

国家职业资格鉴定考前辅导丛书

铸造工

ZHU ZAO 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

王艾青
王建



本书是依据《国家职业标准》中对中级铸造工的相关要求，根据国家题库鉴定点，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铸造工的基础知识、专业知识和操作技能要点，并附有大量的理论试题、操作技能试题和模拟试卷，是中级铸造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参考用书。

图书在版编目（CIP）数据

铸造工（中级）考前辅导/王艾青，王建主编. —北京：机械工业出版社，2010.3

（国家职业资格鉴定考前辅导丛书）

ISBN 978-7-111-29662-1

I. ①铸… II. ①王… ②王… III. ①铸造—职业技能鉴定—自学参考资料 IV. ①TG2

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2010）第 027884 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：王华庆 刘远星

版式设计：霍永明 封面设计：饶 瓯

责任校对：樊钟英 责任印制：杨 曜

北京中兴印刷有限公司印刷

2010 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

169mm×239mm · 16 印张 · 310 千字

0 001—3 000 册

标准书号：ISBN 978-7-111-29662-1

定价：23.00 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

读者服务部：(010)68993821

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 王小绢

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

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建设和发展，关系到广大劳动者的切身利益，对于企业发展和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。但相当一部分职业资格鉴定辅导用书较为匮乏或已经过时，迫切需要一批针对于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主要方面：

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，敬请广大的读者对本套丛书提出宝贵意见。

编者

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 | 1 |
| 1. 理论知识试卷的结构 | 1 |
| 2. 操作技能试卷的结构 | 7 |

第二部分 基础理论考前辅导

| | |
|-------------------------|----|
| 一、职业道德知识 | 8 |
| 鉴定范围：职业道德基本知识 | 8 |
| 理论试题精选 | 10 |
| 二、基础理论知识 | 14 |
| 鉴定范围一：识图知识 | 14 |
| 理论试题精选 | 18 |
| 鉴定范围二：极限与配合 | 19 |
| 理论试题精选 | 22 |
| 鉴定范围三：常用铸造合金材料 | 25 |
| 理论试题精选 | 29 |
| 鉴定范围四：铸造生产常用非金属材料 | 31 |
| 理论试题精选 | 36 |
| 三、技术基础知识 | 37 |
| 鉴定范围一：机械传动知识 | 37 |
| 理论试题精选 | 39 |
| 鉴定范围二：常用铸造工具和测量器具 | 40 |
| 理论试题精选 | 42 |

| | |
|----------------------|----|
| 鉴定范围三：气压传动 | 43 |
| 理论试题精选 | 46 |
| 鉴定范围四：液压传动 | 47 |
| 理论试题精选 | 50 |
| 鉴定范围五：电工基础知识 | 51 |
| 理论试题精选 | 52 |
| 四、安全操作与劳动保护知识 | 53 |
| 鉴定范围一：现场文明生产知识 | 53 |
| 理论试题精选 | 54 |
| 鉴定范围二：安全操作与劳动保护知识 | 54 |
| 理论试题精选 | 56 |
| 鉴定范围三：环境保护知识 | 57 |
| 理论试题精选 | 59 |
| 五、质量管理与相关法律知识 | 60 |
| 鉴定范围一：质量管理知识 | 60 |
| 理论试题精选 | 61 |
| 鉴定范围二：劳动法基本知识 | 62 |
| 理论试题精选 | 64 |
| 鉴定范围三：合同法基本知识 | 65 |
| 理论试题精选 | 66 |
| 理论试题答案 | 67 |

第三部分 专业知识考前辅导

| | |
|-----------------|-----|
| 一、生产技术准备 | 69 |
| 鉴定范围一：工艺分析 | 69 |
| 理论试题精选 | 75 |
| 鉴定范围二：材料准备 | 79 |
| 理论试题精选 | 87 |
| 鉴定范围三：铸造合金的熔炼 | 91 |
| 理论试题精选 | 101 |
| 鉴定范围四：工装设备 | 106 |
| 理论试题精选 | 114 |
| 二、工件铸造 | 118 |
| 鉴定范围一：造型制芯 | 118 |
| 理论试题精选 | 128 |

