

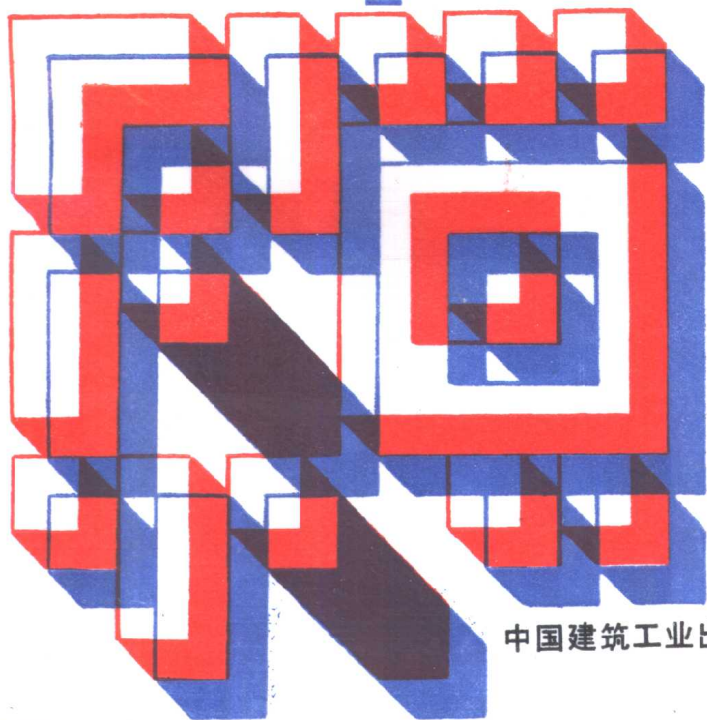
建筑行业专题标准规范选编

丁(梁)

0197

# 混凝土工程 标准规范选编

2



中国建筑工业出版社

建筑行业专题标准规范选编

# 混凝土工程标准规范选编

## (2)

本社编

中国建筑工业出版社

(京)新登字 035 号

建筑行业专题标准规范选编  
混凝土工程标准规范选编  
(2)

本社编

\*

中国建筑工程出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京顺义燕华印刷厂印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/32 印张: 25 字数: 552 千字

1994 年 4 月第一版 1994 年 4 月第一次印刷

印数: 1—101 00册 定价: 17.10元

ISBN7—112—02265—7/TU·1753

---

(7290)

## 出 版 说 明

我社出版的《工程建设规范汇编》和《现行建筑设计规范大全》、《现行建筑结构规范大全》、《现行建筑施工规范大全》两个系列，为标准、规范的贯彻执行创造了便利条件。但是《规范汇编》和《现行规范大全》的专业划分是按整个建筑行业进行的，具体到各个专业所涉及的标准、规范则分布于各卷之中。近年来，不少读者纷纷要求出版单行本或本专业汇编本，为满足需求，方便工程设计人员和施工人员使用和携带，我们编辑出版了这套《混凝土工程标准规范选编》。

这套规范以混凝土工程为专题，以“现行、常用、必备”为编辑宗旨，在已经颁布的众多标准、规范中精选出混凝土工程设计规范、施工规范以及混凝土工程的各种技术规程、质量控制标准和检验评定标准……等共23项，先汇编出版两卷。

今后，随着建设事业的蓬勃发展及标准规范编制工作的深入进行，国家有关部门还会发布新的标准、规范，为了满足广大工程技术人员的要求，我们将及时推出第3、第4……卷。

希望广大工程技术人员，对我们这套系列规范提出意见和建议，我们将本着及时、方便的原则为大家服务。

**中国建筑工业出版社**

1993年12月

# 目 录

<b>混凝土结构工程施工及验收规范 (GB 50204—92)</b> .....	1
<b>第一章 总 则</b> .....	6
<b>第二章 模板工程</b> .....	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
<b>第三章 钢筋工程</b> .....	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
<b>第四章 混凝土工程</b> .....	33
第一节 一般规定 .....	33
第二节 混凝土配合比 .....	34
第三节 混凝土拌制 .....	38
第四节 混凝土运输和浇筑 .....	39
第五节 混凝土自然养护 .....	45
第六节 混凝土质量检查 .....	46
第七节 混凝土缺陷修整 .....	53
<b>第五章 装配式混凝土结构工程</b> .....	54
第一节 构件制作 .....	54

