

工程 建设 规范 汇编

18

结构设计 与 施工 规程

中国 建筑 工业 出版社

工程建设规范汇编

18

结构与施工规程



BB00P/06

中国建筑工业出版社

工程建设规范汇编

• 18 •

结构设计与施工规程

本社编

*

中国建筑工业出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

中国建筑工业出版社印刷厂印刷(北京阜外南礼士路)

*

开本: 787×1092毫米 1/32 印张: 17 $\frac{1}{4}$ 插页: 1 字数: 386千字

1987年6月第一版 1987年6月第一次印刷

印数: 1—174,080册 定价: 4.15元

统一书号: 15040·5176

工程 建设 规范 汇编

总 目 录

1. 建筑设计规范

建筑制图标准 (GBJ1—73)	1
建筑统一模数制 (GBJ2—73)	95
农村建筑设计防火规范 (GBJ39—79)	115
厂房建筑统一化基本规则 (TJ6—74)	127
工业企业采光设计标准 (TJ33—79)	151
工业企业照明设计标准 (TJ34—79)	179
工业企业设计卫生标准 (TJ36—79)	201
工业建筑地面设计规范 (TJ37—79)	231
住宅隔声标准 (JGJ11—82)	281

2. 结构设计规范

工业与民用建筑结构荷载规范 (TJ9—74)	1
钢筋混凝土结构设计规范 (TJ10—74)	73
钢筋轻骨料混凝土结构设计规程 (JGJ12—82)	245

3. 结构设计规范

砖石结构设计规范 (GBJ3—73)	1
钢结构设计规范 (TJ17—74)	65
薄壁型钢结构技术规范 (TJ18—75)	191

木结构设计规范 (GBJ5—73)	293
-------------------------	-----

4. 结构设计与施工规范

工业与民用建筑抗震设计规范 (TJ11—78)	1
工业与民用建筑抗震鉴定标准 (TJ23—77)	49
多层砖房设置钢筋混凝土构造柱抗震设计与 施工规程 (JGJ13—82)	123
钢筋混凝土高层建筑结构设计与施工规定 (JGJ3—79)	193
混凝土空心小型砌块建筑设计与施工规程 (JGJ14—82)	241
中型砌块建筑设计与施工规程 (JGJ5—80)	293
网架结构设计与施工规定 (JGJ7—80)	369

5. 地基基础设计与施工规范

工业与民用建筑地基基础设计规范 (TJ7—74)	1
地基与基础工程施工及验收规范 (GBJ202—83)	105
工业与民用建筑灌注桩基础设计与施工规程 (JGJ4—80)	229
高层建筑箱形基础设计与施工规程 (JGJ6—80)	381
工业与民用建筑工程地质勘察规范 (TJ21—77)	411
湿陷性黄土地区建筑规范 (TJ25—78)	505
动力机器基础设计规范 (GBJ40—79)	561

6. 工业附属设施设计规范

工业锅炉房设计规范 (GBJ41—79)	1
压缩空气站设计规范 (TJ29—78)	47
氧气站设计规范 (TJ30—78)	65
乙炔站设计规范 (TJ31—78)	91
工业企业通信设计规范 (GBJ42—81)	115

7. 工程施工及验收规范

土方和爆破工程施工及验收规范 (GBJ201—83)	1
砖石工程施工及验收规范 (GBJ203—83)	73
钢筋混凝土工程施工及验收规范 (GBJ204—83)	119
钢结构工程施工及验收规范 (GBJ205—83)	219
木结构工程施工及验收规范 (GBJ206—83)	277
屋面工程施工及验收规范 (GBJ207—83)	341
地下防水工程施工及验收规范 (GBJ208—83)	405
地面与楼面工程施工及验收规范 (GBJ209—83)	443
装饰工程施工及验收规范 (GBJ210—83)	509
烟囱工程施工及验收规范 (GBJ7—64)	575

