

<<实用长输管道焊接技术>>

图书基本信息

书名：<<实用长输管道焊接技术>>

13位ISBN编号：9787122036391

10位ISBN编号：7122036391

出版时间：2009-3

出版时间：化学工业出版社

作者：李颂宏 编

页数：285

字数：448000

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>

<<实用长输管道焊接技术>>

前言

管道运输与铁路、公路、水运、航空运输合称为五大运输方式，它在国民经济和社会发展中起着十分重要的作用。

管道运输是利用管道将原油、天然气、成品油、矿浆、煤浆等介质从产地输送到使用地的运输方式。

长输管道主要承担着石油及石油产品和天然气的输送，是重要的能源通道。

长输管道通常输送距离长、管径大、压力高，管道的安全运行尤其重要。

长输管道是由一根根的钢管焊接而成的，焊接是长输管道工程施工最重要的工序。

从焊接试验、焊接工艺评定、焊接工艺规程、焊工的培训及考试、焊接的实施、焊接材料管理、焊接设备管理、焊接检验、施工标准的理解和执行情况等，这每一项、每一环节对工程的质量和工期都会产生直接的影响。

这就要求参加长输管道施工的焊接技术人员、焊工以及施工管理者，对上述内容要有深刻而全面的认识和掌握。

本书共分为15章，介绍了长输管道工程施工焊接管理的内容及要求，焊工培训及考试的内容和培训措施，管道工程用焊接材料的分类、管理，管道工程用焊接设备的性能、特点及操作使用方法，管道工程上向焊、下向焊和药芯焊丝半自动焊的操作方法和应注意的事项，STT焊接特点及操作方法，并简要介绍了RMD焊接技术，双管联焊作业的特点、工装设备和焊接作业，管道自动焊工作原理、焊接设备和焊接工艺，管道工程用射线检测和超声波检测方法，管道常用施工标准。

另外，对我国建设的几条重要管道和一条国际管道工程建设用的焊接工艺方法进行了简要介绍。

本书第1章~第4章、第10章、第12章、第14章由李颂宏编写，第5章由张萍编写，第6章由刘开健和李颂宏编写，第7章~第9章由曹晓军编写，第11章由丁英立编写，第13章由徐进、熊二剑、宁孝文编写；第15章由王纪、李颂宏编写。

本书由张萍、张西雷进行校对。

由于编者水平有限，书中如有不当之处，望读者指正。

<<实用长输管道焊接技术>>

内容概要

本书包括长输管道工程施工焊接管理的内容及要求,焊工培训及考试的内容和培训措施,管道工程用焊接材料的分类、管理,管道工程用焊接设备的性能、特点及操作使用方法,管道工程上向焊、下向焊和药芯焊丝半自动焊的操作方法和应注意的事项,STT焊接特点及操作方法,并简要介绍了RMD焊接技术,双管联焊作业的特点、工装设备和焊接作业,管道自动焊工作原理、焊接设备和焊接工艺,管道工程用射线检测和超声波检测方法,管道常用施工标准,另外,对我国建设的几条重要管道和一条国际管道工程建设用的焊接工艺方法进行了简要介绍。

