

<<测量技术基本常识与技能训练>>

图书基本信息

书名：<<测量技术基本常识与技能训练>>

13位ISBN编号：9787040168761

10位ISBN编号：7040168766

出版时间：2005-6

出版时间：邹燕 高等教育出版社 (2005-06出版)

作者：邹燕 著

页数：105

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：<http://www.tushu007.com>

## <<测量技术基本常识与技能训练>>

### 前言

在企业的经营管理、生产和技术革新的各项活动中，都要用大量准确可靠的计量检测数据进行分析、判断和预测，以便做出正确的决策，进而有效地进行企业的生产经营活动。

怎样获得的数据才是准确可靠的呢？

只有在配备合格的计量器具并正确使用的条件下，获得的数据才是可靠的。

现代化的科学管理靠的是数据、信息，如果企业的经营管理、生产以及所进行的决策预测等方面的计量数据不是用准确的计量器具和合理的使用方法获得，那么用这种数据来进行企业的生产经营管理、决策预测显然是不可靠、不科学的。

中等职业技术教育是现代化教育的重要组成部分。

中等职业学校将作为技能型操作人员的培养基地，其毕业生的实际操作能力尤其重要。

企业反馈信息表明，中等职业技术学校毕业的学生，在工作中会遇到大量的动手测量工作。

因此，本教材的编写充分考虑了相关专业在工作中的实际情况，选取典型测试对象，编写了测试课题。

每个课题按测量参数、测量内容以及测量方法来介绍，每个分课题包括测量目的、测量器具准备、工作原理、操作步骤、常见问题、存在原因、解决方案、注意事项等内容。

本书注重实用，重点阐述了量具量仪的使用方法、操作过程及注意事项，以提高学生的实际操作能力。

每个课题后附有针对性的思考题。

学习者可以通过本书的学习，掌握多种最典型、最常用的测量手段。

同时，通过举一反三可以了解同类量具、量仪的使用原理和使用方法。

作为一本实训教材，本书附录中还列有7套实训报告。

课题五、课题六为选修内容，用“\*”号表示。

本书由上海工业技术学校邹燕、龚洁婷、王颖、石天正和无锡机电高级职业技术学校朱士忠编写，邹燕任主编。

教育部聘请无锡机电高等职业技术学校葛金印和天津冶金职业技术学院吴联兴审阅了本书，他们对本书提出了很多宝贵意见，谨在此表示深深的谢意。

由于编者水平有限，教材中缺点、错误在所难免，恳请广大师生和读者提出宝贵的意见。

## <<测量技术基本常识与技能训练>>

### 内容概要

《测量技术基本常识与技能训练》是教育部职业教育与成人教育司推荐的数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养培训系列教材之一，是根据教育部办公厅、国防科工委办公厅、中国机械工业联合会2003年12月颁发的《中等职业学校数控技术应用专业领域技能型紧缺人才培养培训指导方案》中核心教学与训练项目的基本要求，并参照相关的国家职业标准和行业的职业技能鉴定规范及初、中级技术工人等级考核标准编写的。

《测量技术基本常识与技能训练》主要内容有：量具、量仪的工作原理、使用方法，使用量具、量仪过程中常见的问题，存在的原因，解决方案和注意事项，常用量具、量仪的正确选用及维护。

