

<<焊接生产和工程管理>>

图书基本信息

书名：<<焊接生产和工程管理>>

13位ISBN编号：9787122090614

10位ISBN编号：7122090612

出版时间：2010-9

出版时间：刘翠荣、王成文 化学工业出版社 (2010-09出版)

作者：刘翠荣，王成文 著

页数：240

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>

<<焊接生产和工程管理>>

前言

本教材是根据教育部材料成型及控制工程专业教学指导分委员会制定的《材料成型及控制工程（分专业方向）本科培养方案》编写的。

教育部在1998年按照厚基础、宽口径的人才培养模式，将我国高等院校的学科专业由原有的504个合并调整为249个。

考虑原焊接专业的特殊性，教育部在国家新专业目录外增设了焊接技术与工程专业。

自1999年以来，全国高校按焊接技术与工程专业招生的院校有近20所，并呈现逐年增加的趋势。

近半个世纪以来，焊接技术在工艺、材料、设备等领域取得了很大成就，已经由过去单纯的手工作业逐步发展为机械化、自动化、机器人化甚至智能化，成为制造业必需的基本制造技术之一。

目前，各国焊接结构每年消耗钢材产量近半，在我国达到3亿多吨，使焊接技术的应用十分广泛，带动很多产业的快速发展，促进了焊接专业毕业生的就业。

本教材意在将学生焊接专业知识的培养与焊接企业生产的技术需求接轨，更快更好地让学生进入焊接工程师角色，满足焊接工程实际的需要。

主要内容有焊接生产备料、焊接生产装配与焊接、焊接生产工艺、焊接工程质量管理、焊接生产组织管理、焊接生产质量检测、焊接生产设施与装备、典型产品的焊接生产。

该教材的编写力求理论与实际相结合，突出应用。

将多年来的教学实践和来源于生产一线的应用经验很好地凝练在该教材内容中。

该书可作为普通高等院校毕业后从事焊接工程技术工作的本科生或研究生的教材，也适用作为焊接技术与工程专业、材料成型及控制工程专业、材料加工与工程专业、机械工程专业专业的本科生和研究生参考书，适用于企业焊接工程师的岗前自学与岗位培训参考书及供从事焊接技术工作的工程技术人员参考。

<<焊接生产和工程管理>>

内容概要

《焊接生产与工程管理》的主要内容有焊接生产备料、焊接生产装配与焊接、焊接生产工艺、焊接工程质量管理、焊接生产组织管理、焊接生产质量检测、焊接生产设施与装备、典型产品的焊接生产。

《焊接生产和工程管理》可作为普通高等院校焊接技术与工程专业以及材料成型与控制工程专业、材料科学与工程专业、机械制造工程专业焊接方向的本科生和研究生教材，也可作为企业焊接工程师的岗前自学与岗位培训参考书，还可供从事焊接技术工作的工程技术人员参考。

