

<<焊工工长一本通/工长一本>>

图书基本信息

书名：<<焊工工长一本通/工长一本通系列丛书>>

13位ISBN编号：9787802276338

10位ISBN编号：7802276330

出版时间：2010-1

出版时间：中国建材工业出版社

作者：《焊工工长一本通》编委会 编

页数：401

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>

## 前言

工长是工程施工企业完成各项施工任务的最基层的技术和组织管理人员。其主要职责是结合施工现场多变的条件，将参与施工的劳力、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，取得最好的经济效益，保质保量保工期地完成任务。

要想成为一名合格的工长，必须要熟悉、了解工作场所、地点的环境及客观条件变化规律，要掌握组织指挥生产的主动权，对生产中的各种问题能迅速作出准确判断，对本班组的生产、安全、技术等活动进行计划、组织、指挥、监督和协调。

而且工长必须要精于操作，要全面熟悉、了解本班组各工种、各工序的“应知”理论，即各种操作规程、质量要求、技术标准，并且熟练掌握各工种岗位的操作技术。

工长的职责还要求其能以身作则起到模范带头作用，要组织班组成员学习先进的工艺技术，并通过开展现场操作示范、岗位练兵等活动来提高班组成员的技术素质。

只有这样，才能以自己的标准操作，引导职工掌握正确先进的操作技术，从而不断提高本班组的整体技术水平。

工长既是一个现场劳动者，也是一个基层管理者。

这就要求其做好各项技术和管理工作，贯彻执行各项方针政策和规章制度。

在整个施工安装工程中，从合同的签订、施工计划的编制、施工预算、材料机具计划、施工准备、技术措施和安全措施的制定，新技术、新机具、新材料、新工艺的使用推广，合理组织施工作业，到人力安排，搞好经济核算，都要保证工程质量和各项经济技术措施的完成。

## <<焊工工长一本通/工长一本>>

### 内容概要

《焊工工长一本通》主要介绍焊工工长应掌握的施工技术及管理职能，主要内容包括焊工基础知识、焊工识图、焊接材料、焊接方法及工艺技术、焊接施工准备、常用金属材料焊接、锅炉及压力容器焊接、梁与柱焊接、焊接质量管理及焊接安全管理等。

