

工程建设新规范应用丛书

工程建设分项目设计施工系列图集

砌体结构工程

— QITIJIIEGONGGONGCHENG —

图集编绘组 编

中国建材工业出版社



TU36-64
1
:1

工程建设分项目设计施工系列图集

砌体结构工程

图集编绘组 编
王景文 主编

上

中国建筑工业出版社

218

11

图书在版编目(CIP)数据

砌体结构工程/《工程建设分项设计施工系列图集》

编委会编著. —北京: 中国建材工业出版社, 2004. 1

(工程建设分项设计施工系列图集)

ISBN 7-80159-561-0

I. 砌... II. 工... III. ①砌块结构—结构设计—

图集②砌块结构—工程施工—图集 IV. TU36-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 114693 号

工程建设分项设计施工系列图集

砌体结构工程

图集编绘组 编

责任编辑 曾斌 田峻

*

中国建材工业出版社 出版

(北京西城区车公庄大街 6 号院 3 号楼 邮政编码 100044)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

北京通州京华制版印刷厂印刷

*

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 横 1/16 印张: 46.25 字数: 1219 千字

2004 年 1 月第 1 版 2004 年 1 月第 1 次印刷

印数: 1-4000 册 定价: 99.00 元

ISBN 7-80159-561-0/TU·293

出版说明

进入 21 世纪,举世瞩目的建筑大市场在中国兴起。积极培养优秀的建筑技术人才,不断提高建筑设计、施工水平,是建筑业全体从业人员面临的迫切任务。

随着我国科学技术水平的全面提高,建筑行业和技术蓬勃发展。2001 年以来,国家制定并修订了新的系列规范标准,国内外的建筑新技术、新材料、新机具,大量推广应用于实际工程中。因此,在建筑安装施工领域,迫切需要一系列按工程建设分项分类详细介绍建筑安装工程设计 with 施工要点、工艺技术和保证工程质量措施的综合工具书。

为了满足广大工程建设人员的需要,我社特组织编写了系列配套的“工程建设分项设计施工系列图集”,按分项工程分册编辑出版。本图集贯彻国家及行业最新的设计规范与施工质量验收规范以及相应的技术标准,紧密结合现场实际,突出实用性,以图表为主,说明简练,数据翔实,具有可操作性。

本图集共分六个分册,各分册名称如下:

- 1 混凝土结构工程
- 2 钢结构工程
- 3 地基基础工程
- 4 砌体结构工程
- 5 防水工程
- 6 门窗工程

本套图集各分册的编号如下:

HNT——混凝土结构工程
QT——砌体结构工程

GJG——钢结构工程
FS——防水工程

DJ——地基基础工程
MC——门窗工程

本图集在编写过程中,参考了有关书籍和文献资料,在此,谨向其作者致以诚挚的感谢。由于编者水平有限,错讹之处在所难免,敬请读者批评指正。

前 言

砌体是人类应用的最古老的建筑结构,至今已有几千年的历史。尽管 20 世纪初以来,钢筋混凝土结构问世及随后的广泛应用,但砌体结构仍占据重要的地位。我国砖的年产量已近五千亿块。近几年来,砖混结构住宅建筑也不断增加,这是由于砌体材料和砌体结构体系以及施工技术的相对简易和节约造价等方面都具有钢筋混凝土结构所不具有的优越性。砌体结构今后要发展多品种轻质高强的块材和高强度砂浆;加强配筋砌体结构的研究和扩大应用范围;同时深入对砌体结构理论的研究,进一步提高砌体结构的施工质量和施工的机械化水平。

本砌体结构图集从普及的角度出发,深入浅出地对砌体结构的设计施工基本内容,以图表为主的形式,做重点突出的扼要介绍。内容包括砌体结构基本知识、砌体结构的布置与计算、配筋砌体、砌体工程施工、砌体构造艺术示例、计算图表等,供初学者及专业人员参考。

限于编者水平,图集中的错讹处,希望读者给予批评指正。

编 者

2004 年 1 月

内 容 提 要

本图集设计部分系统介绍了砌体结构的形式和组成,砌体结构构件的承载力和构造、砌体结构房屋抗震设计等内容。施工部分系统介绍了砌筑砂浆、砖砌体施工综述、石砌体施工综述、配筋砌体工程、加气混凝土砌块砌体工程的材料要求、构造特点、施工要点、工程质量、工料计算等,并相应介绍了抹灰工程、各类饰面工程的施工要点。本图集最后附的精彩图片介绍了国内外砖砌体结构艺术示例。

