

<<钢结构工程质量通病控制手册>>

图书基本信息

书名：<<钢结构工程质量通病控制手册>>

13位ISBN编号：9787560842288

10位ISBN编号：7560842283

出版时间：1970-1

出版时间：同济大学出版社

作者：蒋曙杰，陈建平 著

页数：142

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>

<<钢结构工程质量通病控制手册>>

前言

随着我国钢材产量不断提高, 钢结构体系在建筑领域中占的比重越来越大, 被广泛应用于高层建筑、各类厂房、大跨度空间结构、交通桥梁和住宅工程中。

相比较传统的钢筋混凝土结构, 钢结构建筑是一种新型的节能环保的建筑体系, 被誉为21世纪的“绿色建筑”之一, 是一种节能环保、能循环使用、施工快捷的建筑结构, 符合发展省地节能建筑和经济持续健康发展的要求。

虽然近年来钢结构工程发展迅猛, 但相比较钢结构应用成熟的先进国家, 我国钢结构研究起步晚, 技术应用规范和规程滞后、缺项; 专业技术管理人员缺乏, 现场施工人员素质低下; 钢结构企业良莠不齐。

这些因素造成当前在钢结构制作和安装方面存在较多质量通病。

为加强钢结构工程质量管理、提高钢结构工程制作和安装质量, 上海市建设工程安全质量监督总站会同上海市金属结构行业协会组织有关技术人员共同编著了《钢结构工程质量通病控制手册》。

希望《钢结构工程质量通病控制手册》的出版能够提高从业人员的质量意识, 克服质量通病, 从源头上把好质量关, 从而确保钢结构工程整体质量。

由于时间有限, 本书一定存在不少缺陷和不足, 敬请读者批评指正。

<<钢结构工程质量通病控制手册>>

内容概要

钢结构工程在现代建筑领域里有着广泛的应用,《钢结构工程质量通病控制手册》就钢结构制作、钢结构安装、钢结构焊接、钢结构紧固件、钢结构压型金属板及涂装等方面出现的通病问题,上海市建设工程安全质量监督总站会同上海市金属结构行业协会组织有关专家编写《钢结构工程质量通病控制手册》,旨在提高钢结构企业制作和安装方面的水平,减少和避免质量通病,提高钢结构工程的质量。