《焊工工长一本通》内容丰富，方便读者抓住问题，及时查阅和学习，可供焊工工长、施工现场管理人员以及大中专院校相关专业师生学习参考。

## 书籍目录

第一章 焊工基础知识第一节 金属材料知识一、金属材料的弹性模量二、金属材料的熔点三、金属材料的线胀系数四、金属材料的力学性能五、金属材料的焊接性能第二节 焊接接头一、焊接接头的概念与作用二、焊接接头的分类三、焊接接头的特点四、焊接接头的组成五、焊接位置第三节 焊接应力与变形一、焊接应力二、焊接变形第二章 焊工识图第一节 焊工识图基础知识一、图纸二、图线三、字体四、比例、标高与指北针五、符号第二节 视图、剖视图与剖面图识读一、视图的识读二、剖视图识读三、剖面图识读第三节 焊接结构装配图识读一、焊接结构装配图的组成及其特点二、焊接结构装配图的要求三、焊接结构装配图的表达方法第四节 焊缝符号表示及标注一、焊缝符号表示法二、焊缝符号的简易表示方法三、焊缝符号的尺寸及标注四、焊缝符号的简化标注方法第五节 焊接工艺规程图及焊接工艺卡识读一、焊接工艺规程图识读二、焊接工艺卡识读第三章 焊接材料第一节 焊条一、焊条的分类、型号与牌号二、焊条的组成及基本要求三、焊条的选择、使用与管理四、专用焊条第二节 焊丝一、焊丝的分类二、埋弧焊用焊丝三、气体保护焊用焊丝四、铸铁焊丝五、铝及铝合金焊丝六、铜及铜合金焊丝第三节 焊剂一、焊剂的分类与用途二、焊剂的型号与牌号三、焊剂的化学成分及基本要求四、焊剂的选择与使用第四节 保护气体一、氩气二、氦气三、二氧化碳气体四、氧气五、氮气六、混合气体七、气焊与气割常用气体第五节 钨极一、钨极的分类二、钨极的使用电流三、钨极端头的形状第六节 钎料与钎剂一、钎料二、钎剂第四章 焊接方法及工艺技术第一节 手工电弧焊一、手工电弧焊的定义、特点及应用范围二、手工电弧焊的工作原理三、手工电弧焊常用设备四、手工电弧焊工艺技术第二节 埋弧焊一、埋弧焊的定义、特点及应用范围二、埋弧焊的工作原理三、埋弧焊常用设备四、埋弧焊工艺技术第三节 气体保护焊一、CO<sub>2</sub>气体保护焊二、药芯焊丝CO<sub>2</sub>气体保护焊三、熔化极惰性气体保护焊四、钨极气体保护焊第四节 气焊与气割一、气焊与气割的定义、特点及应用范围二、气焊与气割的工作原理三、气焊与气割的常用设备四、气焊与气割工艺技术第五节 电渣焊一、电渣焊的定义、特点及应用范围二、电渣焊的工作原理三、电渣焊的常用设备四、电渣焊工艺技术第六节 电阻焊一、电阻焊的定义、特点及应用范围二、电阻焊工作原理三、电阻焊常用设备四、电阻焊工艺技术第七节 等离子弧焊一、等离子弧焊的定义、特点及应用范围二、等离子弧焊工作原理三、等离子弧焊常用设备.....第五章 焊接施工准备第六章 常用金属材料焊接第七章 锅炉及压力容器焊接第八章 梁与柱焊接第九章 焊接质量管理第十章 焊接安全管理附录 焊缝坡口的形状和尺寸参考文献

## 章节摘录

## 2.焊接变形的影响因素 (1) 焊缝位置。

若结构的刚性不大,焊缝在结构中的位置对称,施焊顺序合理,焊件上主要产生纵向收缩和横向收缩变形。

如果焊缝布置不对称或焊缝截面重心与焊件截面重心不重合时,易引起弯曲变形或角变形。当焊缝数目不相等时,弯曲的方向会向朝焊缝较多的一侧。

## (2) 焊件的刚度。

刚度是指焊件抵抗变形的能力。

在承受相同工作载荷的情况下,刚度大的变形小,刚度小的则变形大。

## (3) 装配和焊接顺序。

装配和焊接顺序对焊接变形的影响较大,选择不当时,不但会影响到整个工序的顺利进行,而且还会使焊件产生较大的变形。

一般来说,焊件的整体刚度总比零部件的刚度要大,从增加刚度、减小变形的角度考虑,对于界面对称、焊缝对称的焊件,采用整体装配焊接,产生的变形较小。

## (4) 焊接线的能量。

焊接线的能量越大,焊接变形也越大。

在焊件形状、尺寸及刚性形态一定的条件下,埋弧自动焊比手工电弧焊的变形大,这是由于埋弧自动焊输入的线能量大。

因此选择能量较低的焊接方法和焊接规范,可有效地防止或减小焊接变形。

## (5) 焊缝长度和坡口形式。

焊缝越长,焊接变形就越大。

焊接变形还与坡口形式有关,坡口角度越大,熔敷金属的填充量越大,焊缝上下收缩量的差别也就越大,则产生的角变形越大。

## (6) 焊接工艺方法。

采用不同的焊接方法,如气焊、手工电弧焊、埋弧焊、气体保护焊等,所产生的焊接应力与变形情况也不相同。

## (7) 其他影响因素。

1) 焊接方向和顺序不同,沿焊缝上的热量分布就不同,冷却速度和冷却所受拘束不同,引起的焊接变形量的大小也不同。

2) 材料的线膨胀系数越大,焊后的变形也越大,比如,铝及铝合金、不锈钢等材料的线膨胀系数大,焊后的变形就大。

3) 焊接结构的自重、形状以及放置的状态等对焊接变形也有影响。

.....

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>