本图集内容遵循中华人民共和国国家标准《砌体工程施工质量验收规范》(GB 50203 - 2002)及《砌体结构设计规范》(GB 50003 - 2001)。

本图集供广大建筑工程设计及施工人员阅览,对砌体工艺感兴趣的一般读者也可作为普及读物。

工 程 建 设 分 项 设 计 施 工 系 列 图 集 · 砌 体 结 构 工 程

图 集 编 绘 组 成 员 名 单

策 划: 广通文化

主 审: 沈从周

主 编: 王景文

编 委: 冯艳霞

葛小红 李良红 吕方全 瞿义勇
王景文 吴成英 武淑芬 朱照林 郑大勇

总 目 录

1 砌体结构基本知识	(1)
2 砌体结构的布置与计算	(45)
3 配筋砌体	(119)
4 砌体工程施工	(207)
5 砌体构造艺术示例	(569)
6 计算图表	(611)

目 录

1 砌体结构基本知识

QT1-1	砌体结构类型(1)	.....	(3)
QT1-2	砌体结构类型(2)	.....	(4)
QT1-3	砌体结构类型(3)	.....	(5)
QT1-4	砌体结构类型(4)	.....	(6)
QT1-5	砌体结构类型(5)	.....	(7)
QT1-6	砌体材料(1)	.....	(8)
QT1-7	砌体材料(2)	.....	(9)
QT1-8	砌体材料(3)	.....	(10)
QT1-9	砌体材料(4)	.....	(11)
QT1-10	砌体材料(5)	.....	(12)
QT1-11	砌体材料(6)	.....	(13)
QT1-12	砌体材料(7)	.....	(14)
QT1-13	无筋砌体(1)	.....	(15)
QT1-14	无筋砌体(2)	.....	(16)
QT1-15	无筋砌体(3)	.....	(17)
QT1-16	无筋砌体(4)	.....	(18)
QT1-17	配筋砌体	.....	(19)

QT1-18	预应力砌体	.....	(20)
QT1-19	砌体材料的力学性能(1)	.....	(21)
QT1-20	砌体材料的力学性能(2)	.....	(22)
QT1-21	砌体材料的力学性能(3)	.....	(23)
QT1-22	砌体材料的力学性能(4)	.....	(24)
QT1-23	砌体抗压强度设计值(1)	.....	(25)
QT1-24	砌体抗压强度设计值(2)	.....	(26)
QT1-25	砌体抗压强度设计值(3)	.....	(27)
QT1-26	砌体抗压强度设计值(4)	.....	(28)
QT1-27	砌体抗压强度设计值(5)	.....	(29)
QT1-28	砌体的抗压强度值	.....	(30)
QT1-29	砌体轴心受拉性能(1)	.....	(31)
QT1-30	砌体轴心受拉性能(2)	.....	(32)
QT1-31	砌体轴心受拉性能(3)	.....	(33)
QT1-32	砌体弯曲受拉性能(1)	.....	(34)
QT1-33	砌体弯曲受拉性能(2)	.....	(35)
QT1-34	砌体受剪性能(1)	.....	(36)
QT1-35	砌体受剪性能(2)	.....	(37)
QT1-36	砌体受剪性能(3)	.....	(38)
QT1-37	砌体受剪性能(4)	.....	(39)
QT1-38	砌体强度设计值调整系数	.....	(40)

QT1-39	砌体的弹性模量	(41)	QT2-19	刚性方案结构计算(3)	(65)
QT1-40	砌体的线膨胀系数和收缩率	(42)	QT2-20	刚性方案结构计算(4)	(66)
QT1-41	砌体的摩擦系数	(43)	QT2-21	刚性方案结构计算(5)	(67)
			QT2-22	刚性方案结构计算(6)	(68)
			QT2-23	刚性方案结构计算(7)	(69)
			QT2-24	刚性方案结构计算(8)	(70)
			QT2-25	弹性方案结构计算(1)	(71)
			QT2-26	弹性方案结构计算(2)	(72)
			QT2-27	刚性方案结构计算(1)	(73)
			QT2-28	刚性方案结构的计算(2)	(74)
			QT2-29	刚性方案结构的计算(3)	(75)
			QT2-30	刚性方案结构的计算(4)	(76)
			QT2-31	刚性方案结构的计算(5)	(77)
			QT2-32	刚性方案结构的计算(6)	(78)
			QT2-33	上刚下柔多层房屋内力计算(1)	(79)
			QT2-34	上刚下柔多层房屋内力计算(2)	(80)
			QT2-35	地下室墙内力计算(1)	(81)
			QT2-36	地下室墙内力计算(2)	(82)
			QT2-37	地下室墙内力计算(3)	(83)
			QT2-38	地下室墙内力计算(4)	(84)
			QT2-39	无筋受压砌体结构构件的计算高度 H_0	(85)
			QT2-40	无筋砌体墙柱高厚比验算(1)	(86)
			QT2-41	无筋砌体墙柱高厚比验算(2)	(87)
			QT2-42	无筋砌体墙柱高厚比验算(3)	(88)

