

工程建设 规范汇编

混凝土工程规范

57



中国建筑工业出版社

工 程 建 设 规 范 汇 编

57

混凝土工程规范

本 社 编

中 国 建 筑 工 业 出 版 社

(京)新登字 035 号

工程建设规范汇编

• 57 •

混凝土工程规范

本社编

*

中国建筑工程工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市顺义县燕华印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米 1/32 印张:19¼ 字数:425千字

1995年2月第一版 1995年2月第一次印刷

印数:1—6,100册 定价:16.50元

ISBN7-112-02459-5

TU • 1885(7517)

目 录

混凝土结构工程施工及验收规范(GB 50204—92)

主要符号	5
第一章 总 则	6
第二章 模板工程	7
第一节 一般规定	7
第二节 模板设计	8
第三节 模板安装	9
第四节 模板拆除	12
第三章 钢筋工程	15
第一节 一般规定	15
第二节 钢筋冷拉和冷拔	16
第三节 钢筋加工	20
第四节 钢筋焊接	22
第五节 钢筋绑扎与安装	26
第四章 混凝土工程	32
第一节 一般规定	32
第二节 混凝土配合比	33
第三节 混凝土拌制	37
第四节 混凝土运输和浇筑	38
第五节 混凝土自然养护	44
第六节 混凝土质量检查	45
第七节 混凝土缺陷修整	51

第五章 装配式混凝土结构工程	53
第一节 构件制作	53
第二节 构件运输和堆放	55
第三节 构件安装	56
第六章 预应力混凝土工程	60
第一节 预应力筋制作	60
第二节 预应力筋锚具、夹具和连接器	60
第三节 施加预应力	64
第四节 先张法	66
第五节 后张法	67
第六节 无粘结预应力	70
第七章 冬期施工	73
第一节 一般规定	73
第二节 钢筋冷拉、张拉与焊接	73
第三节 混凝土配制和搅拌	74
第四节 混凝土运输和浇筑	76
第五节 混凝土养护	77
第六节 混凝土质量检查	79
第八章 工程验收	81
附录一 普通模板及其支架荷载标准值及分项系数	82
附录二 温度、龄期对混凝土强度影响曲线	86
附录三 冬期施工热工计算	88
附录四 常用施工记录表格	92
附录五 本规范用词说明	97
附加说明	98

混凝土结构工程施工及验收规范(GB 50204—92)条文说明

第一章 总 则	100
---------------	-----

第二章 模板工程	102
第一节 一般规定	102
第二节 模板设计	103
第三节 模板安装	104
第四节 模板拆除	105
第三章 钢筋工程	107
第一节 一般规定	107
第二节 钢筋冷拉和冷拔	108
第三节 钢筋加工	110
第四节 钢筋焊接	110
第五节 钢筋绑扎与安装	112
第四章 混凝土工程	116
第一节 一般规定	116
第二节 混凝土配合比	118
第三节 混凝土拌制	119
第四节 混凝土运输和浇筑	120
第五节 混凝土自然养护	122
第六节 混凝土质量检查	122
第五章 装配式混凝土结构工程	125
第一节 构件制作	125
第二节 构件运输和堆放	125
第三节 构件安装	126
第六章 预应力混凝土工程	127
第一节 预应力筋制作	127
第二节 预应力筋锚具、夹具和连接器	127
第三节 施加预应力	129
第四节 先张法	131
第五节 后张法	131
第六节 无粘结预应力	132

第七章 冬期施工	134
第一节 一般规定	134
第二节 钢筋冷拉、张拉与焊接	134
第三节 混凝土配制和搅拌	134
第四节 混凝土运输和浇筑	135
第五节 混凝土养护	136
第六节 混凝土质量检查	137
第八章 工程验收	138
附录一 普通模板及其支架荷载标准值及分项系数	139
附录二 温度、龄期对混凝土强度影响曲线	140
附录三 冬期施工热工计算	141
附录四 常用施工记录表格	143

钢管混凝土结构设计 with 施工规程(CECS 28 : 90)

主要符号	147
第一章 总 则	150
第二章 材 料	151
第一节 钢 管	151
第二节 混 凝 土	152
第三章 基本设计规定	153
第一节 一般规定	153
第二节 承载能力极限状态计算规定	154
第三节 正常使用极限状态的变形验算规定	155
第四章 承载力计算	157
第一节 单肢柱承载力计算	157
第二节 格构柱承载力计算	161
第三节 局部受压计算	171
第五章 变形计算	174

第六章 节点构造	175
第一节 一般规定	175
第二节 框架节点	176
第三节 格构柱节点	180
第四节 桁架节点	183
第五节 柱 脚	185
第七章 施工及质量要求	187
第一节 钢管制作	187
第二节 钢管拼接组装	189
第三节 钢管柱吊装	191
第四节 管内混凝土浇灌	192
附录一 柱的计算长度系数	194
附录二 本规程用词说明	208
附加说明	209