8. 工程施工及验收规范

工业炉砌筑工程施工及验收规范 (GBJ211—80)	1
-------------------------------------	---

建筑防腐蚀工程施工及验收规范 (TJ212—76)	105
矿山井巷工程施工及验收规范 (GBJ213—79)	195
液压滑升模板工程设计与施工规定	
(JGJ9—78)	301
升板建筑结构与施工暂行规定	
(JGJ8(一)—76)	335
《升板建筑结构与施工暂行规定》的	
补充规定 (JGJ8(二)—79)	395
工程测量规范 (TJ26—78)	441

9. 设备安装工程施工及验收规范

机械设备安装工程施工及验收规范	
(TJ231(一)—75)	1
第一册 通用规定	1
机械设备安装工程施工及验收规范	
(TJ231(二)—78)	57
第二册 金属切削机床安装	57
机械设备安装工程施工及验收规范	
(TJ231(三)—78)	157
第三册 机械压力机、空气锤、液压机、	
铸造设备安装	157
机械设备安装工程施工及验收规范	
(TJ231(四)—78)	243
第四册 起重设备、电梯、连续运输设备安装	243
机械设备安装工程施工及验收规范	
(TJ231(五)—78)	329
第五册 压缩机、风机、泵、空气分离设备安装	329

机械设备安装工程施工及验收规范	
(TJ231(六)—78)	403
第六册 破碎粉磨设备、卷扬机、固定式柴油机、	
工业锅炉安装	403
机械设备安装工程施工及验收规范	
(GBJ231(七)—81)	489
第七册 锻锤 热模锻压力机 平锻机 剪切机	
安装	489

10. 设备安装工程施工及验收规范

电气装置安装工程施工及验收规范	
(GBJ232—82)	1
架空送电线路施工及验收规范(GBJ233—81)	365
建筑安装工人安全技术操作规程	407

11. 暖通空调工程设计与施工规范

工业企业采暖通风和空气调节设计规范	
(TJ19—75)	1
采暖与卫生工程施工及验收规范	
(GBJ242—82)	77
通风与空调工程施工及验收规范	
(GBJ243—82)	143

12. 给水排水工程设计与施工规范

生活饮用水卫生标准(TJ20—76)	1
农田灌溉水质标准(TJ24—79)	15
渔业水质标准(TJ35—79)	23

供水水文地质勘察规范 (TJ27—78)	31
室外给水设计规范 (TJ13—74)	79
室外排水设计规范 (TJ14—74)	145
室内给水排水和热水供应设计规范 (TJ15—74)	207
供水管井工程施工及验收规范 (GBJ13—66)	277
室外给水排水和煤气热力工程抗震设计规范 (TJ32—78)	299
室外给水排水工程设施抗震鉴定标准 (GBJ43—82)	337

13. 市政工程设计与施工规范

粉煤灰石灰类道路基层施工暂行技术规定 (CJJ4—83)	1
煤渣石灰类道路基层施工暂行技术规定 (CJJ5—83)	51
室外煤气热力工程设施抗震鉴定标准 (GBJ44—82)	101
城市煤气设计规范 (TJ28—78)	117

14. 工程质量检验评定标准

建筑安装工程质量检验评定标准 (TJ301—74) 建筑工程	1
建筑安装工程质量检验评定标准 (TJ302—74) 管道工程	63
建筑安装工程质量检验评定标准 (TJ303—75) 电气工程	105

建筑安装工程质量检验评定标准	
(TJ304—74) 通风工程	145
建筑安装工程质量检验评定标准	
(TJ305—75) 通用机械设备安装工程	167
建筑安装工程质量检验评定标准	
(TJ306—77) 容器工程	265
建筑安装工程质量检验评定标准	
(TJ307—77) 工业管道安装工程	317
建筑安装工程质量检验评定标准	
(TJ308—77) 自动化仪表安装工程	365
建筑安装工程质量检验评定标准	
(TJ309—77) 工业窑炉砌筑工程	407
建筑安装工程质量检验评定标准	
(TJ321—76) 钢筋混凝土预制构件工程	443