目 录

| | |
|--------------------------|------------|
| 鉴定范围二：浇注系统设置及浇注 | 135 |
| 理论试题精选 | 143 |
| 三、缺陷分析与质量检验 | 150 |
| 鉴定范围一：缺陷分析 | 151 |
| 理论试题精选 | 155 |
| 鉴定范围二：质量检验 | 159 |
| 理论试题精选 | 165 |
| 理论试题答案 | 170 |

第四部分 操作技能考前辅导

| | |
|-----------------------------|------------|
| 一、铸造工艺规程的编制和识读 | 173 |
| 二、重点试题指导 | 178 |
| 试题一：确定圆筒的分型面和浇注位置 | 178 |
| 试题二：配制铸钢件干型砂 | 181 |
| 试题三：配制涂料 | 184 |
| 试题四：座体手工三箱造型 | 187 |
| 试题五：检验平台的造型 | 190 |
| 试题六：平面磨床床身的造型 | 193 |
| 试题七：锥齿轮的造型 | 198 |

第五部分 操作技能试题精选

| | |
|-----------------------|-----|
| 试题一：电器箱盖的湿型造型 | 202 |
| 试题二：平尺的两箱造型 | 202 |
| 试题三：手轮的刮板造型 | 205 |
| 试题四：排气管的导向刮板造型 | 205 |
| 试题五：铣床主轴支架的湿型造型 | 208 |
| 试题六：主刀架的两箱造型 | 208 |
| 试题七：提升机本体的湿型造型 | 211 |
| 试题八：大带轮的刮板造型 | 211 |
| 试题九：活塞室的两箱造型 | 214 |
| 试题十：电动机外壳的造型制芯 | 214 |
| 试题十一：套筒的造型制芯 | 217 |
| 试题十二：上盖的造型制芯 | 217 |
| 试题十三：散热套的造型制芯 | 220 |
| 试题十四：底座的造型制芯 | 221 |

试题十五：进料器的造型制芯 221

VIII 第六部分 国家职业资格鉴定模拟试卷样例

| | |
|-----------------|-----|
| 铸造工（中级）理论知识试卷 | 224 |
| 铸造工（中级）理论知识试卷答案 | 239 |
| 铸造工（中级）操作技能试卷 | 240 |
| 参考文献 | 246 |

第一部分

考核重点与试卷结构

一、考核重点

职业资格鉴定命题包括考试设计到考试命题出卷等所有环节。命题工作是整个考试制度的技术基础，决定着考试结果的可信度和考试功能的发挥。职业资格鉴定的命题和考试设计是贯彻、执行、实施鉴定的关键技术基础。

考核重点是最近几年国家题库抽题组卷的基本范围，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，以行为领域、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水平。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。

在鉴定考核重点表中，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，题库在抽题组卷的过程中，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，本书将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。

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划分为标准化试卷和非标准化试卷。铸造工（中级）理论知识试卷采用标准化试卷和非标准化