本书适合于长输管道工程施工的焊接技术人员使用,也可供从事管道工程施工的技师参考。

<<实用长输管道焊接技术>>

书籍目录

第1章 长输管道施工工艺简介 1.1 长输管道施工工艺流程 1.2 施工准备 1.2.1 公共关系准备 1.2.2 人员准备 1.2.3 设备及物资准备 1.2.4 编制施工进度计划及对施工任务进行划分 1.2.5 技术准备 1.2.6 对施工地区的自然状况进行调查 1.2.7 营地建设 1.3 测量放线及作业带清理 1.3.1 接桩 1.3.2 补桩 1.3.3 测量放线及设立标志桩 1.3.4 移桩 1.3.5 施工作业带的清理 1.3.6 施工便道的修筑 1.4 管道的组装焊接 1.4.1 布管 1.4.2 钢管的组装 1.4.3 钢管的焊接 1.4.4 表面的清理及外观检查 1.4.5 焊接接头的无损检测 1.4.6 焊缝的返修 1.5 管道的防腐补口 1.5.1 金属腐蚀的基本原理和分类 1.5.2 埋地管道的腐蚀 1.5.3 防腐前对钢管表面的处理 1.5.4 管道防腐的常用涂料 1.5.5 防腐涂层的主要特性 1.5.6 管道防腐补口的一般步骤 1.5.7 管道防腐的一般要求 1.6 管沟的开挖、管道下沟回填及地貌恢复 1.6.1 管沟的开挖 1.6.2 管道的下沟 1.6.3 管道的回填及地貌的恢复 1.7 压力试验及通球扫线 1.7.1 压力试验 1.7.2 通球扫线第2章 长输管道施工焊接管理 2.1 焊接性试验及焊接工艺评定 2.1.1 焊接性试验 2.1.2 焊接工艺评定 2.2 焊接工艺规程的制定 2.2.1 通用性焊接工艺规程 2.2.2 专用性焊接工艺规程 2.2.3 焊接工艺规程的内容 2.3 焊工管理 2.3.1 焊工培训 2.3.2 焊工考试方法 2.3.3 焊工资格证管理 2.3.4 焊工档案管理 2.4 材料及设备管理 2.4.1 钢管管理 2.4.2 焊接材料管理 2.4.3 设备管理 2.5 焊接过程控制 2.5.1 焊前技术要求 2.5.2 环境监测 2.5.3 预热、后热和焊后保温缓冷 2.5.4 施焊工艺参数 2.5.5 层间清理及层间温度第3章 管道工程焊接工艺评定及焊接工艺规程第4章 管道焊接材料 第5章 管道焊接设备 第6章 焊条上向焊焊接工艺第7章 焊条下向焊焊接工艺第8章 药芯焊丝焊接工艺第9章 STT焊接技术第10章 双管联焊技术 第11章 管道自动焊技术第12章 管道无损检测方法第13章 长输管道典型焊接工艺简介附录参考文献

<<实用长输管道焊接技术>>

章节摘录

1.3 测量放线及作业带清理 测量放线是长输管道工程正式施工的第一道工序，它决定着管道的敷设位置是否符合设计要求。

为了方便管道工程的施工，必须对作业带进行清理。

1.3.1 接桩 管道设计单位把管道的走向、管道特征、管道里程、管道所经过的地下障碍物等，用木制、水泥、石制等标志物将管道经过的实际位置标出，这些标志物就是“桩”。

接桩就是由设计单位把管道的桩的位置、性质交给施工单位。

1.3.2 补桩 补桩的主要工作内容：把设计上原有的但由于各种原因而丢失的桩补齐。

增设加密桩，设计单位设计的桩的距离一般比较远。

施工单位为了方便管道的施工，在原桩间增加加密桩。

在管道转角处，一般只设计一个转角桩。

而管道在这里的实际走向是一个圆弧。

这里的桩要增补得更密些，以保证管道按正确的走向敷设。

1.3.3 测量放线及设立标志桩 测量放线及设立标志桩的主要工作内容如下。

(1) 管道的中心线 管道的中心线，即管道轴心所通过的线，这是管道敷设的基准线。

在管道的直线段，管道的中线桩处就是管道的中心线。

而在管道的曲线段，在转角桩处并不是管道的中心线，管道的中心线是在其内侧相距一个外矢距的位置上。

曲线段管道中心线的位置，应根据设计的曲率半径确定曲线段的起点、顶点和终点三桩，在三桩的中间加设间距不大于10m的中心桩。

(2) 作业带边界线 施工作业带的宽度，应根据敷设管径的大小、管道的埋设深度和施工方法等因素来确定。

作业带的边界线分为管沟堆土一侧和组装焊接一侧。

管沟堆土一侧的宽度，以能堆放管沟挖出的土的宽度再加1m为准。

其余部分的宽度就是管道组装焊接一侧的宽度。

另外，每隔1~2km应设一个回车场，回车场的占地宽度以车辆能顺利回车为准。

<<实用长输管道焊接技术>>

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>