

国家职业资格鉴定考前辅导丛书

# 磨工

MO GONG

(中级) 考前辅导

- 试题对应鉴定范围
- 讲解立足考试要点

主编

郭玲梅  
郑志强



机械工业出版社  
CHINA MACHINE PRESS

国家职业资格鉴定考前辅导丛书

# 磨工（中级） 考前辅导

主 编 郭玲梅 郑志强  
副主编 王 建 张习格 于子立  
参 编 张春风 张宏灿  
主 审 徐 凯  
参 审 王春晖

机械工业出版社

本书是依据国家职业标准中的中级磨工鉴定点,针对参加职业资格鉴定考试者进行考前准备而编写的。本书内容包含了中级磨工的基础知识、专业知识和操作技能要点。本书附有大量的理论试题、操作技能试题和模拟试卷,是中级磨工参加职业资格鉴定的考前复习必备用书,也可作为职业技能培训用书。

## 图书在版编目(CIP)数据

磨工(中级)考前辅导/郭玲梅,郑志强主编. —北京:机械工业出版社, 2011.5

(国家职业资格鉴定考前辅导丛书)

ISBN 978-7-111-33843-7

I. ①磨… II. ①郭…②郑… III. ①磨削-职业技能-鉴定-自学参考资料 IV. ①TG58

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第048705号

机械工业出版社(北京市百万庄大街22号 邮政编码100037)

策划编辑:朱华 责任编辑:赵磊磊

版式设计:霍永明 责任校对:王欣

封面设计:饶薇 责任印制:李妍

北京诚信伟业印刷有限公司印刷

2011年6月第1版第1次印刷

169mm×239mm·15.5印张·298千字

0001—3000册

标准书号:ISBN 978-7-111-33843-7

定价:29.80元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

社服务中心:(010) 88361066

门户网:<http://www.cmpbook.com>

销售一部:(010) 68326294

教材网:<http://www.cmpedu.com>

销售二部:(010) 88379649

封面无防伪标均为盗版

读者购书热线:(010) 88379203

# 前 言

职业资格鉴定是全面贯彻落实科学发展观，大力实施人才强国战略的重要举措，有利于促进劳动力市场的建设和发展，关系到广大劳动者的切身利益，对于企业发展、社会经济进步以及全面提高劳动者素质和职工队伍的创新能力具有重要作用。职业资格鉴定也是当前我国经济社会发展，特别是就业、再就业工作的迫切要求。

国家题库的建立，对于保证职业资格鉴定工作的质量起着重要作用，是加快培养一大批数量充足、结构合理、素质优良的技术技能型、复合技能型和知识技能型的高技能人才，为各行各业造就出千万能工巧匠的重要具体措施。但是目前相当一部分职业资格鉴定辅导用书的内容较为匮乏或已经过时，迫切需要一批针对职业资格鉴定考试的复习用书，作为职业资格鉴定国家题库开发的参与者，急读者所急，想读者所想，真诚地想为广大参加职业资格鉴定的人员提供帮助，为此，我们组织了部分参加国家题库开发的专家，以及长期从事职业资格鉴定工作的人员编写了一套《国家职业资格鉴定考前辅导丛书》。本套丛书是与国家职业标准、国家职业资格培训教程相配套的。在本套丛书的编写过程中，贯彻了“围绕考点，服务考试”的原则，把编写重点放在以下几个方面：

第一，内容上涵盖国家职业标准对该工种的知识和技能方面的要求，确保达到本等级技能人才的培养目标。

第二，突出考前辅导的特色，以职业资格鉴定试题作为本套丛书的编写重点，内容上紧紧围绕鉴定考核的内容，充分体现系统性和实用性。

第三，坚持“新内容”为编写的侧重点，无论是内容还是形式上都力求有所创新，使本套丛书更贴近职业资格鉴定，更好地服务于职业资格鉴定。

但愿本套丛书成为广大职业资格鉴定人员应试的好工具，成为职业资格考评人员的良师益友！

由于时间和编者的水平有限，书中难免存在缺点和错误，敬请广大读者对本套丛书提出宝贵的意见。

编 者

# 国家职业资格鉴定考前辅导丛书

## 编 委 会

主 任：王 建

副主任：张凯良 李 伟 祖国海 李援瑛

委 员：楼一光 周宝龙 雷云涛 王小娟

张习格 张 宏 李 明 孙 强

马喜法 王高尚 蒋新军 周振才

薄清源 王德涛 侯景文 郭玲梅

库振勋 张敬浩 于贵昌 李茂华

祁可斌

# 目 录

## 前言

### 第一部分 考核重点与试卷结构

|                    |   |
|--------------------|---|
| 一、考核重点 .....       | 1 |
| 二、试卷结构 .....       | 6 |
| 1. 理论知识试卷的结构 ..... | 6 |
| 2. 操作技能试卷的结构 ..... | 8 |

