

# 《测量放线工（高级）》

## 图书基本信息

书名：《测量放线工（高级）》

13位ISBN编号：9787111427261

10位ISBN编号：7111427262

出版时间：2013-8

出版社：机械工业出版社

作者：高俊强

页数：231

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《测量放线工（高级）》

## 内容概要

《测量放线工（高级）》是依据国家最新颁布的相关技术标准及建设行业职业技能标准《测量放线工》（高级）的理论知识要求和技能要求，按照岗位培训需要的原则编写的。本教材主要内容包括：工程知识与数学函数，测量误差理论及应用，坐标转换，水准测量，角度测量，距离测量，测设工作，工程测量常用技术标准与测绘管理，测绘相关知识。书末附有与之配套的试题库、模拟试卷样例和相应答案，每章末有复习思考题，以便于企业培训和读者自测。

《测量放线工（高级）》既可作为各级职业技能鉴定培训机构、企业培训部门的考前培训教材，又可作为读者考前复习用书，还可作为职业技术学院、技工院校的专业课教材。

## 书籍目录

第2版序

第1版序一

第1版序二

前言第一章 工程知识与数学函数1

第一节地形图识读与应用1

一、地形图基本知识1

二、地形图识读11

三、地形图应用11

第二节市政施工图纸审核14

一、审核的原则14

二、审核的范围及内容14

三、审核机构及人员15

四、审核程序及结果处理15

第三节工程构造15

一、工业建筑15

二、工业建筑及市政工程基本知识概述17

第四节应用数学19

一、解析几何与二次曲线19

二、CASIO fx-4800P程序型函数计算器的使用21

第五节绘图软件CASS2008的使用23

一、CASS2008在工程中的应用23

二、CASS2008常用快捷命令28

第六节工程知识与数学函数技能训练29

训练1CASIO fx-4800P程序型函数计算器编程计算29

训练2数字地形图识读31

训练3土石方量计算32

复习思考题32

第二章测量误差理论及应用34

第一节误差的来源与性质34

一、误差产生的原因34

二、误差分类35

三、偶然误差的特性35

第二节测量精度评定标准36

一、中误差36

二、相对中误差37

三、极限误差38

第三节误差传播定律38

一、观测值的函数38

二、函数的中误差39

三、权与权倒数传播定律41

第四节误差理论及应用技能训练44

训练坐标测量中误差计算44

复习思考题44

第三章坐标转换45

第一节常用坐标系45

一、大地坐标系45

二、空间直角坐标系46

- 三、高斯平面直角坐标系46
- 四、地区平面直角坐标系48
- 第二节平面坐标转换48
  - 一、高斯平面直角坐标向地方坐标转换49
  - 二、施工坐标与测量坐标换算50
- 第三节空间坐标转换50
  - 一、空间直角坐标系与大地坐标系转换50
  - 二、不同大地坐标系间换算51
- 第四节坐标转换技能训练53
  - 训练平面坐标系转换计算53
  - 复习思考题54
- 第四章水准测量55
  - 第一节地球曲率和大气折光对水准测量的影响55
    - 一、地球曲率对水准标尺读数的影响56
    - 二、大气折光对水准标尺读数的影响56
    - 三、球气差改正对水准测量路线结果的影响56
  - 第二节光学水准仪57
    - 一、光学水准仪的构造57
    - 二、光学水准仪的使用60
    - 三、精密水准仪和精密水准标尺62
  - 第三节电子水准仪64
    - 一、电子水准仪的构造64
    - 二、电子水准仪的使用65
    - 三、条码水准标尺67
  - 第四节三、四等水准测量68
    - 一、三、四等水准测量技术要求68
    - 二、观测方法69
    - 三、成果整理71
  - 第五节水准仪检校73
    - 一、水准仪轴线及应满足的几何关系73
    - 二、光学水准仪的检校74
    - 三、电子水准仪的检校77
  - 第六节水准测量技能训练79
    - 训练1三等水准测量与外业计算79
    - 训练2电子水准仪高差和高程测量81
    - 训练3电子水准仪进行三等水准测量83
    - 复习思考题83
- 第五章角度测量85
  - 第一节高精度全站仪工作原理与使用85
    - 一、高精度全站仪概述85
    - 二、TCA2003全站仪的使用86
  - 第二节全圆测回法精密测量水平角93
    - 一、精密测角一般原则93
    - 二、全圆测回法精密测量水平角94
    - 三、全圆测回法精密测水平角的限差和计算94
    - 四、观测成果的重测和取舍95
    - 五、测站平差95
    - 六、方向观测值的改化96
  - 第三节精密测设水平角96