2 砌体结构的布置与计算

QT2-1	砌体结构的布置(1)	(47)
QT2-2	砌体结构的布置(2)	(48)
QT2-3	砌体结构的布置(3)	(49)
QT2-4	砌体结构的布置(4)	(50)
QT2-5	砌体竖向荷载的传递	(51)
QT2-6	梁端在砌体墙上的有效支承长度(1)	(52)
QT2-7	梁端在砌体墙上的有效支承长度(2)	(53)
QT2-8	墙上集中荷载的向下扩散	(54)
QT2-9	砌体结构静力计算方案(1)	(55)
QT2-10	砌体结构静力计算方案(2)	(56)
QT2-11	砌体结构静力计算方案(3)	(57)
QT2-12	砌体结构静力计算方案(4)	(58)
QT2-13	砌体结构静力计算方案(5)	(59)
QT2-14	砌体结构静力计算方案(6)	(60)
QT2-15	砌体结构静力计算方案(7)	(61)
QT2-16	砌体结构静力计算方案(8)	(62)
QT2-17	刚性方案结构计算(1)	(63)
QT2-18	刚性方案结构计算(2)	(64)

QT2-43	无筋砌体墙柱高厚比验算(4)	.....	(89)	QT2-67	砌体的构造要求(2)	.....	(113)
QT2-44	无筋砌体单向偏心受压构件(1)	.....	(90)	QT2-68	砌体开裂的防治措施(1)	.....	(114)
QT2-45	无筋砌体单向偏心受压构件(2)	.....	(91)	QT2-69	砌体开裂的防治措施(2)	.....	(115)
QT2-46	无筋砌体单向偏心受压构件(3)	.....	(92)	QT2-70	砌体开裂的防治措施(3)	.....	(116)
QT2-47	无筋砌体单向偏心受压构件(4)	.....	(93)	QT2-71	砌体开裂的防治措施(4)	.....	(117)
QT2-48	无筋砌体单向偏心受压构件(5)	.....	(94)	QT2-72	砌体开裂的防治措施(5)	.....	(118)
QT2-49	无筋砌体单向偏心受压构件(6)	.....	(95)				
QT2-50	无筋砌体单向偏心受压构件(7)	.....	(96)				
QT2-51	砖砌体局部受压破坏(1)	.....	(97)				
QT2-52	砖砌体局部受压破坏(2)	.....	(98)	QT3-1	配筋砌体的构成(1)	.....	(121)
QT2-53	砖砌体局部受压破坏(3)	.....	(99)	QT3-2	配筋砌体的构成(2)	.....	(122)
QT2-54	砌体局部均匀受压(1)	.....	(100)	QT3-3	网状配筋砖砌体构件(1)	.....	(123)
QT2-55	砌体局部均匀受压(2)	.....	(101)	QT3-4	网状配筋砖砌体构件(2)	.....	(124)
QT2-56	支承梁端砌体局部受压(1)	.....	(102)	QT3-5	网状配筋砖砌体承载力计算(1)	.....	(125)
QT2-57	支承梁端砌体局部受压(2)	.....	(103)	QT3-6	网状配筋砖砌体承载力计算(2)	.....	(126)
QT2-58	梁端下设钢垫块的砌体局部受压(1)	.....	(104)	QT3-7	网状配筋砖砌体承载力计算(3)	.....	(127)
QT2-59	梁端下设钢垫块的砌体局部受压(2)	.....	(105)	QT3-8	网状配筋砖砌体承载力计算(4)	.....	(128)
QT2-60	梁端下设钢垫块的砌体局部受压(3)	.....	(106)	QT3-9	网状配筋砖砌体的适用范围及构造规定	.....	(129)
QT2-61	梁下设垫梁的砌体局部受压	.....	(107)	QT3-10	组合砖砌体构件承载力(1)	.....	(130)
QT2-62	轴心受拉、受弯和受剪砌体构件(1)	.....	(108)	QT3-11	组合砖砌体构件承载力(2)	.....	(131)
QT2-63	轴心受拉、受弯和受剪砌体构件(2)	.....	(109)	QT3-12	组合砖砌体构件承载力(3)	.....	(132)
QT2-64	轴心受拉、受弯和受剪砌体构件(3)	.....	(110)	QT3-13	组合砖砌体构件承载力(4)	.....	(133)
QT2-65	轴心受拉、受弯和受剪砌体构件(4)	.....	(111)	QT3-14	组合砖砌体构件承载力(5)	.....	(134)
QT2-66	砌体的构造要求(1)	.....	(112)	QT3-15	组合砖砌体构件构造规定(1)	.....	(135)