### 第二部分 基础理论考前辅导

|                          |    |
|--------------------------|----|
| 一、职业道德 .....             | 9  |
| 鉴定范围：职业道德基本知识和职业守则 ..... | 9  |
| 理论试题精选 .....             | 12 |
| 二、基础知识 .....             | 16 |
| 鉴定范围一：识图与公差配合 .....      | 16 |
| 理论试题精选 .....             | 26 |
| 鉴定范围二：常用材料与热处理 .....     | 32 |
| 理论试题精选 .....             | 40 |
| 鉴定范围三：机械传动基础知识 .....     | 46 |
| 理论试题精选 .....             | 47 |
| 鉴定范围四：刀具及金属切削知识 .....    | 50 |
| 理论试题精选 .....             | 51 |
| 鉴定范围五：常用量具及设备维护 .....    | 54 |
| 理论试题精选 .....             | 57 |
| 鉴定范围六：典型零件的工艺流程 .....    | 59 |

|                              |           |
|------------------------------|-----------|
| 理论试题精选 .....                 | 61        |
| 鉴定范围七：润滑剂与切削液 .....          | 62        |
| 理论试题精选 .....                 | 63        |
| 鉴定范围八：钳工基础知识 .....           | 63        |
| 理论试题精选 .....                 | 69        |
| 鉴定范围九：电气知识 .....             | 71        |
| 理论试题精选 .....                 | 73        |
| 鉴定范围十：安全文明生产、环境保护与质量管理 ..... | 76        |
| 理论试题精选 .....                 | 78        |
| <b>理论试题答案 .....</b>          | <b>80</b> |

### 第三部分 专业知识考前辅导

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| <b>一、工艺准备 .....</b>        | <b>83</b>  |
| 鉴定范围一：读图与绘图 .....          | 83         |
| 理论试题精选 .....               | 87         |
| 鉴定范围二：制定加工工艺 .....         | 89         |
| 理论试题精选 .....               | 92         |
| 鉴定范围三：工件的定位与装夹 .....       | 96         |
| 理论试题精选 .....               | 100        |
| 鉴定范围四：磨具与量具的准备 .....       | 107        |
| 理论试题精选 .....               | 110        |
| 鉴定范围五：设备维护保养 .....         | 116        |
| 理论试题精选 .....               | 120        |
| <b>二、工件加工 .....</b>        | <b>127</b> |
| 鉴定范围一：外圆磨削 .....           | 127        |
| 理论试题精选 .....               | 134        |
| 鉴定范围二：内圆磨削 .....           | 142        |
| 理论试题精选 .....               | 146        |
| 鉴定范围三：平面磨削 .....           | 149        |
| 理论试题精选 .....               | 151        |
| 鉴定范围四：铣刀刃磨 .....           | 153        |
| 理论试题精选 .....               | 155        |
| <b>三、精度检验及误差分析 .....</b>   | <b>157</b> |
| 鉴定范围一：内径、外径、长度、深度的测量 ..... | 157        |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 理论试题精选 .....      | 163 |
| 鉴定范围二：锥体的测量 ..... | 166 |
| 理论试题精选 .....      | 166 |
| 鉴定范围三：螺纹检测 .....  | 168 |
| 理论试题精选 .....      | 170 |
| 理论试题答案 .....      | 173 |

#### 第四部分 操作技能考前辅导

|                     |     |
|---------------------|-----|
| 试题一：球头的磨削 .....     | 176 |
| 试题二：蜗杆磨制 .....      | 180 |
| 试题三：锥孔轴磨削 .....     | 183 |
| 试题四：带台阶薄壁套的磨削 ..... | 186 |

#### 第五部分 技能操作试题精选

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 试题一：偏心轴磨削 .....    | 190 |
| 试题二：靠模杆磨削 .....    | 191 |
| 试题三：套筒磨削 .....     | 193 |
| 试题四：外形长度样板磨削 ..... | 195 |
| 试题五：外摩擦片磨削 .....   | 196 |
| 试题六：定位块磨削 .....    | 198 |
| 试题七：砂轮主轴磨削 .....   | 199 |
| 试题八：变速箱蜗杆磨削 .....  | 202 |
| 试题九：分度盘磨削 .....    | 204 |
| 试题十：接杆磨削 .....     | 206 |

#### 第六部分 国家职业资格鉴定模拟试卷样例

|                      |     |
|----------------------|-----|
| 磨工（中级）理论知识试卷 .....   | 208 |
| 磨工（中级）理论知识试卷答案 ..... | 232 |
| 磨工（中级）操作技能试卷 .....   | 233 |
| 参考文献 .....           | 238 |

# 第一部分

## 考核重点与试卷结构

### 一、考核重点

考核重点是最近几年国家题库抽题组卷的基本范围，它反映了当前本职业（工种）对从业人员知识和技能要求的主要内容。

鉴定考核重点采用“鉴定要素细目表”的格式，以行业领域、鉴定范围和鉴定点的形式加以组织，列出了本等级下应考核的内容，考核重点分为理论知识和操作技能两个部分。其中，理论知识部分的主要内容是以知识点表示的鉴定点，操作技能部分的主要内容是以考核项目表示的鉴定点。