- 一、初测97
- 二、精调97
- 三、检测97
- 第四节全站仪与棱镜检校98
  - 一、全站仪检校98
  - 二、棱镜检校101
- 第五节角度测量技能训练102
  - 训练1TCA2003全站仪认识与使用102
  - 训练2全圆测回法精密观测水平角103
  - 训练3精密测设水平角104
- 复习思考题105
- 第六章距离测量106
  - 第一节钢尺量距106
    - 一、悬空丈量检定钢尺沿地面丈量时的改正106
    - 二、普通钢尺量距时的限差估算107
    - 三、不同长度零尺段的拉力计算108
  - 第二节全站仪测距108
    - 一、全站仪测距原理108
    - 二、全站仪常数改正109
    - 三、全站仪测距步骤112
    - 四、距离观测值改正114
    - 五、全站仪测距归算115
  - 第三节精密测距仪测距116
    - 一、Distinvar测距装置116
    - 二、测距传感装置117
  - 第四节距离测量技能训练118
    - 训练1三角高程测量与计算118
    - 训练2全站仪测距成果归算120
  - 复习思考题120
- 第七章测设工作121
  - 第一节控制点校核及场地控制网测设121
    - 一、控制点校核121
    - 二、场地控制网测设122
  - 第二节复杂建筑物定位125
    - 一、建筑物定位125
    - 二、复杂建筑物定位125
  - 第三节曲线测设128
    - 一、圆曲线128
    - 二、缓和曲线131
    - 三、平面曲线详细测设方法132
    - 四、竖曲线137
  - 第四节结构施工测量139
    - 一、工业厂房柱列轴线的测设139
    - 二、柱基施工测量139
    - 三、厂房柱子安装测量140
    - 四、吊车梁安装测量141
    - 五、吊车轨道安装测量141
  - 第五节沉降观测143
    - 一、高程基准点和沉降观测点的设置143

- 二、沉降观测的方法和精度要求143
- 三、沉降观测的周期143
- 四、沉降观测成果整理144
- 五、沉降观测中常遇到的问题及其处理145
- 第六节竣工测量146
  - 一、编绘竣工总平面图的目的146
  - 二、新建工程竣工测量146
  - 三、已建工程竣工测量148
  - 四、竣工图绘制149
- 第七节测设工作技能训练150
  - 训练1复杂建筑物测设150
  - 训练2圆曲线的计算151
  - 训练3竖曲线的计算152
- 复习思考题153
- 第八章工程测量常用技术标准与测绘管理154
  - 第一节测绘标准概述154
    - 一、标准的基本知识154
    - 二、标准的层级155
    - 三、测绘标准的概念和特征156
    - 四、测绘标准的发布156
  - 第二节工程测量常用技术标准157
    - 一、《工程测量规范》(GB 50026—2007)157
    - 二、建筑变形测量规范(JGJ 8—2007)160
  - 第三节测绘管理164
    - 一、测绘法律法规概述164
    - 二、测绘管理167
- 复习思考题177
- 第九章测绘相关知识178
  - 第一节仪器维护178
    - 一、常规水准仪的一般维修178
    - 二、经纬仪的检校与一般维修180
  - 第二节安全生产182
    - 一、测绘生产作业人员安全管理182
    - 二、测绘生产仪器设备安全管理182
    - 三、地理信息数据安全184
    - 四、制定班组管理制度186
    - 五、技艺传授187
- 复习思考题189
- 试题库190
- 知识要求试题190
  - 一、判断题试题（190）答案（227）
  - 二、多项选择题试题（196）答案（227）
- 技能要求试题204
  - 一、精密光学水准仪进行三等水准测量204
  - 二、电子水准仪进行三等水准测量205
  - 三、三、四等水准测量与平差计算205
  - 四、纵断面水准测量  
206
  - 五、用精密水准仪进行沉降观测207

# 《测量放线工（高级）》

- 六、全站仪测设加密控制点208
- 七、全站仪测绘碎部点与大比例尺成图209
- 八、航空摄影测图210
- 九、场地控制网测设211
- 十、闭合、附和导线的测量及计算212
- 十一、复杂建筑物定位测设与曲线放样213
- 十二、测量坐标与施工坐标转换214
- 十三、竣工测量215
- 十四、复杂空间结构的测设与验测215
- 十五、道路工程及轨道交通工程的测设与验测216
- 十六、桥梁工程的测设与验测217
- 十七、地下建筑工程的测设与验测218
- 十八、工业测量系统218
- 十九、常规水准仪、经纬仪一般维修219
- 二十、反射棱镜检校220
- 模拟试卷样例222
- 试题（222）答案（229）
- 参考文献231

# 《测量放线工（高级）》

## 精彩短评

1、覆盖面广——多工种多层次任你选；实用性强——重专业重技能上手快；编排科学——分级别分领域易培训；检测便捷——题库试卷答案全具备



# 《测量放线工（高级）》

## 版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)