具体内容包括轴类零件测量，套类零件测量，平面类零件测量，螺纹类零件测量，曲面类零件测量，箱体类零件测量和样板类零件测量。

除以上常规测量方法以外，第四章还介绍了一些需要通过运算间接得到测量结果的测量方法。

《测量技术基本常识与技能训练》可作为中等职业学校数控技术应用专业及相关专业的教学用书，也可作为有关行业的岗位培训教材。

## &lt;&lt;测量技术基本常识与技能训练&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 技术测量基本知识第一节 长度单位的由来第二节 量值的传递第三节 测量单位第四节 量具与量仪的分类第五节 常用术语第六节 测量方法第七节 测量误差思考题第二章 常用量具量仪的选用及维护第一节 常用量具量仪的选用第二节 量具量仪的维护思考题第三章 分类测量课题课题一 轴类零件一、测量内容分课题1直径测量分课题2同轴度、径向跳动、端面跳动测量分课题3圆度测量分课题4长度测量分课题5锥度测量二、轴类零件测量实训报告思考题附图 轴类零件测量课题图课题二 套类零件一、测量内容分课题1孔径测量分课题2深度测量分课题3表面粗糙度测量二、套类零件测量实训报告思考题附图 套类零件测量课题图课题三 平面类零件一、测量内容分课题1平面度测量分课题2面与面的平行度测量分课题3面与面的垂直度测量分课题4两平面的中心平面与对称中心的对称度测量二、平面类零件测量实训报告思考题课题四 螺纹类零件一、测量内容分课题1外螺纹中径、牙型半角和螺距测量分课题2内螺纹中径、螺距测量二、螺纹类零件测量实训报告思考题附图外、内螺纹件测量课题图课题五 曲面类零件一、测量内容分课题1线轮廓度测量分课题2面轮廓度测量二、曲面类零件测量实训报告思考题附图 曲面零件测量课题图课题六 箱体类零件一、测量内容二、箱体类零件测量实训报告思考题附图 箱体类零件测量课题图课题七 样板类零件测量一、测量内容分课题1坐标尺寸测量分课题2角度测量分课题3样板轮廓和非整形圆弧样板R的测量二、样板类零件测量实训报告思考题附图 样板零件测量课题图第四章 测量与计算方法实例第一节 简单几何尺寸的测量与计算第二节 V形槽、燕尾槽尺寸的测量与计算第三节 圆弧面的测量与计算第四节 斜孔和交叉孔的测量与计算附录附录一 轴类零件测量实训报告附录二 套类零件测量实训报告附录三 平面类零件测量实训报告附录四 螺纹类零件测量实训报告附录五 曲面类零件测量实训报告附录六 箱体类零件测量实训报告附录七 样板类零件测量实训报告参考文献

## <<测量技术基本常识与技能训练>>

### 章节摘录

插图：第二节 量具量仪的维护任何量具量仪，如果只知使用，不加维护，不管如何“结实”，不要多久，就会丧失精度，最后变成废物。

相反，如果爱惜使用，精心维护，虽经月久年深，发生了磨损，但经过检修，仍能保持使用功能。量具量仪是生产与科研必不可少的，正确地使用和维护量具量仪是保持量具量仪精度，延长其使用寿命的重要条件。

检测者如果能正确地使用量具量仪，就会充分发挥现有量具量仪的作用，扩大使用范围，减少测量误差。

提高测量精度，顺利地完成任务。

量具量仪的维护保养小结如下：一、努力控制环境对量具量仪的影响在第一章里讲到了环境误差问题。

因为量具量仪都是处在一定的环境中，而且需要人去操纵它，这就牵涉到温度、湿度、振动、灰尘、空气以及人给予量具量仪的影响等等。

减小这些影响，不但是为了消除测量误差，而且也是一个量具量仪维护保养的问题。

1. 控制温度的影响物体有热胀冷缩的特性，这是一个客观规律。

只要温度发生变化，量具量仪与零件的尺寸便自然而然要起变化，这是无法加以限制的。

但是环境的温度是可以控制的。

例如，精密测量可在温度控制在 $20^{\circ}\text{C}$ 的恒温室内进行。

精密仪器只能放在恒温室内，才能体现其测量精度。

所谓恒温，就是通过调温装置使室温控制在一定温度下，其变化不超过 $\pm(0.5\sim 1)^{\circ}\text{C}$ 。

此外，要减小温度影响，还要注意下列问题：零件在检测前要进行“定温”。

所谓“定温”是指把零件与量具量仪置于同一温度环境中，经过一定的时间，使两者温度趋向一致。

定温时，一般把被测件与量具一起放在铸铁平板上，这样可以缩短定温时间（不要放在木案上）。

小零件也可放在量仪上定温，大零件也可把量具放在零件上定温，应根据具体情况，具体处理。

定温时间见表2-2-1。

## <<测量技术基本常识与技能训练>>

### 编辑推荐

《测量技术基本常识与技能训练》是技能型紧缺人才培养培训系列教材之一。

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:<http://www.tushu007.com>