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 |
|--|--|--|----------------------|
| 基础知识 (20 分) | | 技术基础知识 (5 分) | |
| 职业道德 (5 分) | | 机械传动知识 (1 分) | |
| 职业道德基本知识 (5 分) | | 带传动方式的选择 链传动方式的选择 齿轮传动方式的选择 螺旋传动方式的选择 | 核心 核心 核心 一般 |
| 社会主义市场经济条件下职业道德的功能 企业文化的功能 文明礼貌的具体要求 爱岗敬业的具体要求 对诚实守信基本内涵的理解 办事公道的具体要求 勤劳节俭的现实意义 企业员工遵纪守法的要求 团结互助的基本要求 职业道德对增强企业凝聚力、竞争力的作用 | 核心 核心 核心 核心 核心 核心 核心 核心 核心 一般 | 常用铸造工具和测量器具 (1 分) | 核心 核心 一般 |
| 基础理论知识 (4 分) | | 常用造型工具的用途 常用修型工具的用途 铸造常用测量器具的用途 | 核心 核心 一般 |
| 识图知识 (1 分) | | 气压传动 (1 分) | 核心 核心 核心 一般 |
| 平面在三个投影面上的投影 表达机件结构形状的常用视图 标注尺寸的基本要素 | 核心 核心 一般 | 气压传动的工作特点 几种气缸的工作特点 几种气动控制阀的作用 气动辅助元件的作用 | 核心 核心 核心 一般 |
| 极限与配合 (1 分) | | 液压传动 (1 分) | 核心 核心 核心 一般 |
| 极限与配合的基本概念 形位公差的主要内容 铸件尺寸公差等级的选择 铸件表面粗糙度的表示方法 | 核心 核心 核心 一般 | 几种液压泵的工作特点 几种液压缸的工作特点 几种液压控制阀的工作特点 液压传动的实际应用 | 核心 核心 核心 一般 |
| 常用铸造合金材料 (1 分) | | 电工基础知识 (1 分) | 核心 一般 |
| 铸铁的牌号 铸钢的牌号 铸造非铁合金的牌号 铸造合金的力学性能 铸造合金的物理性能 熔炼铸造合金常用材料 | 核心 核心 核心 核心 核心 核心 | 安全用电注意事项 铸造设备常用低压电器的作用 | 核心 一般 |
| 铸造生产常用非金属材料 (1 分) | | 安全操作与劳动保护知识 (3 分) | |
| 部分工程用塑料的特点和用途 输送用胶管的用途和使用范围 黏土质耐火砖的特性 高铝质耐火砖的性能 镁质耐火砖的主要性能 碳化硅砖的主要性能 | 一般 一般 一般 一般 一般 辅助 | 现场文明生产知识 (1 分) 现场文明生产的要求 文明生产的概念 现场文明生产的具体内容 | 核心 辅助 辅助 |
| | | 安全操作与劳动保护知识 (1 分) 安全生产的要求 铸造工安全操作规程 劳动保护的概念 | 核心 核心 一般 |
| | | 环境保护知识 (1 分) 铸造车间的废水污染 铸造车间的空气污染 铸造车间的噪声污染 | 一般 辅助 辅助 |
| | | 质量管理与相关法律知识 (3 分) | |
| | | 质量管理知识 (1 分) 企业的质量方针 | 核心 |

(续)

