

目 录

第一篇 钢结构工程概论

第一章 钢结构工程概述.....	(3)
第一节 钢结构的特点.....	(3)
第二节 钢结构应用范围.....	(5)
第三节 我国钢结构发展概况.....	(6)
第二章 钢结构工程原材料.....	(8)
第一节 建筑钢结构用钢材的分类.....	(8)
第二节 钢材的基本知识	(23)
第三节 建筑钢结构用钢材的技术标准	(33)
第四节 结构钢材的品种、规格和标准	(60)
第五节 钢材主要力学、机械性能试验	(96)

第二篇 钢结构制造工艺

第一章 轴心受力构件制造工艺.....	(129)
第一节 轴心受力的强度.....	(129)
第二节 轴心受力构件的刚度.....	(130)
第三节 实腹式轴心受压构件的整体稳定性.....	(132)
第四节 实腹式轴心受压构件的局部稳定计算.....	(137)
第五节 实腹式轴心受压构件的截面设计	(140)
第六节 格构式轴心受压构件	(145)
第七节 柱头和柱脚	(155)
第二章 受弯构件和拉弯、压弯构件制造工艺	(165)
第一节 梁的种类和截面型式	(165)
第二节 梁格的布置	(166)
第三节 梁的弯曲强度	(167)

第四节	规范中梁的强度计算公式	(171)
第五节	开口薄壁构件的弯曲和扭转	(174)
第六节	梁的整体稳定	(190)
第七节	梁的局部稳定和加劲肋设计	(205)
第三章	钢桥制造工艺	(222)
第一节	栓焊钢梁的制造	(223)
第二节	铆接钢梁的制造	(248)
第四章	桥式起重机制造工艺	(251)
第一节	起重机的结构	(251)
第二节	单梁桥架制作	(256)
第三节	双梁桥架的主梁制作	(264)
第四节	起重机制造质量	(267)
附录	：钢结构制作工程	(282)

第三篇 钢结构焊接工程施工工艺

第一章	焊接概述	(349)
第一节	焊接的意义	(349)
第二节	焊接分类及形式	(350)
第三节	常用焊接方法	(351)
第四节	钢结构焊接基本规定	(352)
第五节	焊工考试概述	(354)
第二章	钢结构焊接工程材料质量要求	(378)
第一节	基本规定	(378)
第二节	手工电弧焊焊条	(380)
第三节	焊条型号的划分	(385)
第四节	焊 丝	(390)
第五节	焊 料	(393)
第六节	焊 剂	(401)
第七节	保护气体	(406)
第八节	焊 钉	(406)
第九节	焊接空心球	(408)

第三章 钢结构焊接工程施工机具	(414)
第一节 交流弧焊机	(414)
第二节 直流弧焊机	(425)
第三节 弧焊整流电源	(429)
第四节 逆变弧焊电源	(434)
第五节 半自动 CO ₂ 弧焊机	(437)
第六节 熔化嘴电渣焊机	(438)
第七节 其他工具	(440)
第四章 焊接准备工艺技术	(449)
第一节 焊接材料的选用	(449)
第二节 电焊机的并联	(453)
第三节 半自动 CO ₂ 气体保护焊准备	(456)
第四节 焊接作业条件要求	(458)
第五章 钢结构焊接工程施工工艺技术	(462)
第一节 焊缝形式及节点构造	(462)
第二节 焊接工艺与要求	(493)
第三节 焊接方法	(517)
第四节 焊接检验	(529)
附录：钢结构制作工程	(543)

第四篇 钢结构紧固件连接工程施工工艺

第一章 铆接工艺	(595)
第一节 铆接的类型	(595)
第二节 铆钉与铆钉孔	(598)
第三节 铆接工艺	(604)
第四节 铆接质量	(605)
第二章 螺栓联接工艺	(609)
第一节 联接类型	(609)
第二节 螺栓装配	(612)
第三节 高强度螺栓联接	(628)
附录：钢结构制作工程	(632)

第五篇 钢结构装配工程施工工艺

第一章 钢结构装配工程施工工艺概述	(671)
第一节 装配条件	(671)
第二节 定位原理	(672)
第三节 定位基准	(673)
第四节 装配夹具	(675)
第二章 钢结构装配工程施工工艺技术	(678)
第一节 装配方法	(678)
第二节 装配实例	(684)
第三节 装配质量	(696)