在鉴定考核重点表中，每个鉴定点都有其重要程度指标，即表内鉴定点后标以核心要素（X）、一般要素（Y）、辅助要素（Z）的内容。重要程度反映了该鉴定点在本职业（工种）中对相应技能人员所要求内容中的相对重要性。自然，重要的内容被选为考核试题的可能性就比较大。其中核心要素是考核中出现频率最高的内容；一般要素是考核中出现频率一般的内容；辅助要素是考核中出现频率较小的内容。

鉴定考核重点表中，每个鉴定范围都有其鉴定范围比重指标，它表示在一份试卷中该鉴定范围所占的分数比例。例如，某一鉴定范围的鉴定比重为 10，就表示在组成 100 分为满分的试卷时，将使属于此鉴定范围的试题在一份试卷中所占的分值尽可能等于 10 分。

为了方便读者阅读，本书将磨工（中级）理论知识鉴定考核重点表进行了简化，见表 1-1，操作技能鉴定考核重点表见表 1-2。

表 1-1 理论知识鉴定考核重点表

| 鉴定点及配分            | 重要程度 | 鉴定点及配分       | 重要程度 |
|-------------------|------|--------------|------|
| <b>基本要求（25 分）</b> |      | 文明礼貌的具体要求    | 核心   |
| <b>职业道德（5 分）</b>  |      | 爱岗敬业的具体要求    | 核心   |
| 市场经济条件下职业道德的功能    | 核心   | 对诚实守信基本内涵的理解 | 核心   |
| 企业文化的功能           | 核心   | 办事公道的具体要求    | 核心   |
| 职业道德是人生事业成功的保证    | 核心   | 勤劳节俭的现代意义    | 核心   |
|                   |      | 企业员工遵纪守法的要求  | 核心   |

(续)

| 2                   | 鉴定点及配分              | 重要程度 | 鉴定点及配分              | 重要程度 |
|---------------------|---------------------|------|---------------------|------|
|                     | 团结互助的基本要求           | 核心   | 常用合金结构钢的性能          | 核心   |
|                     | 职业道德对增强企业凝聚力、竞争力的作用 | 一般   | 常用合金工具钢的用途          | 核心   |
|                     | 创新的道德要求             | 一般   | 常用合金工具钢的性能          | 核心   |
|                     | 职业道德的基本内涵           | 核心   | 铸铁的分类               | 核心   |
| <b>基础知识（20分）</b>    |                     |      | 灰铸铁的孕育处理与性能         | 核心   |
| <b>识图与公差配合（2分）</b>  |                     |      | 灰铸铁的用途              | 核心   |
|                     | 三视图的形成及其投影规律        | 核心   | 可锻铸铁的化学性能           | 核心   |
|                     | 局部视图的画法             | 核心   | 可锻铸铁的用途             | 核心   |
|                     | 斜视图的画法              | 核心   | 球墨铸铁的化学性能           | 核心   |
|                     | 旋转视图的画法             | 核心   | 球墨铸铁的用途             | 核心   |
|                     | 剖视图的画法              | 核心   | 热处理的定义              | 核心   |
|                     | 剖视图中常用的剖切方法         | 核心   | 退火的定义               | 核心   |
|                     | 断面图的画法              | 核心   | 正火的定义               | 核心   |
|                     | 标准公差与公差等级的概念及代号     | 核心   | 淬火的工艺简介             | 核心   |
|                     | 基本偏差的概念及代号          | 核心   | 回火的定义               | 核心   |
|                     | 公差带代号的组成            | 核心   | 回火的应用               | 核心   |
|                     | 尺寸偏差的计算             | 核心   | 钢表面处理的主要方法          | 核心   |
|                     | 基准制的选择原则            | 核心   | 铝的性能                | 核心   |
|                     | 配合的配合代号             | 核心   | 轴承合金的性能特点           | 核心   |
|                     | 公差与配合代号的识读方法        | 核心   | 锡基轴承合金的特点           | 核心   |
|                     | 公差与配合代号在图样上的标注方法    | 核心   | 金属材料的力学性能           | 一般   |
|                     | 形位公差的标注             | 核心   | 杂质元素对钢的影响           | 一般   |
|                     | 表面粗糙度的符号与标注方法       | 核心   | 灰铸铁的孕育处理与性能         | 一般   |
|                     | 正投影的基本原理            | 一般   | 淬火的定义               | 一般   |
|                     | 截割体的三视图             | 一般   | 铝合金的分类              | 一般   |
|                     | 局部放大图的画法            | 一般   | 铸造铝合金的成分            | 一般   |
|                     | 公差的基本术语及定义          | 一般   | 纯铜的性能               | 一般   |
|                     | 未注公差的线性尺寸的公差        | 一般   | 黄铜的性能               | 一般   |
|                     | 形位公差种类              | 一般   | 青铜的用途               | 一般   |
|                     | 形位公差带的知识            | 一般   | 铅基轴承合金的特点           | 一般   |
|                     | 表面粗糙度的概念            | 一般   | 金属材料的工艺性能           | 辅助   |
|                     | 表面粗糙度对零件使用性能的影响     | 一般   | 特殊性能钢的用途            | 辅助   |
|                     | 表面粗糙度的评定参数          | 一般   | 常用塑料的工艺性能           | 辅助   |
|                     | 图样的基本知识             | 辅助   | 常用橡胶的工艺性能           | 辅助   |
|                     | 组合体三视图的画法、读法和尺寸分析   | 辅助   | <b>机械传动基础知识（2分）</b> |      |
|                     | 简化图的画法              | 辅助   | 带传动的工作原理            | 核心   |
|                     | 互换性、加工误差和公差的概念      | 辅助   | 链传动的组成              | 核心   |
| <b>常用材料与热处理（2分）</b> |                     |      | 齿轮传动的组成             | 核心   |
|                     | 碳素钢的分类              | 核心   | 螺旋传动的组成             | 核心   |
|                     | 常用碳素钢的用途            | 核心   | 带传动的应用              | 一般   |
|                     | 合金钢的用途              | 核心   | 链传动的应用              | 一般   |
|                     | 常用合金结构钢的用途          | 核心   | 齿轮传动的应用             | 一般   |
|                     |                     |      | 螺旋传动的类型             | 一般   |