第二节	构件运输和堆放	56
第三节	构件安装	57
<b>第六章</b>	<b>预应力混凝土工程</b>	<b>61</b>
第一节	预应力筋制作	61
第二节	预应力筋锚具、夹具和连接器	61
第三节	施加预应力	65
第四节	先张法	68
第五节	后张法	69
第六节	无粘结预应力	71
<b>第七章</b>	<b>冬期施工</b>	<b>74</b>
第一节	一般规定	74
第二节	钢筋冷拉、张拉与焊接	74
第三节	混凝土配制和搅拌	75
第四节	混凝土运输和浇筑	77
第五节	混凝土养护	78
第六节	混凝土质量检查	80
<b>第八章</b>	<b>工程验收</b>	<b>82</b>
附录一	普通模板及其支架荷载标准值及分项系数	83
附录二	温度、龄期对混凝土强度影响曲线	87
附录三	冬期施工热工计算	89
附录四	常用施工记录表格	94
附录五	本规范用词说明	99
附加说明		100
<b>水泥混凝土路面施工及验收规范(GBJ 97—87)</b>		<b>101</b>
第一章	总 则	105
第二章	施工准备	106
第三章	基层与垫层	107
第四章	水泥混凝土板施工	109

第一节	材 料 .....	109
第二节	混凝土配合比 .....	112
第三节	混凝土拌合物的搅拌和运输 .....	114
第四节	混凝土拌合物的浇筑 .....	116
第五节	钢筋设置 .....	119
第六节	接缝施工 .....	119
第七节	混凝土板养护 .....	123
第八节	冬季施工和夏季施工 .....	125
第九节	旧混凝土板加厚 .....	126
<b>第五章</b>	<b>水泥混凝土路面质量检查和竣工验收 .....</b>	<b>128</b>
第一节	质量检查 .....	128
第二节	竣工验收 .....	131
<b>第六章</b>	<b>安全生产 .....</b>	<b>136</b>
附录一	混凝土配合比算例 .....	137
附录二	混凝土板真空吸水工艺 .....	140
附录三	混凝土板切缝机具及施工工艺 .....	141
附录四	混凝土板接缝填缝料 .....	142
附录五	混凝土板塑料薄膜养护工艺 .....	145
附录六	混凝土抗压、抗折和劈裂抗拉强度试验 .....	148
附录七	计量单位的换算 .....	155
附录八	本规范用词说明 .....	157
附加说明	.....	158
<b>液压滑动模板施工技术规范 (GBJ 113—87)</b>	.....	<b>159</b>
<b>第一章</b>	<b>总 则 .....</b>	<b>162</b>
<b>第二章</b>	<b>滑模施工工程的设计 .....</b>	<b>163</b>
第一节	一般规定 .....	163
第二节	筒壁结构 .....	165
第三节	框架结构 .....	166

第四节	墙板结构	168
第三章	滑模施工的准备	170
第四章	滑模装置的设计与制作	172
第一节	总体设计	172
第二节	部件的设计与制作	174
第五章	滑模施工	180
第一节	滑模装置的组装	180
第二节	钢筋	181
第三节	支承杆	182
第四节	混凝土	183
第五节	预留孔洞和预埋件	184
第六节	滑升	185
第七节	横向结构的施工	188
第六章	特种滑模施工	190
第一节	大体积混凝土	190
第二节	混凝土护面	191
第七章	质量检查及工程验收	195
第一节	质量检查	195
第二节	工程验收	195
附录一	名词解释	197
附录二	滑模装置设计荷载值	199
附录三	支承杆允许承载力的计算方法	201
附录四	用贯入阻力测量混凝土凝固的试验方法	202
附录五	本规范用词说明	205
附加说明		206
<b>液压滑动模板施工安全技术规程 (JGJ 65—89)</b>		207
第一章	总则	209
第二章	一般规定	210



