

备案号 J13329-2016

四川省工程建设地方标准

DB

P

DBJ51/T054-2015

四川省装配式混凝土结构工程施工与
质量验收规程

Specification for Construction and Quality Acceptance of Precast
Concrete Structures in Sichuan Province

1-12 发布

2016-05-01 实施

四川省住房和城乡建设厅 发布

四川省工程建设地方标准

四川省装配式混凝土结构工程施工与
质量验收规程

Specification for Construction and Quality Acceptance of Precast
Concrete Structures in Sichuan Province

西南交通大学出版社

2016 成 都

图书在版编目 (C I P) 数据

四川省装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程 /
成都市土木建筑学会, 成都建筑工程集团总公司主编. —
成都: 西南交通大学出版社, 2016.5

(四川省工程建设地方标准)

ISBN 978-7-5643-4668-3

I. ①四… II. ①成… ②成… III. ①装配式混凝土
结构 - 混凝土施工 - 质量检验 - 技术规范 - 四川省 IV.
①TU755-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 089730 号

四川省工程建设地方标准

四川省装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程

主编单位 成都市土木建筑学会

成都建筑工程集团总公司

责任编辑	曾荣兵
封面设计	原谋书装
出版发行	西南交通大学出版社 (四川省成都市二环路北一段 111 号 西南交通大学创新大厦 21 楼)
发行部电话	028-87600564 028-87600533
邮政编码	610031
网 址	http://www.xnjdcbs.com
印 刷	成都蜀通印务有限责任公司
成 品 尺 寸	140 mm × 203 mm
印 张	2.375
字 数	59 千
版 次	2016 年 5 月第 1 版
印 次	2016 年 5 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-4668-3
定 价	26.00 元

各地新华书店、建筑书店经销

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

四川省住房和城乡建设厅
关于发布工程建设地方标准
《四川省装配式混凝土结构工程施工与
质量验收规程》的通知

川建标发〔2016〕19号

各市（州）及扩权试点县住房城乡建设行政主管部门，各有关单位：

由成都市土木建筑学会和成都建筑工程集团总公司主编的《四川省装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程》，已经我厅组织专家审查通过，现批准为四川省推荐性工程建设地方标准，编号为：DBJ51/T054-2015，自2016年5月1日起在全省实施。

该标准由四川省住房和城乡建设厅负责管理，成都市土木建筑学会负责技术内容解释。

四川省住房和城乡建设厅
2016年1月12日

前 言

本规程根据四川省住房和城乡建设厅《关于下达四川省工程建设地方标准〈四川省装配式混凝土结构工程施工与质量验收规程〉编制计划的通知》(川建标函〔2014〕604号)的要求,由成都市土木建筑学会、成都建筑工程集团总公司会同有关单位进行了广泛地调查研究,充分分析了近年来国内外装配式混凝土结构发展的现状与特点,经广泛征求意见,制定而成。

本规程共分8章和1个附录,主要技术内容包括:1总则;2术语;3基本规定;4材料;5预制构件;6施工;7质量验收;8施工安全与绿色施工;附录A质量验收记录。

本规程由四川省住房和城乡建设厅负责管理,由成都市土木建筑学会负责具体技术内容的解释工作。为提高规程编制质量和水平,各单位在执行本规程时,请将有关意见和建议反馈给成都市土木建筑学会(地址:成都市八宝街111号537室;邮编:610031;邮箱:22169025@qq.com;电话:028-61988823),以供今后修订时参考。

主编单位:成都市土木建筑学会

成都建筑工程集团总公司

参编单位:成都市建设工程质量监督站

中国建筑西南设计研究院有限公司

四川省建筑设计研究院
成都市第二建筑工程公司
成都建工成新混凝土工程有限公司
成都建工工业化建筑有限公司
成都市工业设备安装公司
四川建筑职业技术学院
四川华西绿舍建材有限公司
成都市建设工程施工安全监督站
成都市墙材革新建筑节能办公室
成都市第七建筑工程公司

主要起草人：张 静 陈顺治 刘 刚 刘明康
冯身强 马德云 杨 魁 李 维
田泽辉 孔文艺 冯家荣 付修华
胡 筋 粟向民 王泽良 李 锋
林吉勇 范晓玲 张仕忠 韩 超
张 毅 温雪飞 李江华 傅 宇
王慧景 董 京 张春雷
主要审查人：黄光洪 张 瀑 王 科 秦 钢
王其贵 陈 彬 刘 潞