钢管混凝土结构设计与施工规程(CECS 28 : 90)条文说明

第一章 总 则	212
第三章 基本设计规定	215
第四章 承载力计算	216
第一节 单肢柱承载力计算	216
第二节 格构柱承载力计算	221
第三节 局部受压计算	223
第五章 变形计算	224
第六章 节点构造	225
第一节 一般规定	225
第二节 框架节点	225
第三节 格构柱节点	226
第四节 桁架节点	226

第七章 施工及质量要求	227
第一节 钢管制作	227
第二节 钢管拼接组装	227
第三节 钢管柱吊装	227
第四节 管内混凝土浇灌	227

钢筋混凝土装配整体式框架节点与 连接设计规程(CECS 43 : 92)

主要符号	231
1 总 则	234
2 节点与连接设计的一般规定	236
2.1 设计原则	236
2.2 承载力计算的一般规定	236
2.3 房屋结构设计的要求	241
2.4 材料和施工的要求	242
3 柱与柱连接	244
3.1 榫式柱连接	244
3.2 浆锚式柱连接	246
3.3 插入式柱连接	248
4 柱与梁连接	251
4.1 明牛腿式节点	251
4.2 齿槽式节点	255
4.3 暗牛腿式节点	257
4.4 整浇式节点	260
4.5 现浇柱预制梁节点	265
4.6 叠压浆锚式节点	265
附录 A 框架节点与连接的抗震试验方法	270
附录 B 本规程用词说明	282
附加说明	283

钢筋混凝土装配整体式框架节点与连接设计 规程(CECS 43 : 92)条文说明

1 总 则	286
2 节点与连接设计的一般规定	288
3 柱与柱连接	292
3.1 榫式柱连接	292
3.2 浆锚式柱连接	294
3.3 插入式柱连接	295
4 柱与梁连接	297
4.1 明牛腿式节点	297
4.2 齿槽式节点	299
4.3 暗牛腿式节点	300
4.4 整浇式节点	302
4.5 现浇柱预制梁节点	304
4.6 叠压浆锚式节点	304
参考文献	305

粉煤灰混凝土应用技术规范(GBJ 146—90)

第一章 总 则	312
第二章 粉煤灰的技术要求	313
第一节 质量指标	313
第二节 试验方法	313
第三节 验收要求	314
第三章 粉煤灰混凝土的工程应用	315
第四章 粉煤灰混凝土配合比设计与 粉煤灰取代水泥的最大限量	317
第一节 粉煤灰混凝土配合比设计	317

第二节 粉煤灰取代水泥的最大限量	318
第五章 粉煤灰混凝土的施工	319
第六章 粉煤灰混凝土的检验	321
附录一 粉煤灰细度试验方法	322
附录二 粉煤灰需水量比试验方法	324
附录三 粉煤灰混凝土配合比计算方法	326
附录四 名词解释	332
附录五 本规范用词说明	333
附加说明	334

回弹法检测混凝土抗压强度技术规程(JGJ/T 23—92)

主要符号	337
1 总 则	339
2 回 弹 仪	340
2.1 技术要求	340
2.2 检 定	340
2.3 保 养	341
3 检测技术	343
3.1 一般规定	343
3.2 回弹值测量	345
3.3 碳化深度值测量	345
4 回弹值计算	346
5 测强曲线	348
5.1 一般规定	348
5.2 统一测强曲线	348
5.3 地区和专用测强曲线	349
6 混凝土强度的计算	350
附录 A 检测报告	352

附录 B	专用测强曲线的制定方法	353
附录 C	非水平方向检测时回弹值的修正值	355
附录 D	不同浇筑面上回弹值的修正值	356
附录 E	测区混凝土强度换算表	357
附录 F	回弹法检测原始记录表	366
附录 G	构件混凝土强度计算表	367
附录 H	本规程用词说明	368
附加说明		369

回弹法检测混凝土抗压强度

技术规程(JGJ/T 23—92)条文说明

1	总 则	373
2	回 弹 仪	374
2.1	技术要求	374
2.2	检 定	374
2.3	保 养	375
3	检测技术	376
3.1	一般规定	376
3.2	回弹值测量	377
3.3	碳化深度值测量	377
4	回弹值计算	379
5	测强曲线	380
5.1	一般规定	380
5.2	统一测强曲线	380
5.3	地区和专用测强曲线	382
6	混凝土强度的计算	383

混凝土质量控制标准(GB 50164—92)

第一章	总 则	390
-----	-----------	-----

第二章 混凝土的质量要求	391
第一节 混凝土拌合物	391
(I) 稠 度	391
(II) 含气量	392
(III) 水灰比和水泥含量	393
(IV) 均匀性	393
第二节 混凝土强度	393
第三节 混凝土耐久性	396
第三章 混凝土质量的初步控制	398
第一节 组成材料的质量控制	398
(I) 水 泥	398
(II) 骨 料	399
(III) 水	400
(IV) 掺合料	400
(V) 外加剂	400
第二节 混凝土配合比的确定与控制	401
第四章 混凝土质量的生产控制	402
第一节 计 量	402
第二节 搅 拌	403
第三节 运 输	404
第四节 浇筑前的检查	405
第五节 浇 筑	405
第六节 养 护	406
附 录	408
附加说明	409