第三章	施工现场 .....	212
第四章	滑模操作平台 .....	214
第五章	垂直运输设备 .....	216
第六章	动力及照明用电 .....	220
第七章	通讯与信号 .....	223
第八章	防雷、防火、防毒 .....	225
第九章	施工操作 .....	228
第十章	滑模装置的拆除 .....	231
附录	本规范用词说明 .....	232
附加说明	.....	233
<b>轻集料混凝土技术规程 (JGJ 51—90)</b> .....		<b>235</b>
第一章	总 则 .....	239
第二章	原材料 .....	240
第一节	一般规定 .....	240
第二节	轻集料技术要求 .....	241
第三节	轻集料检验规则 .....	244
第三章	技术性能 .....	246
第一节	一般规定 .....	246
第二节	性能指标 .....	248
第四章	配合比设计 .....	254
第一节	一般要求 .....	254
第二节	设计参数选择 .....	255
第三节	配合比计算与调整 .....	259
第五章	施工工艺 .....	266
第一节	一般要求 .....	266
第二节	拌合物的拌制 .....	266
第三节	拌合物的运输 .....	267
第四节	拌合物的浇筑和成型 .....	268

第五节	混凝土的养护和缺陷修补	269
第六节	质量检验	270
<b>第六章</b>	<b>试验方法</b>	<b>272</b>
第一节	拌合方法	272
第二节	干表观密度	273
第三节	吸水率和软化系数	274
第四节	导热系数	275
第五节	抗剪强度	281
第六节	线膨胀系数	282
<b>附录一</b>	<b>常用轻集料混凝土的强度和表观密度范围</b>	<b>285</b>
<b>附录二</b>	<b>关于密度的名词解释</b>	<b>287</b>
<b>附录三</b>	<b>本规程用词说明</b>	<b>288</b>
<b>附加说明</b>		<b>289</b>
<b>钢筋混凝土工程施工操作规程 (YSJ 403—89)</b>		<b>291</b>
第一章	总    则	292
第二章	模板工程	293
第三章	钢筋工程	310
第四章	现浇钢筋混凝土工程	332
第五章	钢筋混凝土预制构件制作	351
第六章	预应力钢筋混凝土构件先张法 施工工艺	358
第七章	预应力钢筋混凝土构件后张法 施工工艺	368
第八章	蒸养粉煤灰硅酸盐墙板制作	379
第九章	大模板工程	385
第十章	混凝土外加剂	393
第十一章	钢筋混凝土预制构件运输与堆放	397

附录一	木模板断面尺寸参考表 .....	405
附录二	钢模板规格编码表 .....	407
附录三	常用水泥的选用 .....	408
附录四	蒸养粉煤灰硅酸盐墙板主要材料 性能要求 .....	410
附录五	掺外加剂混凝土性能指标 .....	412
附加说明	.....	414
<b>锚杆喷射混凝土支护技术规范 (GBJ 86—85)</b> .....		415
第一章	总 则 .....	421
第二章	围岩分类 .....	422
第三章	锚喷支护设计 .....	428
第一节	一般规定 .....	428
第二节	监控量测 .....	434
第三节	锚杆支护设计 .....	435
第四节	喷射混凝土支护的设计 .....	441
第五节	特殊条件下的锚喷支护设计 .....	444
第四章	光面爆破和预裂爆破 .....	450
第五章	锚杆施工 .....	452
第一节	一般规定 .....	452
第二节	全长粘结型锚杆施工 .....	453
第三节	端头锚固型锚杆施工 .....	454
第四节	摩擦型锚杆施工 .....	455
第五节	预应力锚索施工 .....	456
第六章	喷射混凝土施工 .....	459
第一节	原材料 .....	459
第二节	施工机具 .....	460
第三节	混合料的配合比与控制 .....	460
第四节	喷射前的准备工作 .....	461