(续)

3

| 鉴定点及配分                 | 重要程度 | 鉴定点及配分                      | 重要程度 |
|------------------------|------|-----------------------------|------|
| <b>刀具及金属切削知识 (2 分)</b> |      | 铰削的注意事项                     | 核心   |
| 刀具材料应具备的性能             | 核心   | 锯削的基本方法                     | 核心   |
| 刀具材料的种类                | 核心   | 锯削的要求                       | 核心   |
| 碳素工具钢、合金工具钢的特点         | 核心   | 锉刀的使用                       | 核心   |
| 高速钢的特点                 | 核心   | 平面、曲面的锉削方法                  | 核心   |
| 硬质合金的特点                | 核心   | 麻花钻的结构                      | 核心   |
| 切削运动和形成的表面             | 核心   | 钻头的刃磨方法                     | 核心   |
| 铣削的特点                  | 核心   | 钻孔、扩孔、铰孔的方法                 | 核心   |
| 常用高速钢的牌号               | 一般   | 铰孔的方法                       | 核心   |
| 常用硬质合金的牌号              | 一般   | 内螺纹的加工工具与加工方法               | 核心   |
| <b>常用量具及设备维护 (2 分)</b> |      | 外螺纹的加工工具与加工方法               | 核心   |
| 游标卡尺的读数原理              | 核心   | 使用分度头的传动原理                  | 一般   |
| 游标卡尺的使用                | 核心   | 铰削的定义                       | 一般   |
| 千分尺的读数原理               | 核心   | 手锯锯条的安装方法                   | 一般   |
| 千分尺的使用                 | 核心   | 锉刀的保养                       | 一般   |
| 百分表的使用                 | 核心   | 铰刀的特点                       | 一般   |
| 游标万能角度尺的种类             | 核心   | 铰刀的基本尺寸和代号                  | 一般   |
| 常用游标量具的用途              | 一般   | <b>电气知识 (2 分)</b>           |      |
| 游标卡尺的结构                | 一般   | 常用低压熔断器的用途                  | 核心   |
| 千分尺的种类                 | 一般   | 万用表的使用方法及注意事项               | 核心   |
| 百分表的用途                 | 一般   | 基本电器元件符号                    | 一般   |
| 游标万能角度尺的用途             | 一般   | 刀开关的用途                      | 一般   |
| 机床的种类                  | 一般   | 转换开关的用途                     | 一般   |
| 机床的用途                  | 一般   | 自动空气开关的用途                   | 一般   |
| <b>典型零件的工艺过程 (2 分)</b> |      | 主令电器的用途                     | 一般   |
| 轴类零件分析                 | 核心   | 接触器的用途                      | 一般   |
| 轴类零件加工工艺过程             | 核心   | 热继电器的特点与用途                  | 一般   |
| 箱体类零件分析                | 核心   | 钳形电流表的使用注意事项                | 一般   |
| 箱体类零件的加工工艺过程           | 核心   | 电动机的应用范围                    | 一般   |
| 直齿圆柱齿轮的零件分析            | 核心   | 三相笼型异步电动机的结构及使用             | 一般   |
| 直齿圆柱齿轮的加工工艺过程          | 核心   | 变压器的用途和工作原理                 | 一般   |
| <b>润滑剂与切削液 (2 分)</b>   |      | <b>安全文明生产、环保与质量管理 (2 分)</b> |      |
| 润滑剂的作用                 | 核心   | 安全文明生产的基本要求                 | 核心   |
| 润滑剂的种类                 | 核心   | 机械安全防护知识                    | 核心   |
| 润滑脂的适用场合               | 核心   | 环境与环境保护的概念                  | 核心   |
| 切削液的作用                 | 核心   | 岗位的质量要求                     | 核心   |
| 常用固体润滑剂的适用场合           | 一般   | 环境保护法的知识                    | 一般   |
| 切削液的种类                 | 一般   | 工业企业对环境污染的防治                | 一般   |
| <b>钳工基础知识 (2 分)</b>    |      | 岗位的质量保证措施与责任                | 一般   |
| 划线工具及其使用               | 核心   | 企业的质量方针                     | 辅助   |
| 划线的方法                  | 核心   |                             |      |
| 铰削的方法                  | 核心   |                             |      |