《钢结构工程质量通病控制手册》适合建设工程设计人员、施工人员和监理人员,以及相关工程技术人员阅读。

<<钢结构工程质量通病控制手册>>

书籍目录

第一章 建筑钢结构制作常见质量问题与防治措施一、钢材质量问题1.钢材表面裂纹、夹渣、分层、缺棱2.钢材表面结疤(重皮)、气泡、压痕、氧化铁皮、发纹3.钢材表面锈蚀、麻点、划痕4.钢材尺寸超差5.钢材混批和有疑义或未要求进行见证取样、送样二、制作详图质量问题1.深化设计单位无设计资质2.变更未得到原设计确认3.钢结构制作详图设计不规范三、钢零件及部件加工质量问题1.钢零件切割尺寸超差2.气割表面质量超标3.剪切表面质量超标4.热加工与矫正温度不当5.冷加工温度控制不当6.滚圆圆度不到位7.加工后表面损伤8.制孔粗糙9.孔距超标10.端面铣削缺陷四、管球加工质量问题1.螺栓球成型缺陷2.螺栓球力口工尺寸超差3.焊接球成型缺陷4.管杆件尺寸超差五、钢构件组装质量问题1.组装零件杂乱2.焊接节点拼接偏差3.组装形位偏差4.板拼接缝位置不当5.吊车梁和吊车桁架下挠6.钢屋架(桁架)组装缺陷7.顶紧面不紧贴8.钢构件外形尺寸超标六、预拼装中的缺陷1.支承平台不合格2.预拼装构件不合格3.强制预拼装4.孔通过率不高5.预拼装尺寸不合格第二章 建筑钢结构安装常见质量问题及其防治措施一、基础质量问题1.基础及支承面轴线与尺寸偏差2.地脚螺栓(锚栓)安装尺寸超差3.柱脚钢垫板不正确4.基础混凝土质量5.杯口基础口开裂二、待安装构件质量问题1.待安装构件几何尺寸超差2.构件基准标记不全3.表面损伤与污染三、测量质量问题1.计量器具精度不符合要求2.测量温差的偏差3.测量用基准点不当4.验收测量时间不妥四、安装几何尺寸质量问题1.钢柱安装几何尺寸超差2.钢屋(托)架、桁架、主次梁及受压杆件的安装偏差3.吊车梁安装超差4.钢梁安装质量缺陷5.次结构(檩条)的安装偏差6.钢平台、钢梯、栏杆安装缺陷7.钢网架(空间格构结构)安装尺寸超差8.钢网架安装后下挠第三章 建筑钢结构焊接常见质量问题与防治措施一、焊接材料的质量问题3.焊接材料存放条件不妥4.焊材烘焙不良二、焊缝缺陷1.焊缝裂纹2.气孔3.夹渣4.未熔合(或未焊透)5.根部收缩6.未焊满7.焊穿(烧穿)8.余高超标9.焊脚尺寸偏差10.焊缝宽度超标11.焊瘤12.弧坑13.飞溅物14.咬边15.电弧擦伤16.焊缝高低不匀17.焊缝宽窄不一18.对接错边19.焊钉焊接不合格20.焊缝返修不规范三、焊接变形与处理1.焊接变形的各种形式2.规范规定3.原因分析4.防治措施第四章 建筑钢结构紧固件连接常见质量问题与防治措施一、标准连接用紧固件质量问题1.产品合格证明资料不全2.螺栓紧固件未按规定复验3.外观检查不合格4.超过保质期二、紧固件连接施工质量问题1.抗滑移系数试验和复验不合格2.螺栓长度选用不当3.摩擦面外观不合格5.螺母、垫圈安装方向颠倒6.螺栓松动7.接触面有间隙8.螺栓超拧与欠拧9.连接副断裂、脱扣10.斜面不加斜垫板11.板缝不及时封闭12.螺栓球节点螺栓拧入长度不足,节点有间隙、松动13.螺栓球节点未封面与补涂涂料第五章 建筑钢结构压型金属板常见质量问题及其防治措施一、原材料质量问题1.原材料牌号或规格等不符合设计或实际2.螺钉、搭接处出现锈蚀二、压型金属板制作与安装质量问题1.压号与外形超过允许偏差2.铺设缺陷3.螺栓施工偏差4.密封材料敷设不规则5.屋面漏水6.面板掀起第六章 建筑钢结构涂装常见质量问题与防治措施一、防腐涂料质量问题1.结皮、结块和凝胶等2.超过有效期使用3.混合比不当4.涂料超过混合使用寿命二、防腐涂料施工质量问题1.返锈、壳起脱落2.构件表面误涂、漏涂3.涂层厚度达不到设计要求4.涂层外观质量缺陷三、镀锌施工质量问题1.热镀锌层起壳、脱落2.热镀锌表面有夹杂物3.热镀锌构件表面有红斑锈迹4.热镀锌构件变形四、防火涂料质量问题五、防火涂料施工质量问题1.基层处理不当2.防火涂料涂层厚度不够3.涂层表面裂纹4.误涂与漏涂5.未按要求挂钢丝网或喷界面剂6.涂层外观缺陷附录A 常用钢结构规范

<<钢结构工程质量通病控制手册>>

章节摘录

第一章 建筑钢结构制作常见质量问题与防治措施 一、钢材质量问题1.钢材表面裂纹、夹渣、分层、缺棱 裂纹——钢材表面在纵横方向上呈现断断续续、形状不同的裂纹； 夹渣——钢材内部有非金属物掺入； 分层——在钢板的断面上出现顺钢板厚度方向分成多层； 缺棱——沿钢材某侧面长度方向通长或局部出现缺少金属棱角，缺棱处表面较粗糙。

【规范规定】 《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2001条文规定： 第7.2.1条钢结构切割面或剪切面应无裂纹、夹渣、分层和大于1mm的缺棱。

第4.2.5.3条 钢结构端边或断口处不应有分层、夹渣等缺陷。

【原因分析】 (1) 钢板表面范围分布的裂纹，长度不一，与轧制方向垂直，很少以网状形式出现。

产生裂纹的主要原因是钢材轧制冷却过程中产生应力而造成。

(2) 夹渣主要是锭胚粘有非金属夹杂物，在轧制时未脱落，也可能是在冶炼、烧铸过程中带入夹杂物，轧制后暴露出来的。

(3) 分层有两种情况，一种是非金属夹杂物存在于钢材内部，又称夹灰；另一种是厚度方向拉力不足，使用时造成的分层。

(4) 剪切机的刀刃损伤或间隙过大，易产生缺棱。

【防治措施】 (1) 严格按设计图纸要求采购钢材，认清钢材的规格、牌号、等级，对于一些比较特殊的钢材，更需要了解其性能和特点。

如对厚度方向性能有要求的钢板，不仅要求沿宽度方向和长度方向有一定的力学性能，而且要求厚度方向有良好的抗层状撕裂的性能；Z向（厚度方向）性能一般分三个级别：Z15、Z25和Z35。

(2) 把好原材料入库前的检验关。

(3) 应重视钢材的复验，对于下列情况之一的钢材，应进行抽样复验，其结果应符合现行国家产品标准和设计要求：国外进口的钢材；混批的钢材；板厚 40mm，且设计有z向要求的厚钢板；建筑结构安全等级为一级，大跨度钢结构中主要受力构件所采用的钢材；设计有复验要求的钢材；对质量有异议的钢材。

<<钢结构工程质量通病控制手册>>

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>