

# 考试科目：运动生理学

## 参考书目：

1. 《运动生理学》，王瑞元、苏全生主编，人民体育出版社，2012年。
2. 《简明运动生理学》，张日辉主编，人民体育出版社，2021年。

## 考试大纲：

### 一、骨骼肌机能

- （一）肌纤维的结构
- （二）骨骼肌细胞的生物电现象
- （三）肌纤维的收缩过程
- （四）骨骼肌特性
- （五）骨骼肌的收缩形式
- （六）肌纤维类型与运动能力
- （七）运动对骨骼肌形态和机能的影响

### 二、血液

- （一）血液的组成和理化特性
- （二）运动对血液的影响
- （三）运动员血液

### 三、循环机能

- （一）心脏生理
- （二）血管生理

(三) 心血管活动的调节

(四) 运动与心血管功能

#### 四、呼吸机能

(一) 呼吸运动和肺通气机能

(二) 气体交换和运输

(三) 呼吸运动的调节

(四) 运动对呼吸机能的影响

#### 五、物质与能量代谢

(一) 物质代谢

(二) 能量代谢

(三) 体温

#### 六、肾脏功能

(一) 肾脏的基本结构

(二) 尿的生成过程

(三) 肾脏在保持水和酸碱平衡中的作用

(四) 运动对肾脏功能的影响

#### 七、内分泌功能

(一) 内分泌、内分泌系统与激素

(二) 激素作用的机制和调节

(三) 主要内分泌腺的内分泌功能

(四) 运动与内分泌功能

#### 八、感觉机能

(一) 感觉机能概述

- (二) 视觉
- (三) 听觉与位觉
- (四) 本体感觉

## 九、神经系统机能

- (一) 神经系统机能概述
- (二) 反射活动的一般规律
- (三) 神经系统的感觉分析功能
- (四) 脑的高级功能
- (五) 躯体运动的神经调控

## 十、运动技能

- (一) 运动技能的概念和生理本质
- (二) 运动技能的学习进程
- (三) 影响运动技能学习发展的因素

## 十一、有氧、无氧工作能力

- (一) 有氧、无氧工作能力概述
- (二) 有氧工作能力
- (三) 无氧工作能力

## 十二、身体素质

- (一) 力量素质
- (二) 速度素质
- (三) 耐力素质
- (四) 平衡、灵敏、柔韧和协调

## 十三、运动性疲劳

- (一) 运动性疲劳的概念及其分类
- (二) 运动性疲劳的产生机理
- (三) 运动性疲劳的发生部位及特征
- (四) 运动性疲劳的判断

#### **十四、运动过程中人体机能变化规律**

- (一) 赛前状态与准备活动
- (二) 进入工作状态
- (三) 稳定状态
- (四) 疲劳状态
- (五) 恢复过程

#### **十五、儿童少年生长发育与体育运动**

- (一) 儿童少年生长发育
- (二) 儿童少年的生理特点和体育教学与训练
- (三) 儿童少年身体素质的发展