3 配筋砌体

QT3-16	组合砖砌体构件构造规定(2)	(136)	QT3-40	墙 梁(6)	(160)
QT3-17	砌体和钢筋混凝土构造组合墙(1)	(137)	QT3-41	墙 梁(7)	(161)
QT3-18	砌体和钢筋混凝土构造组合墙(2)	(138)	QT3-42	墙 梁(8)	(162)
QT3-19	砌体和钢筋混凝土构造组合墙(3)	(139)	QT3-43	墙 梁(9)	(163)
QT3-20	配筋砌块砌体承载力(1)	(140)	QT3-44	墙 梁(10)	(164)
QT3-21	配筋砌块砌体承载力(2)	(141)	QT3-45	墙 梁(11)	(165)
QT3-22	配筋砌块砌体承载力(3)	(142)	QT3-46	墙 梁(12)	(166)
QT3-23	配筋砌块砌体承载力(4)	(143)	QT3-47	墙 梁(13)	(167)
QT3-24	配筋砌块砌体承载力(5)	(144)	QT3-48	墙 梁(14)	(168)
QT3-25	配筋砌块斜截面受剪承载力(1)	(145)	QT3-49	墙 梁(15)	(169)
QT3-26	配筋砌块斜截面受剪承载力(2)	(146)	QT3-50	墙 梁(16)	(170)
QT3-27	配筋砌块砌体剪力墙连梁的斜截面受剪承载力	(147)	QT3-51	墙 梁(17)	(171)
QT3-28	砖砌过梁(1)	(148)	QT3-52	墙 梁(18)	(172)
QT3-29	砖砌过梁(2)	(149)	QT3-53	墙 梁(19)	(173)
QT3-30	砖砌过梁(3)	(150)	QT3-54	墙 梁(20)	(174)
QT3-31	砖砌过梁(4)	(151)	QT3-55	墙 梁(21)	(175)
QT3-32	砖砌过梁(5)	(152)	QT3-56	墙 梁(22)	(176)
QT3-33	砖砌过梁(6)	(153)	QT3-57	墙 梁(23)	(177)
QT3-34	砖砌过梁(7)	(154)	QT3-58	墙 梁(24)	(178)
QT3-35	墙 梁(1)	(155)	QT3-59	墙 梁(25)	(179)
QT3-36	墙 梁(2)	(156)	QT3-60	挑 梁(1)	(180)
QT3-37	墙 梁(3)	(157)	QT3-61	挑 梁(2)	(181)
QT3-38	墙 梁(4)	(158)	QT3-62	挑 梁(3)	(182)
QT3-39	墙 梁(5)	(159)	QT3-63	挑 梁(4)	(183)

