

2011一级结构工程师钢结构设计规范 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022_2011_E4_B8_80_E7_BA_A7_c58_645921.htm 钢结构设计规范 第一章 总则

第1.0.1条 为在钢结构设计中贯彻执行国家的技术经济政策，做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量，特制定本规范。

第1.0.2条 本规范适用于工业与民用房屋和一般构筑物的钢结构设计。

第1.0.3条 本规范的设计原则是根据《建筑结构设计统一标准》(CBJ68-84)制订的。

第1.0.4条 设计钢结构时，应从工程实际情况出发，合理选用材料、结构方案和构造措施，满足结构在运输、安装和使用过程中的强度、稳定性和刚度要求，宜优先采用定型的和标准化的结构和构件，减少制作、安装工作量，符合防火要求，注意结构的抗腐蚀性能。

第1.0.5条 在钢结构设计图纸和钢材订货文件中，应注明所采用的钢号(对普通碳素钢尚应包括钢类、炉种、脱氧程度等)、连接材料的型号(或钢号)和对钢材所要求的机械性能和化学成分的附加保证项目。此外，在钢结构设计图纸中还应注明所要求的焊缝质量级别(焊缝质量级别的检验标准应符合国家现行《钢结构工程施工及验收规范》)。

第1.0.6条 对有特殊设计要求和在特殊情况下的钢结构设计，尚应符合国家现行有关规范的要求。

第二章 材料

第2.0.1条 承重结构的钢材，应根据结构的重要性、荷载特征、连接方法、工作温度等不同情况选择其钢号和材质。承重结构的钢材宜采用平炉或氧气转炉3号钢(沸腾钢或镇静钢)、16Mn钢、16Mnq钢、15MnV钢或15MnVq钢，其质量应分别符合现行标准《普通碳素结构钢技术条件》、《低合金结构钢技术条件》和《桥

梁用碳素钢及普通低合金钢钢板技术条件》的规定。第2.0.2条下列情况的承重结构不宜采用3号沸腾钢:一、焊接结构:重级工作制吊车梁、吊车桁架或类似结构,冬季计算温度等于或低于-20 时的轻、中级工作制吊车梁、吊车桁架或类似结构,以及冬季计算温度等于或低于-30 时的其它承重结构。二、非焊接结构:冬季计算温度等于或低于-20 时的重级工作制吊车梁、吊车桁架或类似结构。注:冬季计算温度应按国家现行《采暖通风和空气调节设计规范》中规定的冬季空气调节室外计算温度确定,对采暖房屋内的结构可按该规定值提高10 采用。第2.0.3条 承重结构的钢材应具有抗拉强度、伸长率、屈服强度(或屈服点)和硫、磷含量的合格保证,对焊接结构尚应具有碳含量的合格保证。承重结构的钢材,必要时尚应具有冷弯试验的合格保证。对于重级工作制和吊车起重量等于或大于50t的中级工作制焊接吊车梁、吊车桁架或类似结构的钢材,应具有常温冲击韧性的合格保证。但当冬季计算温度等于或低于-20 时,对于3号钢尚应具有-20 冲击韧性的合格保证.对于16Mn钢、16Mnq钢、15MnV钢或15MnVq钢尚应具有-40 冲击韧性的合格保证。对于重级工作制的非焊接吊车梁、吊车桁架或类似结构的钢材,必要时尚应具有冲击韧性的合格保证。第2.0.4条 钢铸件应采用现行标准《一般工程用铸造碳钢》中规定的ZG200-400、ZG230-450、ZG270-500或ZG310-570号钢。第2.0.5条 钢结构的连接材料应符合下列要求:一、手工焊接采用的焊条,应符合现行标准《碳钢焊条》或《低合金钢焊条》的规定。选择的焊条型号应与主体金属强度相适应。对重级工作制吊车梁、吊车桁架或类似结构,宜采用低氢型焊条。二、自动焊

接或半自动焊接采用的焊丝和焊剂，应与主体金属强度相适应。焊丝应符合现行标准《焊接用钢丝》的规定。三、普通螺栓可采用现行标准《普通碳素结构钢技术条件》中规定的3号钢制成。四、高强度螺栓应符合现行标准《钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈型式尺寸与技术条件》或《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副型式尺寸与技术条件》的规定。五、铆钉应采用现行标准《普通碳素钢铆螺用热轧圆钢技术条件》中规定的ML2或ML3号钢制成。六、锚栓可采用现行标准《普通碳素结构钢技术条件》中规定的3号钢或《低合金结构钢技术条件》中规定的16Mn钢制成。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com