(续)

| 4 | 鉴定点及配分                     | 重要程度 | 鉴定点及配分                 | 重要程度 |
|---|----------------------------|------|------------------------|------|
|   | <b>相关知识 (75 分)</b>         |      |                        |      |
|   | <b>工艺准备 (30 分)</b>         |      |                        |      |
|   | <b>读图与绘图 (4 分)</b>         |      |                        |      |
|   | 常用零件的规定画法                  | 核心   | 薄壁零件的装夹方法              | 核心   |
|   | 零件视图的选择方法                  | 核心   | 薄片零件的装夹方法              | 核心   |
|   | 零件图尺寸标注的方法                 | 核心   | 偏心件的装夹方法               | 核心   |
|   | 零件图标注的注意事项                 | 核心   | 传动装置的作用                | 核心   |
|   | 零件图上表面粗糙度的标注方法             | 核心   | <b>磨具与量具的准备 (7 分)</b>  |      |
|   | 零件图上几何公差标注的方法              | 核心   | 磨具的选择方法                | 核心   |
|   | 装配图的作用                     | 核心   | 根据工件材料选择砂轮的方法          | 核心   |
|   | 装配图的内容                     | 核心   | 根据加工精度选择砂轮的方法          | 核心   |
|   | 装配图的零件编号、明细栏               | 核心   | 根据工作效率选择砂轮的方法          | 核心   |
|   | 装配图的技术要求                   | 核心   | 卡规的用途                  | 核心   |
|   | 装配图的识读方法                   | 核心   | 卡规的结构                  | 核心   |
|   | <b>制定加工工艺 (3 分)</b>        |      | 卡规的使用方法                | 核心   |
|   | M1432B 型万能外圆磨床砂轮架主轴磨削的工艺分析 | 核心   | 量块的用途                  | 核心   |
|   | 细长轴磨削的工艺分析                 | 核心   | 量块的使用方法                | 核心   |
|   | 薄壁零件磨削的工艺分析                | 核心   | 内径千分尺的使用方法             | 核心   |
|   | 薄片零件磨削的工艺分析                | 核心   | 测微仪的工作原理               | 核心   |
|   | 铰刀刃磨的工艺分析                  | 核心   | 测微仪的使用方法               | 核心   |
|   | 精密梯形螺纹丝杠磨削的工艺分析            | 核心   | 测微仪的特点                 | 核心   |
|   | 深孔磨削的工艺分析                  | 核心   | 内径百分表的使用方法             | 核心   |
|   | 磨削余量的基本概念                  | 核心   | 内径百分表的校正               | 核心   |
|   | 选择磨削余量时应考虑的问题              | 核心   | 游标万能角度尺的使用方法           | 核心   |
|   | <b>工件的定位与装夹 (9 分)</b>      |      | <b>设备维护保养 (7 分)</b>    |      |
|   | 工件定位的基本概念                  | 核心   | 机床型号的组成                | 核心   |
|   | 六点定位的原理                    | 核心   | 机床类别代号的表示方法            | 核心   |
|   | 限制工件自由度与加工要求的关系            | 核心   | 机床通用特性代号的表示方法          | 核心   |
|   | 工件定位中的几种情况                 | 核心   | M1432A 型万能外圆磨床的结构      | 核心   |
|   | 对夹紧装置的要求                   | 核心   | M1432A 型万能外圆磨床的传动原理    | 核心   |
|   | 夹紧力三要素的确定                  | 核心   | M1432A 型万能外圆磨床的液压传动系统  | 核心   |
|   | 夹紧时的注意事项                   | 核心   | M1432A 型万能外圆磨床加工前的调整   | 核心   |
|   | 夹紧力大小的确定                   | 核心   | 方法                     |      |
|   | 典型的夹紧机构                    | 核心   | M1432A 型万能外圆磨床的保养      | 核心   |
|   | 螺旋夹紧机构的工作原理                | 核心   | 磨床工作中产生强烈振动的原因分析       | 核心   |
|   | 螺旋夹紧机构的特点                  | 核心   | 传动带打滑或传动过程中发出敲打声音的原因分析 | 核心   |
|   | 斜楔夹紧机构的工作原理                | 核心   | 砂轮主轴产生过热现象的原因分析        | 核心   |
|   | 斜楔夹紧机构的用途                  | 核心   | 砂轮横向进给机构不准确的原因分析       | 核心   |
|   | 偏心夹紧机构的工作原理                | 核心   | 液压系统工作时噪声、杂音的原因分析      | 核心   |
|   | 偏心夹紧机构的特点                  | 核心   | 工作台运动时爬行的原因分析          | 核心   |
|   | 细长轴的装夹方法                   | 核心   | 工作台往返速度不一致的原因分析        | 核心   |
|   |                            |      | 磨床精度对加工精度的影响           | 核心   |
|   |                            |      | <b>工件加工 (25 分)</b>     |      |
|   |                            |      | <b>外圆磨削 (11 分)</b>     |      |