QT3-64 挑 梁(5)	(184)	QT4-2 砌筑砂浆(2)	(210)
QT3-65 挑 梁(6)	(185)	QT4-3 砌筑砂浆(3)	(211)
QT3-66 挑 梁(7)	(186)	QT4-4 砌筑砂浆(4)	(212)
QT3-67 挑 梁(8)	(187)	QT4-5 砌筑砂浆(5)	(213)
QT3-68 圈 梁(1)	(188)	QT4-6 砌筑砂浆(6)	(214)
QT3-69 圈 梁(2)	(189)	QT4-7 砌筑砂浆(7)	(215)
QT3-70 砌体结构常见震害(1)	(190)	QT4-8 砌筑砂浆(8)	(216)
QT3-71 砌体结构常见震害(2)	(191)	QT4-9 砌筑砂浆(9)	(217)
QT3-72 砌体结构常见震害(3)	(192)	QT4-10 砌筑砂浆(10)	(218)
QT3-73 砌体结构常见震害(4)	(193)	QT4-11 砌筑砂浆(11)	(219)
QT3-74 砌体结构常见震害(5)	(194)	QT4-12 砌筑砂浆(12)	(220)
QT3-75 砌体结构房屋抗震设计择要(1)	(195)	QT4-13 砌筑砂浆(13)	(221)
QT3-76 砌体结构房屋抗震设计择要(2)	(196)	QT4-14 砌筑用砖品种与规格、质量要求(1)	(222)
QT3-77 砌体结构房屋抗震设计择要(3)	(197)	QT4-15 砌筑用砖品种与规格、质量要求(2)	(223)
QT3-78 砌体结构房屋抗震设计择要(4)	(198)	QT4-16 砌筑用砖品种与规格、质量要求(3)	(224)
QT3-79 砌体结构房屋抗震设计择要(5)	(199)	QT4-17 砌筑用砖品种与规格、质量要求(4)	(225)
QT3-80 砌体结构房屋抗震设计择要(6)	(200)	QT4-18 砌筑用砖品种与规格、质量要求(5)	(226)
QT3-81 砌体结构房屋抗震设计择要(7)	(201)	QT4-19 砌筑用砖品种与规格、质量要求(6)	(227)
QT3-82 砌体结构房屋抗震设计择要(8)	(202)	QT4-20 砌筑用砖品种与规格、质量要求(7)	(228)
QT3-83 砌体结构房屋抗震设计择要(9)	(203)	QT4-21 砌筑用砖品种与规格、质量要求(8)	(229)
QT3-84 砌体结构房屋抗震设计择要(10)	(204)	QT4-22 砌筑用砖品种与规格、质量要求(9)	(230)
QT3-85 砌体结构房屋抗震设计择要(11)	(205)	QT4-23 砌筑用砖品种与规格、质量要求(10)	(231)
		QT4-24 砌筑用砖品种与规格、质量要求(11)	(232)
		QT4-25 砌筑用砖品种与规格、质量要求(12)	(233)
QT4-1 砌筑砂浆(1)	(209)		

4 砌体工程施工

QT4-26	砌筑用砖品种与规格、质量要求(13)	(234)	QT4-50	砌筑用脚手架(8)	(258)
QT4-27	砌筑用砖品种与规格、质量要求(14)	(235)	QT4-51	砌砖工艺综述(1)	(259)
QT4-28	砌筑工程机械设备(1)	(236)	QT4-52	砌砖工艺综述(2)	(260)
QT4-29	砌筑工程机械设备(2)	(237)	QT4-53	砌砖工艺综述(3)	(261)
QT4-30	砌筑工程机械设备(3)	(238)	QT4-54	砌砖工艺综述(4)	(262)
QT4-31	砌筑工程机械设备(4)	(239)	QT4-55	砌砖工艺综述(5)	(263)
QT4-32	砌筑工程机械设备(5)	(240)	QT4-56	砌砖工艺综述(6)	(264)
QT4-33	砌筑工程机械设备(6)	(241)	QT4-57	砌砖工艺综述(7)	(265)
QT4-34	砌筑工程机械设备(7)	(242)	QT4-58	砌砖工艺综述(8)	(266)
QT4-35	砌筑工程机械设备(8)	(243)	QT4-59	砌砖工艺综述(9)	(267)
QT4-36	砌筑工程机械设备(9)	(244)	QT4-60	砌砖工艺综述(10)	(268)
QT4-37	砌筑工程机械设备(10)	(245)	QT4-61	砌砖工艺综述(11)	(269)
QT4-38	砌筑工程机械设备(11)	(246)	QT4-62	砌砖工艺综述(12)	(270)
QT4-39	砌筑工程机械设备(12)	(247)	QT4-63	砌砖工艺综述(13)	(271)
QT4-40	砌筑工程机械设备(13)	(248)	QT4-64	砌砖工艺综述(14)	(272)
QT4-41	砌筑工程机械设备(14)	(249)	QT4-65	砌砖工艺综述(15)	(273)
QT4-42	砌筑工程机械设备(15)	(250)	QT4-66	砌砖工艺综述(16)	(274)
QT4-43	砌筑用脚手架(1)	(251)	QT4-67	砌砖工艺综述(17)	(275)
QT4-44	砌筑用脚手架(2)	(252)	QT4-68	砌砖工艺综述(18)	(276)
QT4-45	砌筑用脚手架(3)	(253)	QT4-69	砌砖工艺综述(19)	(277)
QT4-46	砌筑用脚手架(4)	(254)	QT4-70	砌砖工艺综述(20)	(278)
QT4-47	砌筑用脚手架(5)	(255)	QT4-71	砌砖工艺综述(21)	(279)
QT4-48	砌筑用脚手架(6)	(256)	QT4-72	砌砖工艺综述(22)	(280)
QT4-49	砌筑用脚手架(7)	(257)	QT4-73	砌砖工艺综述(23)	(281)