第五节	喷射作业 .....	462
第六节	钢纤维喷射混凝土施工 .....	464
第七节	钢筋网喷射混凝土施工 .....	464
第八节	钢架喷射混凝土施工 .....	465
第九节	喷射混凝土强度质量的控制 .....	466
<b>第七章</b>	<b>安全技术与防尘</b> .....	<b>467</b>
第一节	安全技术 .....	467
第二节	防 尘 .....	468
<b>第八章</b>	<b>质量检查与工程验收</b> .....	<b>470</b>
第一节	质量检查 .....	470
第二节	工程验收 .....	473
<b>附录一</b>	<b>本规范有关名词的解释</b> .....	<b>475</b>
<b>附录二</b>	<b>监控量测项目和要求</b> .....	<b>476</b>
<b>附录三</b>	<b>喷射混凝土与围岩粘结强度试验</b> .....	<b>477</b>
<b>附录四</b>	<b>喷射混凝土强度质量控制图的绘制</b> .....	<b>480</b>
<b>附录五</b>	<b>测定喷射混凝土粉尘的技术要求</b> .....	<b>482</b>
<b>附录六</b>	<b>喷射混凝土抗压强度标准试块制作</b> .....	<b>483</b>
<b>附录七</b>	<b>锚喷支护施工记录</b> .....	<b>484</b>
<b>附录八</b>	<b>本规范用词说明</b> .....	<b>486</b>
<b>附加说明</b>	.....	<b>487</b>
<b>钢筋混凝土升板结构技术规范 (GBJ 130—90)</b> .....		<b>489</b>
<b>第一章</b>	<b>总 则</b> .....	<b>495</b>
<b>第二章</b>	<b>设计计算与施工的基本规定</b> .....	<b>496</b>
<b>第三章</b>	<b>板的设计</b> .....	<b>498</b>
第一节	一般规定 .....	498
第二节	提升阶段计算 .....	498
第三节	使用阶段计算 .....	503
第四节	构造与配筋 .....	508

<b>第四章 柱的设计</b> .....	510
第一节 一般规定 .....	510
第二节 提升阶段验算 .....	510
第三节 使用阶段计算 .....	520
<b>第五章 板柱节点设计</b> .....	521
第一节 板柱节点 .....	521
第二节 提升环和承重销 .....	524
<b>第六章 升板结构的抗侧力设计</b> .....	529
第一节 一般规定 .....	529
第二节 内力和位移计算 .....	530
第三节 构造要求 .....	535
<b>第七章 柱的施工</b> .....	538
第一节 一般规定 .....	538
第二节 预制柱的施工 .....	538
第三节 现浇混凝土柱的施工 .....	539
第四节 工具柱的施工 .....	541
<b>第八章 板的制作</b> .....	544
第一节 胎模施工 .....	544
第二节 隔离层 .....	544
第三节 提升环制作与安装 .....	545
第四节 模壳和模板 .....	545
第五节 混凝土施工 .....	545
<b>第九章 板的提升与固定</b> .....	547
第一节 提升设备 .....	547
第二节 提升单元与程序 .....	547
第三节 提升准备 .....	548
第四节 板的提升 .....	549
第五节 群柱的稳定措施 .....	550
第六节 板的就位与固定 .....	550

第十章	墙体和筒体的施工	552
第一节	一般规定	552
第二节	升提、升滑施工	554
第三节	升层施工	555
第十一章	验收	556
第一节	质量标准与结构验收	556
第二节	技术复核与隐蔽工程验收	558
附录一	等代梁的升差内力的计算	560
附录二	平板配筋构造	564
附录三	格梁板的次梁有效刚度系数 $\alpha$	566
附录四	变刚度等代悬臂柱的截面刚度修正系数 $\xi$	567
附录五	群柱与内竖筒或剪力墙共同工作时的计算 长度系数 $\mu$	570
附录六	板柱节点图	572
附录七	板柱结构及板柱——壁式框架结构的简化 计算方法	574
附录八	板柱——剪力墙结构的简化计算方法	578
附录九	带刚域杆件的线刚度修正系数	581
附录十	等代框架梁和柱的刚域长度系数表	586
附录十一	本规范用词说明	588
附加说明	本规范主编单位、参加单位和主要起草 人名单	589
<b>混凝土强度检验评定标准 (GBJ 107—87)</b>		591
第一章	总  则	594
第二章	一般规定	595
第三章	混凝土的取样, 试件的制作、养护和试验	597
第四章	混凝土强度的检验评定	599