(续)

5

| 鉴定点及配分                         | 重要程度 | 鉴定点及配分                   | 重要程度 |
|--------------------------------|------|--------------------------|------|
| 细长轴磨削的特点                       | 核心   | 薄片零件磨削采取的措施              | 核心   |
| 用中心架支撑时细长轴的磨削方法                | 核心   | 薄片零件的装夹方式                | 核心   |
| 不用中心架时细长轴的磨削方法                 | 核心   | 带有凹槽的薄壁零件的磨削             | 核心   |
| 空心细长轴的磨削方法                     | 核心   | 高硬度薄片零件的磨削               | 核心   |
| 细长轴磨削应注意的问题                    | 核心   | 磨削平面时工件表面产生波纹的原因         | 核心   |
| 在外圆磨床上磨削外圆锥面的方法                | 核心   | 磨削平面时工件表面有时呈直线痕迹的原因      | 核心   |
| 在外圆磨床上磨削外圆锥面的特点                | 核心   | 磨削平面时工件塌角或侧面呈喇叭形的原因分析    | 核心   |
| 使用中心架的注意事项                     | 核心   | 磨削平面时工件两表面平行度或平面度超差的原因分析 | 核心   |
| 使用中心架磨削细长轴时中心架两支承块的调整方法        | 核心   | 铣刀刃磨 (4 分)               |      |
| 磨削细长轴时尾座顶尖的调整方法                | 核心   | 铣刀的分类                    | 核心   |
| 磨削高精度细长轴前应做的准备工作               | 核心   | 尖齿铣刀的刃磨方法                | 核心   |
| 车削后出现弯曲的细长轴磨削方法                | 核心   | 尖齿铣刀前刀面的刃磨步骤             | 核心   |
| 磨削细长轴时工件出现腰鼓形的原因               | 核心   | 刃磨铣刀前刀面时砂轮的选择            | 核心   |
| 避免细长轴磨削时工件出现弯曲现象的方法            | 核心   | 刃磨铣刀前刀面时铣刀的安装            | 核心   |
| 避免细长轴磨削时工件圆度超差的方法              | 核心   | 尖齿铣刀后刀面的刃磨方法             | 核心   |
| 偏心工件的磨削特点                      | 核心   | 刃磨铣刀后刀面时砂轮的安装与修整         | 核心   |
| 磨削偏心工件的装夹方法                    | 核心   | 刃磨铣刀后刀面时砂轮的选择            | 核心   |
| 用四爪单动卡盘装夹磨偏心工件的方法              | 核心   | 刃磨铣刀后刀面进齿托架的安装           | 核心   |
| 用三爪自定心卡盘装夹磨削偏心工件的方法            | 核心   | 精度检验及误差分析 (20 分)         |      |
| 用花盘装夹磨偏心工件的装夹方法                | 核心   | 内径、外径、长度、深度的测量 (13 分)    |      |
| 磨削偏心工件转速低的原因                   | 核心   | 两轴的轴线间同轴度误差的检测方法         | 核心   |
| 偏心距的检验方法                       | 核心   | 以公共轴线为基准的同轴度误差的检测方法      | 核心   |
| 修研高精度中心孔的常用方法                  | 核心   | 孔对孔的轴线同轴度误差的检测方法         | 核心   |
| 在 S7332 螺纹磨床丝杠的加工工艺中多次修研中心孔的原因 | 核心   | 孔与轴的轴线间同轴度误差的检测方法        | 核心   |
| 内圆磨削 (5 分)                     |      | 量块的组成                    | 核心   |
| 内锥孔配合的特点                       | 核心   | 量块的用途                    | 核心   |
| 内锥孔的磨削方法                       | 核心   | 塞规的用途                    | 核心   |
| 磨削内圆锥孔采取的措施                    | 核心   | 塞规的使用方法                  | 核心   |
| 制作内圆磨砂轮接长轴时应注意的问题              | 核心   | 使用塞规时的注意事项               | 核心   |
| 修整内圆磨砂轮时应注意的问题                 | 核心   | 磨削圆锥工件的装夹方法              | 核心   |
| 磨削间断表面孔所采取的措施                  | 核心   | 面对面的平行度误差的检测方法           | 核心   |
| 磨削光滑不通孔的步骤                     | 核心   | 线对面的平行度误差的检测方法           | 核心   |
| 磨削内圆时容易出现的质量问题                 | 核心   | 面对线的平行度误差的检测方法           | 核心   |
| 磨削内圆锥面的方法                      | 核心   | 用测微仪法检测线对线的平行度误差的方法      | 核心   |
| 检验不准确造成圆锥面不准确的原因               | 核心   | 用水平仪法检测线对线的平行度误差的方法      | 核心   |
| 用纵向往法磨削内圆时的注意事项                | 核心   |                          |      |
| 平面磨削 (5 分)                     |      |                          |      |
| 薄片零件的磨削方法                      | 核心   |                          |      |
| 薄片零件的磨削特点                      | 核心   |                          |      |