第六篇 钢结构涂装工程施工工艺

第一章 防腐涂装工程施工工艺	(705)
第一节 钢结构腐蚀与防护概述	(705)
第二节 钢结构防腐涂料	(707)
第三节 涂装前钢材表面的处理	(727)
第四节 防腐涂装设计	(738)
第五节 涂料施工方法和施工机具	(743)
第六节 涂装施工与管理	(757)
第七节 涂料、漆膜及涂层的性能检验简述	(761)
第二章 防火涂装工程施工工艺	(789)
第一节 钢结构防火概述	(789)
第二节 钢结构防火涂料	(791)
第三节 涂装设计	(808)
第四节 涂料的施工与管理	(819)
第五节 涂料性能与检测	(825)
第六节 涂料和涂装的病态和防治	(833)
第七节 防火涂装施工的安全技术	(834)

第七篇 钢结构安装工程施工工艺

第一章 钢结构安装工程施工工艺概述技术	(839)
第一节 钢结构安装工程材料质量要求	(839)
第二节 钢结构安装工程主要施工机具	(854)
第三节 钢结构安装准备	(929)
第四节 钢结构安装工程施工	(939)
第五节 钢结构安装工程质量控制	(984)
第二章 彩色钢板围护结构工程施工工艺	(1012)
第一节 彩色钢板围护结构分类	(1012)
第二节 彩色钢板的选择	(1013)
第三节 彩色钢板建筑制品	(1026)
第四节 彩板建筑制品的连接件	(1056)
第五节 彩板建筑的密封材料	(1060)
第六节 彩色钢板建筑用采光板	(1062)
第七节 彩色钢板围护结构的排板设计	(1066)
第八节 彩色钢板围护结构的构造	(1070)
第九节 彩板围护结构安装	(1087)
第三章 钢网架结构安装工程施工工艺	(1100)
第一节 钢网架结构安装工程材料质量要求	(1100)
第二节 网架拼装	(1113)
第三节 网架片吊装	(1118)
第四节 钢网架安装	(1120)
第五节 钢网架安装质量控制	(1141)
第四章 厂房钢结构安装工程施工工艺	(1149)
第一节 安装标高与安装基础	(1149)
第二节 安装方法	(1153)
第三节 结构的安装与校正	(1154)
第五章 压型金属板工程施工工艺	(1164)
第一节 压型金属板工程材料质量要求	(1164)
第二节 压型金属板的选用	(1175)

第三节	压型金属板制作	(1176)
第四节	压型金属板安装	(1178)
第五节	压型金属板工程质量控制	(1190)
第六章	钢与混凝土组合结构工程施工工艺	(1193)
第一节	钢与混凝土组合梁结构施工工艺与新技术标准	(1193)
第二节	钢管混凝土结构施工工艺为新技术标准	(1204)
第三节	钢管混凝土结构施工及质量要求	(1207)
第四节	压型钢板与混凝土组合楼板工艺与新技术标准	(1212)
第七章	钢桥架设	(1238)
第一节	悬臂法安装钢梁	(1238)
第二节	拖拉法架设钢梁	(1256)
第三节	浮运法架设钢梁	(1267)
第八章	高层框架结构工程施工工艺	(1274)
第一节	高层框架结构特点及焊接节点形式	(1274)
第二节	构件制作焊接工艺	(1279)
第三节	安装焊接工艺	(1286)
附录	：钢结构安装工程施工图案	(1296)

第八篇 钢结构工程质量检测检验与评定

第一章	结构钢材检测	(1395)
第一节	结构钢材的化学分析	(1395)
第二节	结构钢材的力学性能试验	(1430)
第二章	钢结构工程检测	(1463)
第一节	概 述	(1463)
第二节	焊缝的无损检测	(1472)
第三节	紧固件检验	(1543)
第四节	钢结构工程结构性能检测	(1568)
第三章	钢结构工程施工质量评定和验收	(1584)
第一节	钢结构工程质量评定项目的划分	(1584)
第二节	钢结构工程质量的评定	(1586)
第三节	钢结构工程验收评定程序和组织	(1595)

第四节 钢结构工程资料的验收	(1600)
第五节 钢结构工程项目的交接	(1602)
第四章 钢结构工程施工质量验收规范应用指南	(1605)
第一节 总 则	(1605)
第二节 术语、符号	(1611)
第三节 基本规定	(1613)
第四节 原材料及成品进场	(1622)
第五节 钢结构焊接工程	(1665)
第六节 紧固件连接工程	(1679)
第七节 钢结构制作分项工程	(1700)
第八节 钢结构安装分项工程	(1735)
第九节 压型金属板工程	(1768)
第十节 钢结构涂装工程	(1781)
第十一节 钢结构分部工程竣工验收	(1795)

第九篇 相关标准规范

钢结构制作施工工艺标准	(1859)
-------------------	----------