| 鉴定点及配分 | 重要程度 | 鉴定点及配分 | 重要程度 |
|----------------------|------|-----------------------|------|
| 贯彻质量方针对每个职工的要求 | 一般 | 呋喃树脂自硬砂的混制要求 | 核心 |
| 劳动法基本知识 (1 分) | | 型砂、芯砂应具备的性能 | 核心 |
| 劳动合同的类型 | 核心 | 影响型砂、芯砂耐火度的因素 | 核心 |
| 劳动争议的处理 | 核心 | 影响型砂、芯砂粘模性的因素 | 核心 |
| 劳动法的概念 | 一般 | 影响型砂、芯砂保存性的因素 | 核心 |
| 合同法基本知识 (1 分) | | 影响型砂、芯砂复用性的因素 | 核心 |
| 合同的特点 | 核心 | 型砂、芯砂水分的测定方法 | 核心 |
| 经济合同的概念 | 核心 | 型砂、芯砂透气性的测定方法 | 核心 |
| 技术合同的类型 | 核心 | 型砂、芯砂强度的测定方法 | 核心 |
| 相关知识 (80 分) | | 涂料构成物的作用 | 核心 |
| 生产技术准备 (40 分) | | 热芯盒树脂砂的配制要求 | 一般 |
| 工艺分析 (10 分) | | 涂料的主要性能要求 | 一般 |
| 铸造工艺规范的含义 | 核心 | 铸造合金的熔炼 (10 分) | |
| 确定铸件分型面的原则 | 核心 | 纯金属的结构 | 核心 |
| 分型面对铸件质量的影响 | 核心 | 合金的结构 | 核心 |
| 确定铸件浇注位置的依据 | 核心 | 纯金属的结晶 | 核心 |
| 确定铸件浇注位置的原则 | 核心 | 灰铸铁的孕育处理 | 核心 |
| 浇注位置对铸件质量的影响 | 核心 | 球墨铸铁的球化处理 | 核心 |
| 型芯结构的设计原则 | 核心 | 球墨铸铁的孕育处理 | 核心 |
| 金属材料的密度 | 核心 | 蠕墨铸铁的蠕化处理 | 核心 |
| 球体的体积计算 | 核心 | 蠕墨铸铁的孕育处理 | 核心 |
| 梯形棱柱形的体积计算 | 核心 | 可锻铸铁的孕育处理 | 核心 |
| 空心圆柱体的体积计算 | 核心 | 铸钢熔炼合金元素加入时间的确定 | 核心 |
| 圆环体的体积计算 | 核心 | 铸钢熔炼使用铁合金块度要求 | 核心 |
| 根据铸件工艺图计算铸件质量的要求 | 核心 | 铸钢熔炼加入铁合金的操作要点 | 核心 |
| 根据实体模样质量计算铸件质量的方法 | 核心 | 铸造铝硅合金中共晶硅的变质处理 | 核心 |
| 铸造工艺卡的内容 | 一般 | 铸造铝硅合金中初晶硅的变质处理 | 核心 |
| 工装图的内容 | 一般 | 铸造镁合金的细化处理 | 核心 |
| 垂直芯头的结构 | 一般 | 铸造铜合金熔炼工艺要点 | 核心 |
| 水平芯头的结构 | 一般 | 铸造镁合金熔炼工艺要点 | 核心 |
| 铸件粗加工图的内容 | 辅助 | 铸造锌合金熔炼工艺要点 | 核心 |
| 型芯结构的设计对铸件质量的影响 | 辅助 | 铸造铝合金常用溶剂的配制 | 核心 |
| 材料准备 (10 分) | | 铸造铜合金溶剂的配制 | 核心 |
| 型砂、芯砂的选择方法 | 核心 | 铸造镁合金溶剂的配制 | 核心 |
| 黏土砂的特点 | 核心 | 铸造铝合金中间合金的配制 | 核心 |
| 铸铁件用型砂、芯砂的配料要求 | 核心 | 铸造铜合金中间合金的配制 | 核心 |
| 铸钢件用型砂、芯砂的配料要求 | 核心 | 铸钢熔炼使用铁合金的烘烤要求 | 一般 |
| 非铁金属铸件用型砂、芯砂的配料要求 | 核心 | | |
| 黏土砂的混砂要点 | 核心 | | |
| 水玻璃二氧化碳硬化砂的配制要求 | 核心 | | |
| 烘干硬化水玻璃砂的配制要求 | 核心 | | |
| 水玻璃自硬砂的配制要求 | 核心 | | |
| 工装设备 (10 分) | | | |
| 砂型铸造用模样的选用 | | | |
| 砂型铸造用芯盒的选用 | | | |
| 砂型铸造用模板的选用 | | | |
| 砂型铸造用砂箱的选用 | | | |

(续)