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	5
4	材 料	6
5	预制构件	9
5.1	一般规定	9
5.2	运输与存放	9
5.3	质量检查	11
6	施 工	12
6.1	一般规定	12
6.2	施工准备	13
6.3	测量与定位	14
6.4	构件吊装	15
6.5	构件安装	16
6.6	构件连接	19
6.7	防水施工	22
6.8	成品保护	23
7	质量验收	24
7.1	一般规定	24
7.2	预制构件	25

7.3	安装与连接	28
7.4	文件与记录	31
8	施工安全与绿色施工	32
8.1	一般规定	32
8.2	施工安全	32
8.3	绿色施工	34
附录 A	质量验收记录	36
	本规程用词说明	41
	引用标准名录	43
附:	条文说明	45

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirement	5
4	Material	6
5	Precast components	9
5.1	General requirement	9
5.2	Transportation and storage	9
5.3	Quality inspection	11
6	Fabricated construction	12
6.1	General requirement	12
6.2	Construction preparation	13
6.3	Surveying and positioning	14
6.4	Lifting	15
6.5	Assembly of components	16
6.6	Connection of structural componenets	19
6.7	Waterproof construction	22
6.8	Protection of finished components and strucures	23
7	Quality acceptance	24
7.1	General requirement	24
7.2	Precast member	25

7.3	Erection	28
7.4	Documents and recordings	31
8	The construction safety and green construction	32
8.1	General requirement	32
8.2	Safety	32
8.3	Green construction	34
Appendix A	Record of quality acceptance	36
	Explanation of Wording in this Specification	41
	List of quoted standards	43
	Addition: Explanation of provisions	45

1 总 则

1.0.1 为在装配式混凝土结构工程的施工及质量验收中，做到技术先进、经济合理、保质保量、安全适用、绿色环保，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于四川省民用建筑抗震设防烈度为 6 度至 8 度的装配式混凝土结构工程施工及质量验收。

1.0.3 装配式混凝土结构工程施工与质量验收除应执行本规程外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 装配式混凝土结构 precast concrete structure