15. 建筑材料质量标准与管理规程

普通混凝土配合比设计技术规定 (JGJ55—81)	1
早期推定混凝土强度试验方法 (JGJ15—83)	23
普通混凝土用砂质量标准及检验方法	
(JGJ52—79)	47
普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法	
(JGJ53—79)	81
特细砂混凝土配制及应用规程 (BJG19—65)	117
水泥企业矿山管理规程	125
水泥企业工艺管理规程	141
水泥和水泥制品企业设备管理规程	157

16. 建筑设计规范

小型水力发电站设计规范 (GBJ71—84)	1
建筑隔声测量规范 (GBJ75—84)	67
厅堂混响时间测量规范 (GBJ76—84)	123
建筑工程设计文件编制深度的规定 (试行)	137

17. 城市勘测规范

城市勘察物探规范 (CJJ7—85)	1
城市测量规范 (CJJ8—85)	183
饱和轻亚粘土液化判别暂行规定 (试行)	462

18. 结构与施工规程

建筑结构设计统一标准 (GBJ68—84) (试行)	1
钢筋焊接及验收规程 (JGJ18—84)	93
冷拔低碳钢丝预应力混凝土中小构件设计与 施工规程 (JGJ19—84)	155
大模板多层住宅结构设计与施工规程 (JGJ20—84)	283
V形折板屋盖设计与施工规程 (JGJ21—84)	399
钢管脚手架扣件 (JGJ22—85)	515

19. 建筑电气设计技术规程

建筑电气设计技术规程 (JGJ16—83) (试行)	1
----------------------------------	---

20. 市政工程规范

给水排水工程结构设计规范 (GBJ69—84)	1
-------------------------------	---

排水管道维护安全技术规程 (CJJ6—85)	111
家用煤气灶 (CJ4—83)	123
皮膜式家用煤气表 (CJ5—83)	141
城市用公共汽车产品型号编制规则 (CJ6—84)	155
城市用公共汽车定型试验规程 (CJ7—84)	161
城市用公共汽车产品质量定期检查试验规程 (CJ8—84)	167
城市用公共汽车试验方法 (CJ9—84)	171
城市用无轨电车系列型谱 (CJ10—84)	253
城市用无轨电车技术条件 (CJ11—84)	263

21. 建筑材料技术规程

蒸压加气混凝土应用技术规程 (JGJ17—84)	1
轻骨料及轻骨料混凝土技术规定和试验方法 (J78—2) (暂行规定)	43
回弹法评定混凝土抗压强度技术规程 (JGJ23—85)	131
混凝土减水剂质量标准 and 试验方法 (JGJ56—84)	167

目 录

建筑结构设计统一标准 (GBJ68—84)	1
第一章 总 则	6
第二章 极限状态设计原则	8
第三章 结构上的作用	12
第四章 材料性能和几何参数	16
第五章 极限状态设计表达式	18
第六章 材料和构件的质量控制	21
附 录 本标准用词说明	23
附件一 荷载的统计特性、代表值及其效应组合	24
附件二 结构构件抗力的统计特性	47
附件三 结构可靠度的计算方法	56
附件四 极限状态设计表达式及其分项系数的确定	68
附件五 结构材料的质量要求及质量控制	85
 钢筋焊接及验收规程 (JGJ18—84)	 93
第一章 总则	95
第二章 材料	96
第三章 钢筋焊接	98
第一节 一般规定	98
第二节 钢筋电阻点焊	101
第三节 钢筋闪光对焊	104
第四节 钢筋电弧焊	109

第五节 钢筋电渣压力焊	117
第六节 预埋件钢筋埋弧压力焊	120
第七节 钢筋低温焊接	122
第四章 质量验收	125
第一节 一般规定	125
第二节 焊接骨架和焊接网片	126
第三节 钢筋闪光对焊接头	129
第四节 钢筋电弧焊接头	131
第五节 钢筋电渣压力焊接头	133
第六节 预埋件钢筋T形接头	134
第五章 焊工考试	136
附录一 钢筋与冷拔低碳钢丝的机械性能	139
附录二 钢筋焊接常用焊条和焊剂的 牌号及主要用途	143
附录三 常用焊机的技术数据	145
附录四 钢筋焊工考试合格证(式样)	152