| 鉴定点及配分 | 重要程度 | 鉴定点及配分 | 重要程度 |
|--------------------|------|-------------------------|------|
| Z145A型震压式造型机的规格 | 核心 | 合型过程中精整砂型的操作方法 | 核心 |
| Z145A型震压式造型机的震压机构 | 核心 | 合型过程中的验型知识 | 核心 |
| Z145A型震压式造型机的使用方法 | 核心 | 合型操作要领 | 核心 |
| Z145A型震压式造型机的维护保养 | 核心 | 根据生产批量选择造型方法 | 一般 |
| Z8612型热芯盒射芯机的结构 | 核心 | 根据工厂生产条件选择造型方法 | 一般 |
| 冲天炉常见故障及产生原因 | 核心 | 根据生产批量选择制芯方法 | 一般 |
| 电弧炉的基本类型 | 核心 | 手工造型前准备工作要领 | 一般 |
| 电弧炉常见故障的排除方法 | 核心 | 旋转刮板制芯操作方法 | 辅助 |
| 砂型、工装定位方式的选用 | 一般 | 漏模造型操作方法 | 辅助 |
| 常用造型设备的类型 | 一般 | 浇注系统设置及浇注 (15 分) | |
| Z145A型震压式造型机的性能 | 一般 | 冒口有效补缩距离的概念 | 核心 |
| Z8612B型热芯盒射芯机的性能 | 一般 | 冒口补贴的概念 | 核心 |
| Z8612型热芯盒射芯机的特点 | 一般 | 封闭式浇注系统的概念 | 核心 |
| 冲天炉的基本类型 | 一般 | 封闭式浇注系统的特点 | 核心 |
| 防止电弧炉底被烧穿的方法 | 一般 | 开放式浇注系统的概念 | 核心 |
| Z145A型造型机的检查方法 | 辅助 | 开放式浇注系统的特点 | 核心 |
| 工件铸造 (30 分) | | 半封闭式浇注系统的概念 | 核心 |
| 造型制芯 (15 分) | | 半封闭式浇注系统的特点 | 核心 |
| 选择铸型种类的注意事项 | 核心 | 封闭—开放式浇注系统的概念 | 核心 |
| 芯头的作用 | 核心 | 封闭—开放式浇注系统的特点 | 核心 |
| 芯骨的作用 | 核心 | 顶注式浇注系统的特点 | 核心 |
| 对型芯的基本要求 | 核心 | 底注式浇注系统的特点 | 核心 |
| 手工制芯的操作要点 | 核心 | 中注式浇注系统的特点 | 核心 |
| 假箱造型的概念 | 核心 | 阶梯式浇注系统的特点 | 核心 |
| 假箱造型操作方法 | 核心 | 开设浇注系统的总体要求 | 核心 |
| 用木片加固吊砂的方法 | 核心 | 有利于金属液平稳充型的内浇道开设位置 | 核心 |
| 用吊砂骨架加固吊砂的方法 | 核心 | 有利于铸件凝固补缩的内浇道开设位置 | 核心 |
| 多箱造型的操作方法 | 核心 | 有利于减少铸件收缩应力的内浇道开设位置 | 核心 |
| 刮板造型的应用范围 | 核心 | 有利于铸件清理的内浇道开设位置 | 核心 |
| 导向刮板造型操作方法 | 核心 | 内浇道与铸件接口要求 | 核心 |
| 填砂要领 | 核心 | 铸件工艺出品率的概念 | 核心 |
| 铸铁件舂砂要领 | 核心 | 提高冒口补缩效率的途径 | 核心 |
| 铸钢件舂砂要领 | 核心 | 外冷铁的放置方法 | 核心 |
| 铸件使用冷铁时的舂砂要领 | 核心 | 内冷铁的放置方法 | 核心 |
| 起模要领 | 核心 | 自动化浇注装置的原理 | 核心 |
| 修型要领 | 核心 | 自动化浇注方法 | 核心 |
| 机器造型前准备工作 | 核心 | 冒口补缩通道的概念 | 一般 |
| 机器造型操作要领 | 核心 | 浇注系统的分类 | 一般 |
| 机器造型修型要领 | 核心 | 有利于改善铸件铸态组织的内浇道开设位置 | 一般 |
| 合型前的准备工作 | 核心 | 冒口的形状 | 辅助 |
| 下芯操作要领 | 核心 | | |

(续)

| 鉴定点及配分 | 重要程度 | 鉴定点及配分 | 重要程度 |
|-------------------------|------|---------------|------|
| 缺陷分析与质量检验 (10 分) | | | |
| 缺陷分析 (5 分) | | | |
| 气孔与缩孔的鉴别方法 | 核心 | 铸件内在质量的检验范围 | 核心 |
| 防止侵入性气孔产生的方法 | 核心 | 铸件表面缺陷的检验方法 | 核心 |
| 防止析出性气孔产生的方法 | 核心 | 铸件缺陷的修补方法 | 核心 |
| 防止铸件产生缩孔的方法 | 核心 | 铸件的焊补方法 | 核心 |
| 错型、错芯和偏芯的区别 | 核心 | 铸件焊补的操作要点 | 核心 |
| 防止铸件产生错型的方法 | 核心 | 铸件尺寸的检验方法 | 核心 |
| 浇不到与未浇满的缺陷鉴别 | 核心 | 铸件表面粗糙度的评定方法 | 核心 |
| 防止铸件浇不到的方法 | 核心 | 铸件质量的检验方法 | 核心 |
| 防止铸件未浇满的方法 | 核心 | 常规力学性能的检验要求 | 核心 |
| 防止铸件产生反应性气孔的方法 | 一般 | 铸件化学成分的分析方法 | 核心 |
| 防止铸件产生错芯的方法 | 一般 | 铸件化学成分的分析要求 | 核心 |
| 防止铸件产生偏芯的方法 | 一般 | 铸件表面清理方法的特点 | 一般 |
| 铸件缺陷的分析方法 | 一般 | 铸件表面清理方法的应用 | 一般 |
| 铸件缺陷用统计方法的分析要求 | 一般 | 铸件变形的矫正方法 | 一般 |
| 铸件缺陷的综合原因分析 | 一般 | 铸件渗透技术的应用范围 | 一般 |
| 质量检验 (5 分) | | 铸件塞补技术的应用范围 | 一般 |
| 铸件外观质量的检验范围 | 核心 | 铸件显微组织的检验要求 | 一般 |
| | | 铸件缺陷无损检测方法的选用 | 一般 |
| | | 质量检测报告的内容要求 | 辅助 |

