

<<钢结构工程施工员培训教材>>

图书基本信息

书名：<<钢结构工程施工员培训教材>>

13位ISBN编号：9787802277878

10位ISBN编号：7802277876

出版时间：2010-8

出版时间：中国建材工业出版社

作者：王秋艳 编

页数：325

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>

## <<钢结构工程施工员培训教材>>

### 前言

工程建设产品复杂多样，施工中需要投入大量人力、财力、物力、机具等，同时，需要根据施工对象的特点和规模、地质水文气候条件、图纸合同及机械材料供应情况等，充分做好施工准备、施工技术工艺、施工方法方案等，以确保技术经济效果，避免出现事故，这就对工程建设施工管理技术人员提出了较高的要求。

钢结构工程施工员是完成钢结构工程施工任务的最基层的技术和组织管理人员，是施工现场生产一线的组织者和管理者，要完成指挥、协调施工现场基层专业管理人员、劳务人员的任务，负责分管工程施工现场的对外联系，控制分管工程施工生产和进度等工作，需要结合多变的现场施工条件，将参与施工的劳动力、机具、材料、构配件和采用的施工方法等，科学地、有序地协调组织起来，在时间和空间上取得最佳组合，取得最好的经济效果，保质保量保工期地完成任务。

钢结构工程施工员的工作繁杂，任务沉重，除应具有良好的身体条件，高尚的职业道德外，还应掌握以下一些专业知识和业务技能：

（1）掌握钢结构工程制图原理，具有一定的识图能力，掌握常用的工程测量方法，能够比较熟练地承担施工现场的测量、图纸会审和向工人交底的工作。

（2）掌握常用的钢结构材料、施工机械的性能和选用方法。

（3）掌握本专业工程施工的标准、规范和施工技术，掌握施工计划的关键线路，保证施工进度。

（4）掌握一定的质量管理知识，能运用质量管理方法指导施工，控制施工质量。

（5）掌握一定的经济与经营管理知识，能编制施工预算，能进行工程统计和现场经济活动分析。

（6）掌握一定的施工组织和科学的施工现场管理方法，能有效地组织、指挥人力、物力和财力进行科学施工，取得最佳的经济效益。

（7）掌握一定的处理技巧，能根据工程的需要，协调工种、人员、上下级之间的关系，正确处理施工现场的各种社会关系，保证施工能按计划高效、有序地进行。

## <<钢结构工程施工员培训教材>>

### 内容概要

《钢结构工程施工员培训教材》根据钢结构工程施工员岗位培训的培训目标及要求编写，将钢结构工程施工员的工作职责、专业技术知识及相关标准规范等融为一体。

《钢结构工程施工员培训教材》内容全面，不仅详细介绍了钢结构各分部分项工程的施工工艺流程、施工要点及施工注意事项等知识，而且对钢结构工程施工图识读、测量操作、材料性能、施工机械使用、施工现场管理等基础知识也进行了细致的阐述。

《钢结构工程施工员培训教材》语言通俗易懂，结构体例清晰，理论与实践相结合，具有很强的实用性和可操作性，既可作为钢结构工程施工员岗位培训的教材，也可供钢结构工程施工管理人员及施工监理人员参考使用。

## &lt;&lt;钢结构工程施工员培训教材&gt;&gt;

## 书籍目录

第一章 概论第一节 钢结构特点及应用一、我国钢结构概况二、钢结构发展趋势三、钢结构特点四、钢结构应用范围第二节 钢结构组成一、钢结构荷载二、钢结构组成第三节 钢结构设计方法一、承重结构的极限状态二、分项系数设计表达式三、钢结构设计基本构造第二章 钢结构材料第一节 钢材基础知识一、钢材机械性能二、钢材性能影响因素三、钢材类别及选用四、钢材技术指标五、钢材的品种和规格六、钢材的材质检验第二节 连接材料一、焊材二、螺栓第三节 油漆、防腐及防火涂料一、油漆二、防腐涂料三、防火涂料第三章 钢结构施工详图第一节 施工设计图纸分类一、设计图二、施工详图第二节 施工详图构造设计一、节点板构造与计算二、加劲肋构造与计算三、托板构造与计算第三节 施工详图绘制方法一、基本规定二、绘制方法三、标注方法四、表示方法第四章 钢结构连接第一节 焊接连接一、焊接方法二、焊接方式三、焊缝形式四、焊缝连接计算五、焊接节点构造六、焊接应力与变形七、焊接通用工艺及其评定八、焊接检验第二节 普通螺栓连接一、螺栓的排列二、最小荷载试验三、连接施工第三节 高强度螺栓连接一、施工作业条件二、高强度螺栓孔加工三、摩擦面抗滑移系数试验四、摩擦面处理五、连接施工六、螺栓紧固与防松七、螺栓螺纹防护八、连接施工安装检验项目第五章 钢结构制作第一节 常用机具一、常用切割机具二、矫正机具三、边缘加工机具四、组装工具与典型胎模第二节 制作工艺编制及流程一、制作工艺编制二、制作工艺流程第三节 放样与号料一、放样二、样板、样杆三、号料第四节 切割一、切割方法二、切割要求三、剪切下料四、气割下料五、冲裁下料第五节 钢材成型一、钢材加工二、弯曲加工三、卷板加工四、边缘加工五、折边加工六、模具压制第六节 钢材矫正一、钢材矫正条件二、手工矫正三、机械矫正四、半自动机械矫正五、火焰矫正六、高频热点矫正七、混合矫正第七节 制孔加工一、钻孔加工二、冲孔加工三、扩孔加工四、铰孔加工第八节 管球加工一、螺栓球节点制作二、焊接空心球节点制作三、杆件加工第九节 组装修工一、组装修类别二、一般要求三、组装修方法四、组装修施工第十节 热处理与预拼装一、钢结构热处理二、钢构件运输三、钢构件堆放四、钢构件修孔五、钢构件预拼装第十一节 成品检验一、钢屋架检验二、钢柱检验三、球节点检验四、钢构件验收资料第六章 钢结构安装第一节 安装设备一、起重机械二、简易起重设备三、吊装索具和卡具第二节 主体钢结构安装一、单层钢结构安装二、多层与高层钢结构安装三、网架结构安装第三节 围护结构安装一、围护结构材料二、围护结构构造三、压型金属板围护结构安装第七章 钢结构涂装第一节 防腐涂装施工一、钢结构腐蚀二、防腐涂料选用三、涂装前钢材表面处理四、防腐涂装施工第二节 防火涂装施工一、耐火极限要求二、防火涂料选用三、防火涂料试验四、防火涂装施工参考文献