书籍目录

绪论10.1 焊接生产的发展现状10.2 焊接工程管理模式的发展20.3 课程性质、任务及内容2第1章 焊接生产备料31.1 焊接生产材料入厂检验31.1.1 原材料的检验31.1.2 焊接材料检验41.2 材料预处理61.2.1 机械除锈法61.2.2 化学除锈法81.2.3 电解除锈法91.3 放样展开91.3.1 放样91.3.2 展开的基础知识91.3.3 可展与不可展表面的基本知识101.3.4 不可展表面的近似展开方法101.3.5 可展表面的展开方法111.4 热切割技术141.4.1 气体火焰切割141.4.2 等离子弧切割191.4.3 激光切割221.5 剪切冲裁241.5.1 剪切241.5.2 冲裁241.6 弯曲成形271.6.1 弯曲成形及其分类271.6.2 弯曲成形的原理281.6.3 卷板机卷弯291.6.4 拉延(压制)成形31思考题33第2章 焊接生产装配与焊接342.1 装配过程简介342.1.1 装配方式分类342.1.2 装配作业的主要内容352.1.3 装配的质量要求372.2 装配基准的选择372.2.1 基准面的基本概念372.2.2 基准的分类382.2.3 装配基准选择的一般原则382.3 装配顺序的选择392.3.1 焊接结构件部件的划分392.3.2 装配顺序的制订原则392.4 装配胎夹具的选择402.4.1 装配胎夹具作用402.4.2 装配胎夹具的特点402.4.3 装配胎夹具的类型402.5 焊接接头412.5.1 焊接接头的组成412.5.2 焊接接头的特点412.5.3 焊接接头的类型422.6 焊缝符号的表示方法442.6.1 基本符号442.6.2 基本符号的组合452.6.3 辅助符号452.6.4 补充符号452.6.5 焊缝尺寸符号462.6.6 焊缝标注方法472.7 焊接坡口472.7.1 焊接坡口的技术参数472.7.2 焊接坡口的选择512.8 常用的焊接方法及焊接规范参数522.8.1 焊接方法和代号522.8.2 焊条电弧焊522.8.3 埋弧自动焊532.8.4 CO₂气体保护焊542.8.5 焊接规范参数的测量552.9 焊接变形的控制措施562.9.1 预防焊接变形的措施562.9.2 预防焊接变形的要领562.9.3 选择合理的焊接顺序572.9.4 预防焊接变形的办法582.9.5 合理选择焊接方法和焊接规范参数592.10 常用的焊接生产技术措施592.10.1 预留工艺余量592.10.2 焊接生产的温度控制61思考题63第3章 焊接工艺基础知识643.1 焊接工艺概述643.1.1 焊接工艺知识简介643.1.2 焊接工艺的分类方法643.1.3 编制焊接工艺的基本要素653.1.4 焊接工艺相关工作653.2 焊接产品工艺性审查673.2.1 焊接产品工艺性审查的概念673.2.2 焊接产品工艺性审查的主要内容673.2.3 焊接产品工艺性审查的注意事项693.3 焊接工艺编制693.3.1 编排焊接生产工艺路线693.3.2 编制备料工艺713.3.3 编制装配焊接工艺733.3.4 编制材料消耗工艺定额和焊接生产工时定额763.4 焊接工艺评定793.4.1 焊接工艺评定简介793.4.2 焊接工艺评定文件793.4.3 焊接工艺评定原则803.5 焊接工艺规程913.5.1 焊接工艺规程简介913.5.2 焊接工艺规程的编制要求91思考题96第4章 焊接工程质量管理974.1 焊接工程质量管理974.1.1 焊接工程概念974.1.2 质量的基本概念974.1.3 焊接工程质量管理的主要内容984.1.4 质量管理概述984.1.5 焊接工程质量管理概述994.2 焊接工程质量管理体系1004.2.1 ISO9000族标准简介1004.2.2 ISO9000族标准质量管理体系简介1024.2.3 建立质量管理体系的过程方法1034.2.4 建立企业质量管理体系的主要步骤1044.2.5 企业质量管理体系的文件要求1054.2.6 建立企业质量管理体系的工作内容1054.2.7 企业质量管理体系认证1074.2.8 质量管理体系改进1074.3 焊接工程质量管理体系的建立和实施1084.3.1 建立焊接工程质量管理体系的依据1084.3.2 焊接工程质量管理体系的建立1084.3.3 编制企业质量管理体系文件1104.4 焊接工程质量管理统计方法1124.4.1 分层法1124.4.2 排列图1134.4.3 因果图1154.4.4 直方图法1154.4.5 检查表法1164.4.6 控制图1184.4.7 散布图118思考题120第5章 焊接生产组织管理1215.1 焊接生产管理1215.1.1 焊接生产管理的基本内容1215.1.2 生产形态类型1215.1.3 生产过程组织1225.1.4 现代生产管理方法简介1255.2 焊接生产人员培训与资格认证1285.2.1 焊接生产人员培训体系1285.2.2 焊接生产人员考试的监督管理及组织1305.2.3 考试内容及项目1315.2.4 焊接操作技能考试评分规则1375.3 焊接生产经济性分析1405.3.1 企业经济指标1405.3.2 焊接生产成本分析1425.3.3 提高焊接生产经济性方法1445.4 焊接生产安全及卫生防护1475.4.1 焊接生产安全的重要意义1475.4.2 焊接作业有害因素的影响1475.4.3 焊接防护措施1535.4.4 焊接生产卫生防护154思考题157第6章 焊接生产质量检测1586.1 焊接生产质量检测概述1586.1.1 焊接生产质量检测1586.1.2 焊接生产质量检测分类1586.1.3 焊接生产质量检测的主要内容1596.2 焊接缺陷1606.2.1 焊接缺陷1606.2.2 焊接缺陷类型1606.3 焊接接头外观质量检查1616.3.1 外观质量检查简介1616.3.2 焊缝表面缺陷检查1626.3.3 焊缝尺寸偏差检查1626.3.4 焊缝质量等级1636.4 射线探伤1646.4.1 射线探伤原理1646.4.2 射线的性质及形成机理1646.4.3 射线照相检测的探伤原理1656.4.4 射线照相检测的操作程序1656.4.5 焊缝质量评定1676.4.6 常见焊接缺陷的影像和辨别1696.5 超声波探伤1696.5.1 超声波的产生机理1706.5.2 超声波的主要特性1706.5.3 超声波探伤仪简介1716.5.4 超声波探伤方法1726.5.5 常见焊接接头的超声波探伤1746.5.6 影响超声波探伤的主要因素1756.5.7 超声波探伤的缺陷判别1776.5.8 超声波探伤的等级分

