测试计的指针仍在零位。先屈腿然后原地利用蹬腿和摆臂尽量向上双脚起跳,指针所指示的长度为纵跳高度。测试两次,取最好成绩。记录以厘米为单位,精确到小数点后1位。

注意事项:

(1)每次测试前指针要回零。

(2)两脚不得移动或有垫步动作。

13. 10米×4往返跑(甲组40岁以下者)

测量意义:主要测量移动的速度和灵敏性。

场地器材:10 米×4 的直线跑道若干条,在跑道的两端线(S1 和 S2)外 30 厘米处各画一条横线(图 1)。木块(5 厘米×5 厘米×10 厘米)4 块,其中 2 块放在 S2 线外的横线上,一块放在 S1 线外的横线上。秒表若干块(木块 1 人用 3 块,可准备若干块)。

测试方法:受试者手持一木块用站立式起跑,听到“跑”的口令从 S1 线外起跑,当跑到 S2 线前面,用一只手交换木块随即往回跑,跑到 S1 线前时再交换木块,再跑回 S2 线交换另一木块,最后持木块冲出 S1 线,记录跑完全程的时间。记录以秒为单位,取一位小数,第二位小数四舍五入。

注意事项:当受试者取放木块时,脚不要越过 S1 和 S2 线。

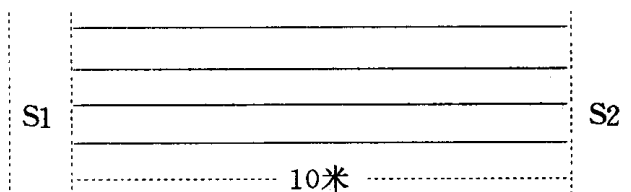


图 1 10 米×4 往返跑场地图

14. 俯卧撑(男甲组 40 岁以下)

测量意义:主要测量上肢力量。

场地器材:平坦地面一块。

测试方法:受试者两手按地,手指向前,两手间距与肩同宽,两腿向后伸直,身体挺直,然后屈臂使身体平直下降,使肩与肘接近同一平面,躯干、臀部和下肢要挺直,然后撑起恢复到开始预备姿势为完成一次,记录完成的次数。

注意事项:要求俯卧与撑起时躯干要始终保持平直。

15. 一分钟仰卧起坐(女甲组 40 岁以下)

测量意义:主要测量腰腹肌力量。

场地器材:垫子、秒表。

测试方法:受试者全身仰卧于垫上,两腿稍分开(两腿分开同肩宽),屈膝成 90°角左右,两手交叉贴于脑后,另一同伴压住受试者两踝关节,起坐时,以两肘触及或超过两膝为完成一次,仰卧时,两肩胛必须触垫。测试人员发出“开始”口令的同时开表计时,记录一分钟内所完成的次数。

注意事项:

- (1)在垫子或草坪等柔软地方做,注意头不要碰地。
- (2)禁止借用肘部撑垫或臀部上挺和下落的力量起坐。
- (3)一分钟到时,受试者虽已坐起,但两肘还未触及或超过两膝时,该次不计数。
- (4)测试过程中,要给受试者报数。

16. 闭眼单脚站立(乙组 41 岁以上)

测量意义:主要测量人体平衡能力。

使用仪器:秒表。

测试方法:受试者两手叉腰、闭眼,用习惯脚单脚站立在平地上,另一腿屈膝,脚离开地面。使小腿贴靠在站立腿的膝部。计时从离地脚离开地面开始计时,至离地脚落地或站立脚移动停表,计算闭眼单脚站立的时间。记录以秒为单位,小数点后忽略不计。