QT4-74	砌砖工艺综述(24)	.....	(282)	QT4-98	砌砖工艺综述(48)	.....	(306)
QT4-75	砌砖工艺综述(25)	.....	(283)	QT4-99	砌砖工艺综述(49)	.....	(307)
QT4-76	砌砖工艺综述(26)	.....	(284)	QT4-100	砌砖工艺综述(50)	.....	(308)
QT4-77	砌砖工艺综述(27)	.....	(285)	QT4-101	砌砖工艺综述(51)	.....	(309)
QT4-78	砌砖工艺综述(28)	.....	(286)	QT4-102	砌砖工艺综述(52)	.....	(310)
QT4-79	砌砖工艺综述(29)	.....	(287)	QT4-103	砌砖工艺综述(53)	.....	(311)
QT4-80	砌砖工艺综述(30)	.....	(288)	QT4-104	砌砖工艺综述(54)	.....	(312)
QT4-81	砌砖工艺综述(31)	.....	(289)	QT4-105	砌砖工艺综述(55)	.....	(313)
QT4-82	砌砖工艺综述(32)	.....	(290)	QT4-106	砌砖工艺综述(56)	.....	(314)
QT4-83	砌砖工艺综述(33)	.....	(291)	QT4-107	砌砖工艺综述(57)	.....	(315)
QT4-84	砌砖工艺综述(34)	.....	(292)	QT4-108	砌砖工艺综述(58)	.....	(316)
QT4-85	砌砖工艺综述(35)	.....	(293)	QT4-109	砌砖工艺综述(59)	.....	(317)
QT4-86	砌砖工艺综述(36)	.....	(294)	QT4-110	砌砖工艺综述(60)	.....	(318)
QT4-87	砌砖工艺综述(37)	.....	(295)	QT4-111	砌砖工艺综述(61)	.....	(319)
QT4-88	砌砖工艺综述(38)	.....	(296)	QT4-112	烧结普通砖砌体施工(1)	.....	(320)
QT4-89	砌砖工艺综述(39)	.....	(297)	QT4-113	烧结普通砖砌体施工(2)	.....	(321)
QT4-90	砌砖工艺综述(40)	.....	(298)	QT4-114	烧结普通砖砌体施工(3)	.....	(322)
QT4-91	砌砖工艺综述(41)	.....	(299)	QT4-115	烧结普通砖砌体施工(4)	.....	(323)
QT4-92	砌砖工艺综述(42)	.....	(300)	QT4-116	烧结普通砖砌体施工(5)	.....	(324)
QT4-93	砌砖工艺综述(43)	.....	(301)	QT4-117	烧结普通砖砌体施工(6)	.....	(325)
QT4-94	砌砖工艺综述(44)	.....	(302)	QT4-118	烧结普通砖砌体施工(7)	.....	(326)
QT4-95	砌砖工艺综述(45)	.....	(303)	QT4-119	烧结普通砖砌体施工(8)	.....	(327)
QT4-96	砌砖工艺综述(46)	.....	(304)	QT4-120	烧结普通砖砌体施工(9)	.....	(328)
QT4-97	砌砖工艺综述(47)	.....	(305)	QT4-121	烧结普通砖砌体施工(10)	.....	(329)