冷拔低碳钢丝预应力混凝土

中小构件设计与施工规程 (JGJ19—84)

第一章 总则	161
第二章 材料	162
第一节 钢丝	162
第二节 混凝土	166
第三章 构件设计	168
第一节 一般规定	168
第二节 强度计算	173
(I) 强度设计安全系数	173
(II) 轴心受压构件	174

(Ⅲ)	轴心受拉构件	176
(Ⅳ)	受弯构件	176
(Ⅴ)	偏心受压构件	184
(Ⅵ)	偏心受拉构件	190
(Ⅶ)	受扭计算	191
第三节	抗裂度验算	193
第四节	变形验算	198
第五节	施工阶段验算	199
第六节	构造	200
(Ⅰ)	混凝土保护层	200
(Ⅱ)	冷拔丝的接头	201
(Ⅲ)	冷拔丝的锚固	201
(Ⅳ)	最小配筋率	202
(Ⅴ)	板	204
(Ⅵ)	梁	204
第四章	施工工艺	210
第一节	台座	210
第二节	模板	211
第三节	机具、设备	212
第四节	钢丝铺设及施加预应力	212
第五节	混凝土用的材料及其配合	214
第六节	混凝土的拌制、浇筑及养护	216
第七节	混凝土质量的检查	219
第八节	构件的起模、运输、堆放及安装	221
第五章	构件的验收	223
附录一	普通碳素结构钢技术条件	228
附录二	钢丝冷拔次数参考表	229
附录三	几种常用水泥品质标准	230
附录四	普通混凝土用砂和碎(卵)石质量标准	232

附录五	普通混凝土配合比设计	235
附录六	温度和龄期对混凝土强度影响参考图	239
附录七	锚定夹具和钢丝连接器	241
附录八	冷拔丝预应力矩形和T形截面单向受弯 及大偏心受压构件强度计算表	242
附录九	冷拔丝预应力双向受弯构件 正截面强度计算	243
附录十	截面抵抗矩的塑性系数	252
附录十一	冷拔丝预应力受弯构件不需作挠度 验算的最小截面高度	255
附录十二	冷拔丝的计算截面面积表	256
附录十三	本规程用词说明	258
参考资料	构件计算例题	259

大模板多层住宅结构

设计与施工规程 (JG J20—84)	283
-----------------------------	-----

第一章	总则	288
第二章	结构设计原则	289
第三章	内力计算规定	291
第四章	截面强度计算	293
第一节	一般规定	293
第二节	混凝土剪力墙墙肢及连梁的强度计算	294
第三节	钢筋混凝土剪力墙墙肢及连梁的强度计算	297
第四节	砖砌外墙墙肢及连梁的强度计算	302
第五节	装配整体式外墙的强度计算	304
第六节	现浇墙体接缝的强度计算	305
第五章	构造措施	307

第六章 基本施工工艺	316
第一节 主要施工工序	316
第二节 抄平放线	317
第三节 敷设钢筋	317
第四节 砌筑外墙	318
第五节 模板安装和拆除	318
第六节 外墙板及预制构件的安装	319
第七节 墙体混凝土浇灌及养护	320
第八节 外墙板防水	321
第七章 质量要求	324
第八章 若干安全规定	327
附录一 可不必进行验算的墙体结构设计要求	329
附录二 内力计算方法及简化计算的某些原则	331
附录三 水平荷载作用下的内力计算——单柱 系统简算法	332
附录四 组合截面的内力分解	351
附录五 扭转影响的近似计算	356
附录六 模板设计和制作	356
附录七 本规程用词说明	359
附录八 非法定计量单位与法定计量单位的换算表	360
参考资料 计算实例	361
V形折板屋盖设计与施工规程 (JGJ21—84)	399
第一章 总则	403
第二章 材料	404
第三章 设计规定	405
第四章 建筑设计	407
第一节 一般规定	407