(续)

6

| 鉴定点及配分           | 重要程度 | 鉴定点及配分             | 重要程度 |
|------------------|------|--------------------|------|
| 外圆轴线间平行度误差的检测方法  | 核心   | 正弦规检验锥体的方法         | 核心   |
| 用综合量规法检验零件的平行度误差 | 核心   | 圆锥尺寸的检验方法          | 核心   |
| 面对面的垂直度误差的检测方法   | 核心   | 螺纹检测 (5 分)         |      |
| 线对面的垂直度误差的检测方法   | 核心   | 螺纹精度的检测方法          | 核心   |
| 面对线的垂直度误差的检测方法   | 核心   | 螺纹精度的误差分析          | 核心   |
| 线对线的垂直度误差的检测方法   | 核心   | 磨削螺纹时产生牙型误差的原因     | 核心   |
| 面对面的倾斜度误差的检测方法   | 核心   | 解决螺纹磨削的产生牙型误差的方法   | 核心   |
| 线对面的倾斜度误差的检测方法   | 核心   | 螺纹磨削时牙侧表面粗糙度粗的原因   | 核心   |
| 面对线的倾斜度误差的检测方法   | 核心   | 解决螺纹磨削时牙侧表面粗糙度粗的方法 | 核心   |
| 线对线的倾斜度误差的检测方法   | 核心   | 磨削螺纹时牙型表面烧伤的原因     | 核心   |
| 内径千分尺的校正         | 核心   | 解决螺纹磨削时牙型表面烧伤的方法   | 核心   |
| 锥体的测量 (2 分)      |      | 螺纹磨削时产生牙底形状误差的原因   | 核心   |
| 涂色法检验锥体的方法       | 核心   | 避免螺纹磨削时产生牙底形状误差的方法 | 核心   |
| 涂色法检验锥体的误差分析     | 核心   |                    |      |

表 1-2 操作技能鉴定考核重点表

| 鉴定范围  | 题 量 | 比 重 | 抽题方式 | 考试类型 |
|-------|-----|-----|------|------|
| 基本项目  | 1   | 100 | 单抽   | 实操   |
| 轴类磨削  |     |     |      |      |
| 孔类磨削  |     |     |      |      |
| 面类磨削  |     |     |      |      |
| 刀具类磨削 |     |     |      |      |
| 组合类磨削 |     |     |      |      |

## 二、试卷结构

### 1. 理论知识试卷的结构

国家题库理论知识试卷,按鉴定考核用卷是否为标准化试卷可划分为标准化试卷和非标准化试卷。磨工(中级)知识试卷采用标准化试卷和非标准化试卷。其具体的题型、题量和配分参见磨工理论知识试卷结构表(表 1-3、表 1-4、表 1-5、表 1-6、表 1-7、表 1-8)。

表 1-3 标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案(一)

| 题 型   | 鉴定工种等级          |     |              | 分 数   |      |
|-------|-----------------|-----|--------------|-------|------|
|       | 初级工             | 中级工 | 高级工          | 初级、中级 | 高级   |
| 选择    | 60 题 (1 分/题)    |     |              | 60 分  |      |
| 判断    | 20 题 (2 分/题)    |     | 20 题 (1 分/题) | 40 分  | 20 分 |
| 简答/计算 | 无               |     | 4 题 (5 分/题)  | 0 分   | 20 分 |
| 总分    | 100 分 (80/84 题) |     |              |       |      |

## 第一部分 考核重点与试卷结构

表 1-4 标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案（二）

| 题    型 | 鉴定工种等级         |     |     | 分    数 |    |
|--------|----------------|-----|-----|--------|----|
|        | 初级工            | 中级工 | 高级工 | 初级、中级  | 高级 |
| 选择     | 160 题（0.5 分/题） |     |     | 80 分   |    |
| 判断     | 40 题（0.5 分/题）  |     |     | 20 分   |    |
| 总分     | 100 分（200 题）   |     |     |        |    |