QT4-122	烧结普通砖砌体施工(11)	.....	(330)	QT4-146	混凝土小型空心砌块(3)	.....	(354)
QT4-123	烧结普通砖砌体施工(12)	.....	(331)	QT4-147	混凝土小型空心砌块(4)	.....	(355)
QT4-124	烧结普通砖砌体施工(13)	.....	(332)	QT4-148	混凝土小砌块砌体构造(1)	.....	(356)
QT4-125	烧结普通砖砌体施工(14)	.....	(333)	QT4-149	混凝土小砌块砌体构造(2)	.....	(357)
QT4-126	烧结普通砖砌体施工(15)	.....	(334)	QT4-150	混凝土小砌块砌体构造(3)	.....	(358)
QT4-127	烧结普通砖砌体施工(16)	.....	(335)	QT4-151	混凝土小砌块砌体构造(4)	.....	(359)
QT4-128	烧结普通砖砌体施工(17)	.....	(336)	QT4-152	混凝土小砌块砌体构造(5)	.....	(360)
QT4-129	烧结普通砖砌体施工(18)	.....	(337)	QT4-153	混凝土小砌块砌体施工(1)	.....	(361)
QT4-130	烧结普通砖砌体施工(19)	.....	(338)	QT4-154	混凝土小砌块砌体施工(2)	.....	(362)
QT4-131	烧结普通砖砌体施工(20)	.....	(339)	QT4-155	混凝土小砌块砌体施工(3)	.....	(363)
QT4-132	烧结多孔砖砌体施工(1)	.....	(340)	QT4-156	混凝土小砌块砌体施工(4)	.....	(364)
QT4-133	烧结多孔砖砌体施工(2)	.....	(341)	QT4-157	混凝土小砌块砌体施工(5)	.....	(365)
QT4-134	烧结多孔砖砌体施工(3)	.....	(342)	QT4-158	混凝土小砌块砌体施工(6)	.....	(366)
QT4-135	烧结多孔砖砌体施工(4)	.....	(343)	QT4-159	普通混凝土小砌块砌体工程质量标准(1)	.....	(367)
QT4-136	烧结空心砖砌体施工(1)	.....	(344)	QT4-160	普通混凝土小砌块砌体工程质量标准(2)	.....	(368)
QT4-137	烧结空心砖砌体施工(2)	.....	(345)	QT4-161	普通混凝土小砌块砌体工程质量标准(3)	.....	(369)
QT4-138	砖砌体工程质量标准(1)	.....	(346)	QT4-162	轻骨料混凝土小砌块砌体工程质量标准(1)	.....	(370)
QT4-139	砖砌体工程质量标准(2)	.....	(347)	QT4-163	轻骨料混凝土小砌块砌体工程质量标准(2)	.....	(371)
QT4-140	砖砌体工程质量标准(3)	.....	(348)	QT4-164	轻骨料混凝土小砌块砌体工程质量标准(3)	.....	(372)
QT4-141	砖砌体工程质量标准(4)	.....	(349)	QT4-165	砌石工艺综述(1)	.....	(373)
QT4-142	空心砖砌体工程质量标准(1)	.....	(350)	QT4-166	砌石工艺综述(2)	.....	(374)
QT4-143	空心砖砌体工程质量标准(2)	.....	(351)	QT4-167	砌石工艺综述(3)	.....	(375)
QT4-144	混凝土小型空心砌块(1)	.....	(352)	QT4-168	砌石工艺综述(4)	.....	(376)
QT4-145	混凝土小型空心砌块(2)	.....	(353)	QT4-169	砌石工艺综述(5)	.....	(377)

QT4-170 砌石工艺综述(6)	.....	(378)	QT4-194 砌石工艺综述(30)	.....	(402)
QT4-171 砌石工艺综述(7)	.....	(379)	QT4-195 砌石工艺综述(31)	.....	(403)
QT4-172 砌石工艺综述(8)	.....	(380)	QT4-196 砌石工艺综述(32)	.....	(404)
QT4-173 砌石工艺综述(9)	.....	(381)	QT4-197 砌石工艺综述(33)	.....	(405)
QT4-174 砌石工艺综述(10)	.....	(382)	QT4-198 砌石工艺综述(34)	.....	(406)
QT4-175 砌石工艺综述(11)	.....	(383)	QT4-199 砌石工艺综述(35)	.....	(407)
QT4-176 砌石工艺综述(12)	.....	(384)	QT4-200 砌石工艺综述(36)	.....	(408)
QT4-177 砌石工艺综述(13)	.....	(385)	QT4-201 砌石工艺综述(37)	.....	(409)
QT4-178 砌石工艺综述(14)	.....	(386)	QT4-202 砌石工艺综述(38)	.....	(410)
QT4-179 砌石工艺综述(15)	.....	(387)	QT4-203 砌石工艺综述(39)	.....	(411)
QT4-180 砌石工艺综述(16)	.....	(388)	QT4-204 砌石工艺综述(40)	.....	(412)
QT4-181 砌石工艺综述(17)	.....	(389)	QT4-205 砌石工艺综述(41)	.....	(413)
QT4-182 砌石工艺综述(18)	.....	(390)	QT4-206 砌石工艺综述(42)	.....	(414)
QT4-183 砌石工艺综述(19)	.....	(391)	QT4-207 砌石工艺综述(43)	.....	(415)
QT4-184 砌石工艺综述(20)	.....	(392)	QT4-208 砌石工艺综述(44)	.....	(416)
QT4-185 砌石工艺综述(21)	.....	(393)	QT4-209 砌石工艺综述(45)	.....	(417)
QT4-186 砌石工艺综述(22)	.....	(394)	QT4-210 砌石工艺综述(46)	.....	(418)
QT4-187 砌石工艺综述(23)	.....	(395)	QT4-211 石砌体工程(1)	.....	(419)
QT4-188 砌石工艺综述(24)	.....	(396)	QT4-212 石砌体工程(2)	.....	(420)
QT4-189 砌石工艺综述(25)	.....	(397)	QT4-213 石砌体工程(3)	.....	(421)
QT4-190 砌石工艺综述(26)	.....	(398)	QT4-214 石砌体工程(4)	.....	(422)
QT4-191 砌石工艺综述(27)	.....	(399)	QT4-215 石砌体工程(5)	.....	(423)
QT4-192 砌石工艺综述(28)	.....	(400)	QT4-216 石砌体工程(6)	.....	(424)
QT4-193 砌石工艺综述(29)	.....	(401)	QT4-217 石砌体工程(7)	.....	(425)