类1796.5.9 记录与报告1796.6 磁粉探伤1806.6.1 磁粉探伤的原理1806.6.2 磁粉探伤的分类1816.6.3 焊件的磁化方法1816.6.4 磁粉探伤的操作程序1826.6.5 磁痕的特征与评定1826.7 渗透探伤1836.7.1 渗透探伤的原理1836.7.2 渗透探伤剂1836.7.3 渗透探伤的注意事项184 思考题185 第7章 焊接生产设施与装备1867.1 焊接生产设施1867.1.1 焊接车间设计1867.1.2 焊接车间布置1887.1.3 焊接车间的配套设施要求1957.2 焊接生产装备1977.2.1 焊接设备的选择1977.2.2 焊接辅助机械的选择201 思考题210 第8章 典型产品的焊接生产2118.1 起重机焊接生产2118.1.1 起重机的类型2118.1.2 桥架式起重机焊接结构件的主要技术要求2118.1.3 起重机焊接生产流程2158.1.4 桥式起重机主梁焊接生产实例2168.2 压力容器焊接生产2198.2.1 压力容器简介2198.2.2 压力容器的分类2208.2.3 压力容器的结构特点与主要参数2218.2.4 压力容器焊接生产的相关规定2218.2.5 高压蓄势水罐焊接生产实例2248.3 挖掘机焊接生产2288.3.1 挖掘机的分类2298.3.2 典型矿用挖掘机的机械结构2298.3.3 矿用挖掘机焊接生产使用的钢材2348.3.4 矿用挖掘机生产使用的焊接材料2378.3.5 矿用挖掘机起重臂焊接修复生产实例237 思考题240 参考文献241

章节摘录

插图：在现代机械制造业中，焊接生产备料作业是焊接生产过程的重要组成部分，属于焊接生产过程的前期阶段，焊接生产备料的制造质量直接影响装配、焊接等工序，对产品质量和生产效率也有很大影响。

有时焊接结构的生产备料工作量在整个焊接生产过程中占有较大的比例，特别在重型机械的焊接结构生产中约占全部焊接生产工时的25%~60%，因此提高备料工艺的技术水平和加工手段，对提高焊接结构生产质量、技术水平、生产效率有着重要意义。

焊接生产备料过程有很多生产工序，焊接生产备料指从原材料入厂至零件加工制作的工艺（工序）过程。

其中以焊接生产材料入厂检验、材料预处理、放样与展开、热切割技术、弯曲与成形、剪切与冲压等工艺知识最为重要，是焊接生产备料工艺的核心内容。

1.1焊接生产材料入厂检验焊接生产材料入厂检验是保证焊接质量的重要措施，属于焊前检验。

原材料及焊接材料在化学成分、力学性能等方面的人厂检验，具体检验方法一般分为检查原材料生产厂家所提供的材质证明书、按照技术标准对实物进行复检。

1.1.1原材料的检验焊接结构使用的金属种类很多，相同种类的金属材料亦有不同的型号、牌号。

使用时应根据金属材料的出厂质量检验证明书（或合格证）加以鉴定，同时，还须进行外部质量检查和抽样复核，以检查在运输过程中产生的外部缺陷，防止材料型号错乱。

对于存在严重外部缺陷的原材料应标记、取出，严禁转入后续生产工序，对于没有出厂证明或新使用的材料必须进行化学成分分析、力学性能试验及焊接性试验后才能投产使用。

根据焊接结构生产实际要求，焊接生产常用的原材料一般包括板材、型材、管材等规格形式，材料品种按照化学成分分主要有碳素结构钢、优质碳素结构钢、合金钢、低合金高强度钢；按用途分主要有结构钢、工具钢、特殊钢；按照冶炼方法分有平炉钢、转炉钢和电炉钢。

<<焊接生产和工程管理>>

编辑推荐

《焊接生产与工程管理》为普通高等教育材料成型及控制工程系列规划教材之一。

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>