表 1-5 非标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案（一）

| 题 型   | 鉴定工种等级         |     |             | 分 数   |      |
|-------|----------------|-----|-------------|-------|------|
|       | 初级工            | 中级工 | 高级工         | 初级、中级 | 高级   |
| 填空    | 10 题（2 分/题）    |     |             | 20 分  |      |
| 选择    | 20 题（2 分/题）    |     |             | 40 分  |      |
| 判断    | 10 题（2 分/题）    |     | 10 题（1 分/题） | 20 分  | 10 分 |
| 简答/计算 | 4 题（5 分/题）     |     |             | 20 分  |      |
| 论述/绘图 | 无              |     | 1 题（10 分/题） | 0 分   | 10 分 |
| 总分    | 100 分（44/45 题） |     |             |       |      |

表 1-6 非标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案（二）

| 题 型   | 鉴定工种等级         |     |               | 分 数   |      |
|-------|----------------|-----|---------------|-------|------|
|       | 初级工            | 中级工 | 高级工           | 初级、中级 | 高级   |
| 填空    | 10 题（2 分/题）    |     |               | 20 分  |      |
| 选择    | 20 题（2 分/题）    |     | 20 题（1.5 分/题） | 40 分  | 30 分 |
| 判断    | 20 题（1 分/题）    |     |               | 20 分  |      |
| 简答/计算 | 4 题（5 分/题）     |     |               | 20 分  |      |
| 论述/绘图 | 无              |     | 1 题（10 分/题）   | 0 分   | 10 分 |
| 总分    | 100 分（54/55 题） |     |               |       |      |

表 1-7 非标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案（三）

| 题 型   | 鉴定工种等级         |     |             | 分 数   |      |
|-------|----------------|-----|-------------|-------|------|
|       | 初级工            | 中级工 | 高级工         | 初级、中级 | 高级   |
| 填空    | 15 题（2 分/题）    |     |             | 30 分  |      |
| 选择    | 20 题（1.5 分/题）  |     | 20 题（1 分/题） | 30 分  | 20 分 |
| 判断    | 20 题（1 分/题）    |     |             | 20 分  |      |
| 简答/计算 | 4 题（5 分/题）     |     |             | 20 分  |      |
| 论述/绘图 | 无              |     | 1 题（10 分/题） | 0 分   | 10 分 |
| 总分    | 100 分（59/60 题） |     |             |       |      |

表 1-8 非标准化理论知识试卷的题型、题量与配分方案（四）

| 题    型 | 鉴定工种等级        |     |             | 分    数 |    |
|--------|---------------|-----|-------------|--------|----|
|        | 初级工           | 中级工 | 高级工         | 初级、中级  | 高级 |
| 填  空   | 10 题（1 分/题）   |     |             | 10 分   |    |
| 单  选   | 40 题（1.5 分/题） |     | 40 题（1 分/题） | 40 分   |    |
| 判  断   | 40 题（1 分/题）   |     |             | 40 分   |    |
| 多  选   | 5 题（2 分/题）    |     |             | 10 分   |    |
| 总  分   | 100 分（95 题）   |     |             |        |    |

## 2. 操作技能试卷的结构

国家题库操作技能试卷由“准备通知单”、“试卷正文”和“评分记录表”三部分组成，分别供考场、考生和考评员使用。

（1）准备通知单 包括材料准备，设备准备，工具、量具、刃具、卡具准备等考场准备（标准、名称、规格、数量、要求）。

（2）试卷正文 包含需要说明的问题和要求、试题内容、总时间与各个试题的时间分配要求，考评人数，评分规则与评分方法等。

（3）评分记录表 包含具体的评分标准和评分记录表。

## 第二部分

### 基础理论考前辅导

#### 一、职业道德



1. 掌握职业道德的基础知识。
2. 掌握职业道德的具体要求。



**鉴定范围：职业道德基本知识和职业守则**

#### 核心知识点

##### 知识点1 市场经济条件下职业道德的功能

**重点内容：**职业道德在市场经济条件下的功能和作用日益体现出来，具体表现在：

- 1) 调节职业交往中从业人员内部以及从业人员与服务对象间的关系，职业道德的基本职能是调节职能。
- 2) 有助于维护和提高本行业的信誉。
- 3) 有助于促进本行业的发展。责任心是最重要的，而职业道德水平高的从业人员责任心是极强的，因此高水平的职业道德能促进本行业的发展。
- 4) 有助于提高全社会的道德水平。

##### 知识点2 企业文化的功能

**重点内容：**企业文化贯穿于企业生产经营过程的始终，对于社会的进步、企业的发展和企业职工积极性、主动性和创造性的发挥都具有重要的功能。具体是指：自律功能、导向功能、整合功能、激励功能。