

<<建筑钢结构焊接技术>>

图书基本信息

书名：<<建筑钢结构焊接技术>>

13位ISBN编号：9787122018038

10位ISBN编号：7122018032

出版时间：2008-3

出版时间：7-122

作者：戴为志

页数：396

字数：624000

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>

<<建筑钢结构焊接技术>>

内容概要

国家体育场“鸟巢”钢结构焊接工程所涉及的14项焊接技术基本覆盖了现场建筑钢结构焊接工程的全部焊接技术，同传统焊接技术相比较在技术和理论上有一定建树和突破，因此代表了当今建筑钢结构焊接技术的发展趋势，具有较大的推广应用价值。

本书应用工程中大量的第一手资料，比较系统地总结了国家体育场“鸟巢”钢结构焊接工程所涉及的全部焊接技术，采用国际通行的“案例教学”的模式，以工程总结为基础，以先进的施工技术和组织管理思想为主要线索，对焊接技术应用理论进行了深入浅出的分析和阐述，适合业内人士学习和参考。

本书的主要读者是从事建筑钢结构制作安装的工程技术人员、设计人员（含深化设计人员）；工程技术管理人员，商务、行政管理人员；项目经理；监理工程师。

并可以作为高级焊接技师、高级焊工，大专院校材料专业、焊接专业、机械制造专业的参考书籍。

还可以作为建筑钢结构工程招、投标的参考资料；编写《焊接工艺评定方案》、《焊接方案》并指导实施的技术参考。

<<建筑钢结构焊接技术>>

作者简介

戴为志，1947年2月26日出生，重庆市人，汉族。

1970年毕业于重庆大学机械系：教授级高工；享受国务院政府特殊津贴。

荣获：联合国TIPS科技发明创造之星奖：上海市科技进步二等奖：冶金部科技进步二等奖：冶金部科技进步三等奖：上海市优秀发明专利三等奖。

<<建筑钢结构焊接技术>>

书籍目录

第一章 建筑钢结构焊接技术特点及发展趋势 一、我国建筑钢结构焊接工程中的典型工程 二、从“鸟巢”钢结构焊接工程看建筑钢结构焊接技术的特点及发展方向 (一)新钢种焊接性试验将是建筑钢结构焊接工程中的重点和难点 (二)厚板焊接将成为建筑钢结构的主要焊接技术 (三)低温焊接技术将得到大规模的推广 (四)仰焊技术将得到大规模的推广 (五)同焊接常见裂纹作斗争是焊接技术的长期工作 (六)建筑钢结构厚板焊接工程要防“层状撕裂”产生 (七)铸钢及其异种钢的焊接将会成为建筑钢结构焊接工程中的又一个重点 (八)复杂建筑钢结构焊缝宽间隙焊接技术将成为焊接界共同攻关的课题 (九)钢结构体系初始应力的控制将成为焊接技术的又一主攻方向 三、机器人(自动焊技术)有可能成为建筑钢结构焊接工程技术发展的另一个方向 小结 参考文献第二章 国家体育场“鸟巢”钢结构焊接工程全面质量管理 一、工程概况 二、钢结构安装工程施工流程 三、建立钢结构焊接质量保证体系、开展全面质量管理工作 四、做好充分的技术、思想准备 (一)焊接结构安全运营定性分析及焊接缺陷对钢结构工程的影响 (二)焊接缺陷对焊缝性能的影响及相关分析 五、QC成果 (一)国家体育场工程概况及钢结构工程概况 (二)现场实施 小结 参考文献第三章 新钢种焊接性试验研究技术 一、焊接性试验研究的定义及其内涵 二、选择钢材(材料)焊接性试验研究方法的原则 三、影响钢材(材料)焊接性的因素 四、焊接性试验研究的技术路线 五、ASTM A913 Gr60 (QST), (Q420) 高强钢在建筑钢结构工程中应用的焊接性试验研究 六、Q460E-Z35焊接性试验研究方案(摘选) 七、Q460E-Z35焊接性试验研究结果摘选 小结 参考文献第四章 国家体育场“鸟巢”钢结构安装工程特色焊接技术第五章 国家体育场“鸟巢”钢结构工程焊接工艺评定第六章 建筑钢结构工程低温焊接技术应用研究第七章 国家体育场“鸟巢”钢结构工程控制焊接应力应变技术浅释第八章 建筑钢结构焊接工程层状撕裂的产生机理及防止技术第九章 仰焊技术在建筑钢结构焊接工程中的应用第十章 国家体育场“鸟巢”钢结构焊接工程“合拢”技术第十一章 奥运“鸟巢”工程机器人自动焊探索第十二章 国家体育场“鸟巢”钢结构焊接工程工法汇编第十三章 专项焊接施工方案摘选附录后记

<<建筑钢结构焊接技术>>

章节摘录

第一章 建筑钢结构焊接技术特点及发展趋势 (一) 新钢种焊接性试验将是建筑钢结构焊接工程中的重点和难点2004年, 低合金高强钢AS7MA913Gr60 (相当于Q420) 在北京新保利大厦工程成功使用。经过两年的发展, 目前国内已有数个钢结构工程使用高强钢, 如国家体育场“鸟巢”使用国产Q460E—Z35钢, 最大板厚110ram; 国家游泳中心(水立方)工程使用国产Q420C钢; 中央电视台新台址工程更是使用了Q390D、Q420D-Z25、Q460E—Z35级别钢, 高强钢在建筑钢结构中的广泛应用, 带动了高强钢焊接技术的发展。

据查: Q460E—Z35钢在我国第一次大规模生产和应用, 也是世界首次使用厚度为110mm, 总重为750t的工程; 因此焊接性试验方法具有极大的推广应用价值, 特别是在我国新钢种不断出现的今天, 应当引起我们的高度重视。

图1.6所示为Q460E—Z35钢焊接性试验的技术路线, 分别进行了间接焊接性试验、直接焊接性试验。该技术路线为新钢种焊接性试验提供了有益的经验。

根据国际惯例, 新钢种焊接性试验研究应当由生产厂家和研究机关来承担, 而在我国没有明确的规定。

因此Q460E—Z35钢的焊接性试验研究工作由施工单位承担, 这是首例, 根据我国国情, 这种现象恐怕要延长很长时间, 所以说, 新钢种焊接性试验研究可能会成为建筑钢结构焊接工程中的重点和难点。由于钢结构体系设计的需要, 在重要性建筑钢结构焊接工程中采用了新一代高强钢种, 这些钢种同传统钢种有很大的区别, 掌握和研究新钢种的焊接性是一件十分重要和困难的工作。

因此采用新工艺、新的运条手法进行施焊势在必行, 否则将给工程带来损失。

建筑钢结构用高强钢性能获得途径: 合金强化、组织强化(如淬火+回火)、控轧控冷工艺(TMCP)、淬火+自回火控制轧制(QST)。

新的炼钢工艺, 促进了新一代钢种的诞生。

新一代钢种的焊接性同传统钢种有较大的区别, 了解和掌握这方面的知识是焊接性研究的最基础的工作。

<<建筑钢结构焊接技术>>

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>