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 | 砂型铸造 | 1 | 70% | 单抽 | 实操 |
| | 特种铸造 | | | | |
| | 铸造合金熔炼 | | | | |
| 辅助项目 | 缺陷分析 | 1 | 30% | 必考 | 实操 |

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、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) | | | | |

铸造工（中级）考前辅导

6

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、中级 | 高 级 |
| 选择 | 160 题 (0.5 分/题) | | | 80 分 | |
| 判断 | 40 题 (0.5 分/题) | | | 20 分 | 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、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 | 共 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、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 | 共 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、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 | 共 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) | | | | |

第一部分 考核重点与试卷结构

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、中级 | 高级 |
| 填 空 | 10 题 (1 分/题) | | | | 10 分 |
| 选 择 | 40 题 (1 分/题) | | | | 40 分 |
| 判 断 | 40 题 (1 分/题) | | | | 40 分 |
| 多 选 | 共 5 题 (2 分/题) | | | | 10 分 |
| 总 分 | 100 分 (95 题) | | | | |

2. 操作技能试卷的结构

铸造工（中级）操作技能考核内容层次结构见表 1-9。

表 1-9 铸造工（中级）操作技能考核内容层次结构

| 鉴定范围 | 基本项目 | | | 辅助项目 |
|------|------|------|------|------|
| | 模块 | 砂型铸造 | 特种铸造 | |
| 题量 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 比重 | 70% | | | 30% |

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

- (1) 准备通知单 它包括材料准备，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 它包括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 它包括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、职业道德知识



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

核心知识点

知识点 1：社会主义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已日益体现出来，具体表现在以下几个方面：

- 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) 促进本行业的发展。行业的发展中从业人员的责任心是最重要的，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，包括自律功能、导向功能、整合功能、激励功能等。

知识点3：文明礼貌的具体要求

重点内容：文明礼貌的具体要求有：

- 1) 仪表端庄。仪表端庄是指一定职业从业人员的外表要端正庄重。
- 2) 语言规范。
- 3) 举止得体。举止得体是指从业人员在职业活动中的行为、动作要适当，不要有出格的行为。
- 4) 待人热情。待人热情是指上岗职工在接待服务对象时要有热烈的情感。

知识点4：爱岗敬业的具体要求

重点内容：爱岗敬业的具体要求有：

- 1) 树立职业理想。
- 2) 强化职业责任。
- 3) 提高职业技能。职业技能也称为职业能力。

知识点5：对诚实守信基本内涵的理解

重点内容：作为一种职业道德规范，诚实守信就是指真实无欺，遵守承诺、契约的品德和行为。无论是对企业还是对个人而言，诚实守信都是职业道德的重中之重，是职业道德的根本所在。

知识点6：办事公道的具体要求

重点内容：办事公道是在爱岗敬业、诚实守信的基础上提出的更高层次的职业道德要求，是指从业者在办理事务、处理问题时，站在公平、公正的立场上，用同一标准和原则进行工作的职业道德规范。其具体要求是：坚持真理、公私分明、公平公正、光明磊落。

知识点7：勤劳节俭的现代意义

重点内容：节俭的现代意义是“俭而有度，合理消费”。合理的消费必须是物质需求和精神需求的和谐统一。

首先，现代化的进程有赖于经济效率的提高和经济增长方式的集约化，这两者都离不开勤劳、节俭的伦理精神作为动力。其次，现代化的进程把生产资源的节约问题尖锐地提上日程。

知识点8：企业员工遵纪守法的要求

重点内容：职业纪律是在特定的职业活动范围内从事某种职业的人们必须共同遵守的行为准则，包括劳动纪律、组织纪律、财经纪律、群众纪律、宣传纪律等。