

图书基本信息

书名：<<南京长江第三大桥工程建设论文集>>

13位ISBN编号：9787114062544

10位ISBN编号：7114062540

出版时间：2007-6

出版时间：人民交通

作者：南京长江第三大桥建设指挥部 编

页数：374

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>

内容概要

中国是世界上为数不多的建造钢塔国家之一，南京长江第三大桥是我国桥梁建设跨跃式发展在钢结构方面的重大突破和创新。

在国内外知名专家的帮助下，首次研究解决了大型桥梁曲线形钢塔设计、制造、安装中的关键技术问题；对箱形钢塔柱截面，进行气动截面选型，通过风洞试验，选择最佳切角处理，以抑制可能发生的驰振和涡振；对钢混结合段传力机制进行了足尺和缩尺试验研究，采用钢筋混凝土柱PBL剪力键作为传递荷载主要构件，改善了结合段三向受压状态的结构力学性能；开发研制了专用，组装胎架和施焊方法，控制钢塔节段制造中的曲线线形，实现了曲线形钢塔的制造；开发了激光跟踪测量技术、计算机控制技术及液压技术于一体的大型工件找正和精密加工技术，节段端面金属接触率大大高于国际相关标准要求；对钢塔安装过程中的抗风性能进行研究，采用TMD、TLD阻尼器制振措施，保证了钢塔的抗风稳定性；与国外合作，成功研制了MD3600大型塔吊，完成大型钢塔节段的吊装。

书籍目录

1. 南京长江第三大桥建设中的关键技术2. 南京长江第三大桥“零工序转换”施工组织实践3. 电子化巡检养护技术及在南京长江第三大桥中的应用4. 南京长江第三大桥全变色动态夜景照明方案设计及应用研究5. 南京长江第三大桥结构健康监测系统方案研究6. 几种物资采供管理模式的利弊分析7. 南京长江第三大桥钢塔柱的三维计算机模拟装配8. 南京长江第三大桥健康安全监测系统总体设计9. 大跨度钢斜拉桥主梁线形控制方法研究 10. 南京长江第三大桥桥塔钢-混结合段剪力连接件选型试验研究11. 斜拉桥桥塔钢-混结合段剪力连接件极限承载力研究12. 斜拉桥和悬索桥钢塔的架设13. 国外桥梁钢塔柱施工简介14. 南京长江第三大桥钢塔施工阶段振动控制研究-TMD、TLD制振方案与参数分析15. 南京长江第三大桥钢塔施工阶段振动控制研究-TMD、TLD装置性能试验16. 南京长江第三大桥钢塔钢-混结合段的设计与制造17. 南京长江第三大桥北塔塔柱钢-混结合段施工18. 钢塔柱节段之间的连接19. 钢塔柱加工及预拼装中应用的数学模型20. 钢塔柱垂直度的累积精度管理21. 南京长江第三大桥钢塔节段组焊工艺及焊接变形控制22. 南京长江第三大桥钢塔焊接技术23. 南京长江第三大桥钢塔结合段板块焊接变形的矫正24. 南京长江第三大桥钢塔焊接工艺评定25. 南京长江第三大桥钢塔板块对接和焊接变形的控制26. 激光检测在南京长江第三大桥钢塔制造中的应用27. 南京长江第三大桥钢塔端面机加工关键技术研究28. 南京长江第三大桥钢塔柱顶端节段的制造与安装技术29. 南京长江第三大桥钢塔调整接口拼接板配孔方案比选30. 南京长江第三大桥钢塔柱端面接触及高强度螺栓并用连接的制造技术31. 南京长江第三大桥钢塔锚箱制造技术32. 南京长江第三大桥钢塔锚箱安装技术33. 京长江第三大桥钢索塔制造精度管理系统研究34. 钢塔柱线形精度管理的数学模型和控制精度分析35. 南京长江第三大桥钢塔防腐涂装工艺研究36. 南京长江第三大桥钢塔安装技术37. 南京长江第三大桥钢塔柱安装施工简介38. 南京长江第三大桥A2标钢塔柱施工测量技术39. POTAIN MD3600塔机安装、顶升和拆除40. 桥梁深水基础的类型、发展和展望41. 南京长江第三大桥钢套箱首节段制作技术42. 南京长江第三大桥钢套箱浮运技术43. 南京长江第三大桥主塔墩基础大型双壁钢套箱施工测量技术44. 南京长江第三大桥钢护筒、钢套箱自身平台体系深水急流大型基础施工的新尝试45. 深水急流大型桥梁基础施工的导向船平台及其锚碇系统46. 南京长江第三大桥北主塔承台钢套箱施工47. 南京长江第三大桥清水混凝土施工48. 南京长江第三大桥混凝土配合比设计49. 南京长江第三大桥移动模架法多跨预应力混凝土连续箱梁施工50. 南京长江第三大桥DI标MSS50-15000型移动模架应力分析及线形调整51. 南京长江第三大桥北引桥DI标清水混凝土施工52. 轻型井点降水在水中墩承台施工中的应用53. 南京长江第三大桥接线高速公路总体设计54. 南京长江第三大桥接线桥梁设计的特点.....