由预制混凝土构件或部件通过可靠的连接方式装配而成的混凝土结构，简称装配式混凝土结构。包括装配整体式混凝土结构、全装配式混凝土结构等。

2.0.2 预制混凝土构件 precast concrete component

在工厂或现场预先制作的混凝土构件，简称预制构件。

2.0.3 叠合墙体 prefabricated wall

在墙厚方向，部分采用预制、部分采用现浇工艺生产制作而成的钢筋混凝土墙体。

2.0.4 叠合楼板 prefabricated laminated floor slab

楼层的楼板由上下两层叠加而成，下层采用预制混凝土板形式，上层采用现浇板形式。

2.0.5 预制墙板 precast concrete panel

在工厂或现场预先制作的混凝土墙板。分为承重墙板和非承重墙板。

2.0.6 预制外挂墙板 precast concrete facade panel

安装在主体结构上，起围护、装饰作用的非承重预制混凝土外墙板，简称外挂墙板。

2.0.7 预制混凝土夹心保温外墙板 precast concrete sandwich facade panel

含有内外页，中间夹有保温层并可靠连接的预制混凝土外

墙板，简称夹心外墙板。

2.0.8 钢筋套筒灌浆连接 rebar splicing by grout-filled coupling sleeve

在预制混凝土构件内预埋的金属套筒中插入钢筋并灌注水泥基灌浆料而实现的钢筋连接方式。

2.0.9 钢筋浆锚搭接连接 rebar lapping in grout-filled hole

在预制混凝土构件中预留孔道，在孔道中插入需搭接的钢筋，并灌注水泥基灌浆料而实现的钢筋搭接连接方式。

2.0.10 钢筋连接用灌浆套筒 the grouting coupler

通过水泥基灌浆料的传力作用将钢筋对接连接所用的金属套筒。通常采用铸造工艺或者机械加工工艺制造。

2.0.11 灌浆料 grout

在钢筋套筒灌浆连接的套筒和钢筋约束浆锚搭接连接的锚孔中灌注的一种特制的水泥基材料。

2.0.12 混凝土粗糙面 concrete rough surface

预制构件结合面上按设计要求形成的凹凸不平或骨料显露的表面。

2.0.13 键槽 shear key

为实现预制构件和后浇混凝土的共同受力作用，在预制构件混凝土表面预留的规则且连续的凹凸构造。

2.0.14 坐浆 bed mortar

安装预制梁、板、楼梯等预制构件前，在基面上铺垫起找平和粘结的作用的砂浆。

2.0.15 构件严重缺陷 component serious defect

对装配式混凝土结构构件的受力性能或安装及使用性能有决定性影响的缺陷。

2.0.16 构件一般缺陷 component common defect

对装配式混凝土结构构件的受力性能或安装及使用性能无决定性影响的缺陷。

2.0.17 后浇混凝土 after pouring concrete

装配式混凝土构件安装后，在叠合构件、预制梁柱构件连接节点或接缝等部位进行现场浇筑的混凝土。

3 基本规定

3.0.1 装配式混凝土结构工程的建设、设计、制作、施工、监理等单位应加强协调配合，宜建立动态联系信息化管理机制。

3.0.2 在装配式结构工程预制构件制作前，应完成预制构件的深化设计。深化设计文件应经设计单位认可。

3.0.3 施工单位应根据装配式混凝土结构工程施工的管理和技术特点，对管理人员及作业人员进行专项培训。

3.0.4 施工前，建设各方应进行图纸会审、工艺分析；施工单位做好施工技术准备，准确理解设计图纸的要求，掌握有关技术要求及细部构造，并根据工程特点和施工规定，进行结构施工复核及验算。

3.0.5 装配式混凝土结构工程施工前，施工单位应制定施工组织设计与专项施工方案，并应经审核批准。

3.0.6 装配式混凝土结构工程应在施工单位自检合格后，由监理单位组织，按照隐蔽验收、检验批、分项工程进行质量验收。

3.0.7 装配式混凝土结构工程中的钢筋工程、模板工程、混凝土和预制构件装配施工除应符合本规程的规定外，尚应符合国家现行标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204、《混凝土结构工程施工规范》GB 50666 及《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1 的有关规定。

4 材 料

4.0.1 连接钢材与钢管应符合下列规定：

1 连接钢材应符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T 700 和《低合金高强度结构钢》GB/T 1591 的规定；

2 施工过程中所用无缝钢管应符合现行国家标准《结构用无缝钢管》GB/T 8162 的规定。

4.0.2 焊接材料应符合国家现行标准《钢结构焊接规范》GB 50661 和《钢筋焊接及验收规程》JGJ 18 的规定。

4.0.3 连接用螺栓、锚栓和铆钉等紧固件材料应符合现行国家标准《钢结构工程施工规范》GB 50755 的要求。

4.0.4 钢筋套筒灌浆连接接头及其采用的套筒、灌浆料应符合下列规定：

1 钢筋连接用灌浆套筒应符合现行行业标准《钢筋连接用灌浆套筒》JG/T 398 的规定；

2 钢筋套筒灌浆连接接头应符合现行行业标准《钢筋套筒灌浆连接应用技术规程》JGJ 355 的有关规定；

3 钢筋套筒灌浆连接接头采用的灌浆料应符合现行行业标准《钢筋连接用套筒灌浆料》JG/T 408 的规定。

4.0.5 钢筋浆锚搭接连接接头应采用水泥基灌浆料灌浆，灌浆料的性能应符合表 4.0.5 的规定。

表 4.0.5 钢筋浆锚搭接连接用灌浆料性能要求

项目		性能指标	试验方法标准
泌水率 (%)		0	《普通混凝土拌合物性能试验方法标准》GB/T 50080
流动度 (mm)	初始值	≥ 200	《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448
	30 min 保留值	≥ 150	
竖向膨胀率 (%)	3 h	≥ 0.02	《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448
	24 h 与 3 h 的膨胀率之差	0.02 ~ 0.5	
抗压强度 (MPa)	1 d	≥ 35	《水泥基灌浆材料应用技术规范》GB/T 50448
	3 d	≥ 55	
	28 d	≥ 80	
氯离子含量 (%)		≤ 0.06	《混凝土外加剂匀质性试验方法》GB/T 8077

4.0.6 外墙的构件连接密封及背衬填料应符合下列规定：

- 1 密封胶应与混凝土具有相容性；
- 2 硅酮、聚氨酯、聚硫、丙烯酸建筑密封胶应分别符合国家现行标准《硅酮建筑密封胶》GB/T 14683、《聚氨酯建筑密封胶》JC/T 482、《聚硫建筑密封胶》JC/T 483、《丙烯酸酯建筑密封胶》JC/T 484 的规定；
- 3 止水条应符合现行行业标准《膨润土橡胶遇水膨胀止水条》JG/T 141 的规定；
- 4 夹心外墙板接缝处填充用保温材料的燃烧性能应满足