第一节	统计方法评定 .....	599
第二节	非统计方法评定 .....	601
第三节	混凝土强度的合格性判断 .....	601
附录一	混凝土标号与混凝土强度等级的换算关系 .....	602
附录二	混凝土施工配制强度 .....	603
附录三	混凝土生产质量水平 .....	604
附录四	习用的非法定计量单位与法定计量单位的换算 关系表 .....	607
附录五	本标准用词说明 .....	608
附加说明	.....	609
<b>回弹法评定混凝土抗压强度技术规程 (JGJ 23—85)</b>	.....	<b>611</b>
第一章	总 则 .....	615
第二章	回弹仪 .....	618
第一节	技术要求 .....	618
第二节	校 验 .....	619
第三节	操 作 .....	620
第四节	保 养 .....	620
第三章	测试技术 .....	622
第一节	一般规定 .....	622
第二节	回弹值测量 .....	624
第三节	碳化深度值测量 .....	624
第四章	数据整理 .....	625
第一节	回弹值计算 .....	625
第二节	碳化深度值计算 .....	627
第五章	混凝土强度评定 .....	629
第一节	一般规定 .....	629
第二节	试样混凝土强度评定 .....	634
第三节	结构或构件混凝土强度评定 .....	636

第六章	评定报告	637
附录一	回弹法地区测强曲线和专用测强曲线的使用规定	638
附录二	专用测强曲线的制定方法	639
附录三	回弹法测试原始记录表	643
附录四	结构或构件试样混凝土强度计算表	644
附录五	本规程采用的法定计量单位与习用非法定计量单位的换算关系表	645
附录六	本规程用词说明	646
附加说明		649
<b>预制混凝土构件质量检验评定标准 (GBJ 321—90)</b>		649
第一章	总 则	653
第二章	基本规定	654
第三章	模 板	656
第四章	钢 筋	659
第一节	原材料	659
第二节	半成品	659
第三节	成 品	663
第五章	混 凝 土	666
第一节	原材料和拌合物	666
第二节	混凝土强度	667
第六章	构 件	671
第七章	结构性能	677
附录一	结构性能试验参数和检验指标	682
附录二	结构性能试验方法	686
附录三	预制混凝土构件厂生产质量水平	695
附录四	混凝土设计标号与强度等级的换算	696
附录五	本标准用词说明	697



附加说明	698
<b>混凝土质量控制标准 (GB 50164—92)</b>	<b>699</b>
第一章 总 则	702
第二章 混凝土的质量要求	703
第一节 混凝土拌合物	703
第二节 混凝土强度	706
第三节 混凝土耐久性	709
第三章 混凝土质量的初步控制	710
第一节 组成材料的质量控制	710
第二节 混凝土配合比的确定与控制	713
第四章 混凝土质量的生产控制	714
第一节 计 量	714
第二节 搅 拌	715
第三节 运 输	716
第四节 浇筑前的检查	717
第五节 浇 筑	717
第六节 养 护	718
附 录	720
附加说明	721
<b>普通混凝土配合比设计技术规定 (JGJ 55—81)</b>	<b>723</b>
第一章 总 则	726
第二章 配合比计算	728
第三章 试 配	733
第四章 配合比的确定	735
附录一 混凝土拌合物塌落度试验方法	736
附录二 混凝土拌合物工作度 (维勃稠度) 试验 方法	738
附录三 混凝土拌合物容重试验方法	741