章节摘录

第二,逐一检查模板的拼缝,模板之间的拼缝之间必须采用汽车腻子抹实抹平。认真检查模板的加固工作,防止出现跑模、胀模等情况,在混凝土浇筑施工的全过程,派专人负责随时检查模板及支架系统,以及时发现和处理问题。

第三,混凝土必须拌和均匀,并严格检查每一车的塌落度,合格后方可入模浇筑;必须控制混凝土浇筑速度和混凝土的分层厚度,并根据拌和楼的生产能力、箱梁的截面积、泵送能力、外加剂的缓凝时间、浇筑时的温度确定合理的分段浇筑长度,以减少分段浇筑痕迹的出现;混凝土浇筑过程中必须禁止在翼板上布料污染模板,输送管道必须布置在内模的区域内,布料时避免污染外模。

振捣采用插入式振捣棒振捣,对于锚下以及钢筋密集处,采用小振捣棒振捣,振捣时与侧模应保持5~10cm距离,确定不漏振,但也不宜过振,特别是要避免振动棒接触外模,从而损坏模板,导致局部粘模、色差、斑点等现象出现;浇筑时还要注意,布料、振捣时不能将水泥浆溅到未浇段的模板上,否则水泥浆风干后,将直接导致拆模时出现粘模现象,从而出现明显的混凝土分段浇筑痕迹,严重影响混凝土外观。

1) 移动模架施工 南京长江第三大桥北引桥D1标、南引桥C标箱梁采用移动模架施工,其内外模板均为钢模板,模板体系的自身刚度较大,比较容易满足几何尺寸及线形要求。

为保证外观质量,施工单位采用墩柱施工经验,除去外模热轧板表面的氧化层,并对板面进行酸洗和两次抛光处理,再在钢模板表面涂刷脱模剂,但由于从绑扎钢筋到浇筑混凝土需10天左右时间,在施工过程脱模剂极易受到破坏,并出现粉化现象;同时,除去氧化层的钢模更易锈蚀,浇筑混凝土后锈迹直接留在箱梁外表面上,影响混凝土外观从而导致箱梁的外观缺陷很多。

为解决这一难题,我们选择了多种脱模剂进行对比试验,但效果甚微。

箱梁外观是三桥桥梁外观质量的关键,如果箱梁外观不佳则意味着整个清水混凝土工作的失败,为此,我们尝试将建筑施工中小体积混凝土施工采用的“衬模”工艺运用到桥梁施工中来,DI标首先采取了在外钢模板表面粘贴大尺寸玻璃纤维板的办法,取得了较好的效果,但由于高温下结合剂粘结力降低,每次施工后约10%的玻璃纤维板需重新粘贴,且玻璃纤维板表面易磨损,重复使用次数少,重贴难度大,使用成本高。

经过多次试验,DI标又采用了在移动模架外模上贴焊不锈钢板的工艺,取得了完美的效果。在普通钢模上贴焊不锈钢板,最大难点是要防止因水泥浆进入不锈钢板与普通钢板之间的缝隙内使不锈钢板翘起,其次是要保证贴焊后的平整度,因此,对工艺的要求很高。

不锈钢板贴焊施工工艺如下: (1) 清理普通钢模板表面。

普通钢模板表面要严格清理,不得有锈迹、油污、砂石等杂物,否则不锈钢焊点容易脱焊或平整度不好。

.....

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>