QT4-218	石砌体工程(8)	.....	(426)	QT4-242	加气混凝土砌块砌体工程(9)	.....	(450)
QT4-219	石砌体工程(9)	.....	(427)	QT4-243	加气混凝土砌块砌体工程(10)	.....	(451)
QT4-220	石砌体工程(10)	.....	(428)	QT4-244	加气混凝土砌块砌体质量标准(1)	.....	(452)
QT4-221	石砌体工程质量标准(1)	.....	(429)	QT4-245	加气混凝土砌块砌体质量标准(2)	.....	(453)
QT4-222	石砌体工程质量标准(2)	.....	(430)	QT4-246	加气混凝土砌块砌体质量标准(3)	.....	(454)
QT4-223	石砌体工程质量标准(3)	.....	(431)	QT4-247	砌体工程冬期施工(1)	.....	(455)
QT4-224	配筋砌体工程(1)	.....	(432)	QT4-248	砌体工程冬期施工(2)	.....	(456)
QT4-225	配筋砌体工程(2)	.....	(433)	QT4-249	砌体工程冬期施工(3)	.....	(457)
QT4-226	配筋砌体工程(3)	.....	(434)	QT4-250	砌体工程冬期施工(4)	.....	(458)
QT4-227	配筋砌体工程(4)	.....	(435)	QT4-251	砌体工程冬期施工(5)	.....	(459)
QT4-228	配筋砌体工程(5)	.....	(436)	QT4-252	砌体工程冬期施工(6)	.....	(460)
QT4-229	配筋砌块砌体(1)	.....	(437)	QT4-253	砌筑工程冬雨季施工要点(1)	.....	(461)
QT4-230	配筋砌块砌体(2)	.....	(438)	QT4-254	砌筑工程冬雨季施工要点(2)	.....	(462)
QT4-231	配筋砌体工程质量标准(1)	.....	(439)	QT4-255	砌筑工程冬雨季施工要点(3)	.....	(463)
QT4-232	配筋砌体工程质量标准(2)	.....	(440)	QT4-256	砌筑工程冬雨季施工要点(4)	.....	(464)
QT4-233	配筋砌体工程质量标准(3)	.....	(441)	QT4-257	砌筑工程冬雨季施工要点(5)	.....	(465)
QT4-234	加气混凝土砌块砌体工程(1)	.....	(442)	QT4-258	砌筑工程冬雨季施工要点(6)	.....	(466)
QT4-235	加气混凝土砌块砌体工程(2)	.....	(443)	QT4-259	砌筑工程冬雨季施工要点(7)	.....	(467)
QT4-236	加气混凝土砌块砌体工程(3)	.....	(444)	QT4-260	砌筑工程冬雨季施工要点(8)	.....	(468)
QT4-237	加气混凝土砌块砌体工程(4)	.....	(445)	QT4-261	砌筑工程冬雨季施工要点(9)	.....	(469)
QT4-238	加气混凝土砌块砌体工程(5)	.....	(446)	QT4-262	砌筑工程冬雨季施工要点(10)	.....	(470)
QT4-239	加气混凝土砌块砌体工程(6)	.....	(447)	QT4-263	砌筑工程冬雨季施工要点(11)	.....	(471)
QT4-240	加气混凝土砌块砌体工程(7)	.....	(448)	QT4-264	砌筑施工安全知识(1)	.....	(472)
QT4-241	加气混凝土砌块砌体工程(8)	.....	(449)	QT4-265	砌筑施工安全知识(2)	.....	(473)