## &lt;&lt;钢结构工程施工员培训教材&gt;&gt;

## 章节摘录

3.横焊 横焊与立焊基本相同,但应注意以下问题: (1)焊接电流比同条件的平焊的电流小10%~15%,电弧长度2~4mm。

(2)横焊时,焊条角度应向下倾斜,其角度为70%~80%,以防止铁水下坠。根据两焊件的厚度不同,可适当调整焊条角度。

焊条与焊接前进方向为70%~90%。

(3)横焊时,由于熔化金属受重力作用下流至坡口上,形成未熔合和层间夹渣。因此,应采用较小直径的焊条和短弧施焊。

(4)采用多层多道焊时,虽能防止铁水下流,但外观不易整齐。

(5)施工时,为防止在坡口上边缘形成咬肉,下边缘形成下坠,操作时应在坡口上边缘少停稳弧动作,并以选定的焊接速度焊至坡口下边缘,做微小的横拉稳弧动作,然后迅速带至上坡口,如此匀速进行。

4.仰焊 仰焊与立焊、横焊基本相同,仰焊的施焊条件最差,施焊质量不易保证,所以从设计构造上应尽量避免,无法避免时,应注意以下问题: (1)焊条与焊件的夹角和焊件的厚度有关。

焊条与焊接方向成70%~80%,宜用小电流短弧焊接。

(2)仰焊时必须保持最短的电弧长度,以使熔滴在很短时间内过渡到熔池中,在表面张力的作用下,很快与熔池的液体金属汇合,促使焊缝成形。

(3)为减小熔池面积,应选择比平焊时还小的焊条直径和焊接电流。

若电流与焊条直径太大,易造成熔化金属向下淌落;如电流太小,则根部不易焊透,易产生夹渣及焊缝不良等缺陷。

(4)仰脸对接焊时,宜采用多层焊或多层多道焊,并应符合以下要求: 1)焊第一层时,采用直径3.2的焊条和直线形或直线往返形运条法。

开始焊时,应用长弧预热起焊处(预热时间与焊接厚度、钝边及间隙大小有关),烤热后,迅速压短电弧于坡口根部,稍停2~3s,以便焊透根部,然后将电弧向前移动进行施焊。

施焊时,焊条沿焊接方向移动的速度,应在保证焊透的前提下尽可能快些,以防烧穿及熔化金属下淌。

第一层焊缝表面要求平直,避免呈凸形。

2)焊第二层时,应将第一层的熔渣及飞溅金属清除干净,并将焊瘤铲平。

第二层以后的运条法均可采用月牙形或锯齿形运条法,运条时两侧应稍停一下,中间快一些,以形成较薄的焊道。

3)采用多层多道焊时,可采用直线形运条法。

各层焊缝的排列顺序与其他位置的焊缝一样。

焊条角度应根据每道焊缝的位置作相应的调整,以利于熔滴的过渡和获得较好的焊缝。

三、焊缝形式1.焊缝类型(1)按空间位置分类。

焊缝分为横焊缝、纵(立)焊缝、平焊缝和仰焊缝。

(2)按结合形式分类。

焊缝分为对接焊缝、搭接焊缝、角焊缝和T字形焊缝。

一般情况下,对接焊缝易于掌握、操作方便且质量较易控制。

(3)按焊缝断续情况,可分为连续焊缝和断续焊缝。

<<钢结构工程施工员培训教材>>

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>