混凝土质量控制标准(GB 50164—92)条文说明

第一章 总 则	412
第二章 混凝土的质量要求	414

第一节	混凝土拌合物	414
第二节	混凝土强度	418
第三节	混凝土耐久性	419
第三章	混凝土质量的初步控制	421
第一节	组成材料的质量控制	421
第二节	混凝土配合比的确定与控制	426
第四章	混凝土质量的生产控制	428
第一节	计 量	428
第二节	搅 拌	429
第三节	运 输	430
第四节	浇筑前的检查	431
第五节	浇 筑	431
第六节	养 护	432

普通混凝土用砂质量标准及检验方法(JGJ 52—92)

1	总 则	437
2	术语、符号	438
2.1	术 语	438
2.2	符 号	438
3	质量要求	440
4	验收、运输和堆放	444
5	取样与缩分	445
5.1	取 样	445
5.2	样品的缩分	446
6	检验方法	448
6.1	砂的筛分析试验	448
6.2	砂的表观密度试验(标准方法)	450
6.3	砂的表观密度试验(简易方法)	451
6.4	砂的吸水率试验	453

6.5	砂的堆积密度和紧密密度试验	455
6.6	砂的含水率试验(标准方法)	457
6.7	砂的含水率试验(快速方法)	458
6.8	砂的含泥量试验(标准方法)	459
6.9	砂的含泥量试验(虹吸管方法)	460
6.10	砂的泥块含量试验	461
6.11	砂中有机物含量试验	462
6.12	砂中云母含量试验	464
6.13	砂中轻物质含量试验	464
6.14	砂的坚固性试验	466
6.15	砂中硫酸盐、硫化物含量试验	468
6.16	砂中氯离子含量试验	470
6.17	砂的碱活性试验(化学方法)	471
6.18	砂的碱活性试验(砂浆长度方法)	479
附录 A	砂检测报告表	483
附录 B	本标准用词说明	484
附加说明		485

普通混凝土用砂质量

标准及检验方法(JGJ 52—92)条文说明

1	总 则	489
2	术语、符号	490
3	质量要求	491
4	验收、运输和堆放	495
5	取样与缩分	496
5.1	取 样	496
5.2	样品的缩分	496
6	检验方法	497

6.1	砂的筛分析试验	497
6.2	砂的表观密度试验(标准方法)	498
6.3	砂的表观密度试验(简易方法)	498
6.4	砂的吸水率试验	498
6.5	砂的堆积密度和紧密密度试验	498
6.6	砂的含水率试验(标准方法)	499
6.7	砂的含水率试验(快速方法)	499
6.8	砂的含泥量试验(标准方法)	499
6.9	砂的含泥量试验(虹吸管方法)	499
6.10	砂的泥块含量试验	499
6.11	砂中有机物含量试验	500
6.12	砂中云母含量试验	500
6.13	砂中轻物质含量的试验	501
6.14	砂的坚固性试验	501
6.15	砂中硫酸盐、硫化物含量试验	501
6.16	砂中氯离子含量试验	501
6.17	砂的碱活性试验(化学法)	501
6.18	砂的碱活性试验(砂浆长度法)	502

普通混凝土用碎石或卵石质量标准及检验方法(JGJ 53—92)

1	总 则	507
2	术语、符号	508
2.1	术 语	508
2.2	符 号	509
3	质量要求	510
4	验收、运输和堆放	515
5	取样与缩分	516
5.1	取 样	516
5.2	样品的缩分	517

6 检验方法	518
6.1 碎石或卵石的筛分析试验	518
6.2 碎石或卵石的表观密度试验(标准方法)	519
6.3 碎石或卵石的表观密度试验(简易方法)	522
6.4 碎石或卵石的含水率试验	523
6.5 碎石或卵石的吸水率试验	524
6.6 碎石或卵石的堆积密度和紧密密度试验	525
6.7 碎石或卵石的含泥量试验	527
6.8 碎石或卵石中泥块含量试验	529
6.9 碎石或卵石中针状和片状颗粒的总含量试验	530
6.10 卵石中有机物含量试验	532
6.11 碎石或卵石的坚固性试验	534
6.12 岩石的抗压强度试验	536
6.13 碎石或卵石的压碎指标值试验	538
6.14 碎石或卵石中硫化物和硫酸盐含量试验	540
6.15 碎石或卵石的碱活性试验(岩相方法)	541
6.16 碎石或卵石的碱活性试验(化学方法)	543
6.17 碎石或卵石的碱活性试验(砂浆长度方法)	551
6.18 碳酸盐集料的碱活性试验(岩石柱方法)	554
附录 A 碎石或卵石检测报告表	557
附录 B 本标准用词说明	558
附加说明	559

普通混凝土用碎石或卵石质量

标准及检验方法(JGJ 53—92)条文说明

1 总 则	563
2 术语、符号	565
2.1 术 语	565
3 质量要求	566