

备案号 J13139-2015

四川省工程建设地方标准

DB

P

DBJ51/ T044-2015

四川省建筑边坡工程施工质量验收规范

Code for Acceptance of Construction Quality of
Building Slope Engineering in Sichuan Province

2015-07-20 发布

2015-11-01 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

四川省建筑边坡工程施工质量验收规范

Code for Acceptance of Construction Quality of
Building Slope Engineering in Sichuan Province

DBJ51/T 044 - 2015

主编单位：四川省建筑科学研究院
成都市建工科学研究设计院
批准部门：四川省住房和城乡建设厅
施行日期：2015年11月01日

西南交通大学出版社

2015 成 都

图书在版编目 (C I P) 数据

四川省建筑边坡工程施工质量验收规范 / 四川省建筑科学研究院, 成都市建工科学研究设计院主编. —成都: 西南交通大学出版社, 2015.9
(四川省工程建设地方标准)
ISBN 978-7-5643-4298-2

I. ①四… II. ①四… ②成… III. ①边坡—建筑工程—工程质量—工程验收—建筑规范—四川省 IV.
①U416.1-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 220126 号

四川省工程建设地方标准
四川省建筑边坡工程施工质量验收规范
主编单位 四川省建筑科学研究院
成都市建工科学研究设计院

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 (四川省成都市金牛区交大路 146 号)
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	3.5
字 数	88 千
版 次	2015 年 9 月第 1 版
印 次	2015 年 9 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-4298-2
定 价	30.00 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

关于发布四川省工程建设地方标准 《四川省建筑边坡工程施工质量验收规范》的通知

川建标发〔2015〕529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：

由四川省建筑科学研究院、成都市建工科学研究设计院主编的《四川省建筑边坡工程施工质量验收规范》，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/T 044 - 2015，自 2015 年 11 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，四川省建筑科学研究院负责技术内容解释。

四川省住房和城乡建设厅

2015 年 7 月 20 日

前 言

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〈建筑边坡工程施工质量验收规范〉编制计划的通知》(川建标发〔2012〕642号)的要求,由四川省建筑科学研究院、成都市建工科学研究设计院会同高等院校、勘察、设计、施工、质监等相关单位组成编制组,共同制定本规范。在制定本规范的过程中,编制组依据现行相关标准,深入调查研究,总结了我国建筑边坡工程施工验收的实践经验和科研成果,并结合我省工程实际,在广泛征求意见的基础上,经过了反复讨论、修改和完善。

本规范共分 11 章和 2 个附录,依次为总则、术语、基本规定、挡土墙工程、锚杆(索)工程、支护桩工程、挖填方边坡工程、坡面防护工程、截水与排水工程、边坡工程监测、边坡工程竣工验收以及附录。

本规范由四川省住房和城乡建设厅负责管理,由四川省建筑科学研究院负责技术内容解释。在实施过程中,请各单位注意积累资料和总结经验,并及时将意见和建议反馈给四川省建筑科学研究院。

地址:成都市一环路北三段 55 号

邮编:610081

电话：028-83373580

邮箱：scjkykjb@126.com

本规范主编单位：四川省建筑科学研究院
成都市建工科学研究设计院

本规范参编单位：西南交通大学
成都理工大学
成都市建设工程质量监督站
四川省蜀通岩土工程公司
成都兴蜀勘察基础工程公司
四川省地质工程勘察院

本规范主要起草人员：何开明 张家国 肖世国 邹力
任鹏 张波 韩文喜 范燕红
宁松涛 王科 蒋志军 袁贵兴
马德云 杨庆 安世泽 彭勇
马杰

本规范主要审查人员：李耀家 赵跃平 陈追田 刘晓东
李安洪 钟卫 刘成栋

目 次

1	总 则	1
2	术 语	2
3	基本规定	4
4	挡土墙工程	6
4.1	一般规定	6
4.2	现浇混凝土挡土墙	7
4.3	砌体挡土墙	10
4.4	装配式挡土墙	12
4.5	加筋土挡土墙	15
4.6	护 栏	18
5	锚杆（索）工程	20
5.1	一般规定	20
5.2	质量检验	21
6	支护桩工程	23
6.1	一般规定	23
6.2	单桩质量	24
6.3	桩间支护	27
7	挖填方边坡工程	31
7.1	一般规定	31
7.2	挖方边坡	32
7.3	填方边坡	33
8	坡面防护工程	35
8.1	一般规定	35

8.2	浆砌护坡	37
8.3	挂网锚喷	39
8.4	柔性网防护	41
8.5	植物防护	42
8.6	固土网垫植草防护	44
8.7	喷混植生防护	46
8.8	骨架护坡	49
9	截水与排水工程	52
9.1	一般规定	52
9.2	截（排）水沟	52
9.3	盲 沟	55
9.4	泄（排）水孔	56
10	边坡工程监测	58
10.1	一般规定	58
10.2	监 测	58
11	边坡工程竣工验收	60
附录 A	地基验槽和基层检查要点	62
附录 B	质量验收记录	64
本规范用词说明		69
引用标准名录		71
附：条文说明		73

Contents

1	General Provisions	1
2	Terms	2
3	Basic Requirements	4
4	Retaining Wall Engineering	6
4.1	General Requirements	6
4.2	Cast-in-situ Concrete Retaining Wall	7
4.3	Masonry Retaining Wall	10
4.4	Prefabricated Retaining Wall	12
4.5	Reinforced Soil Retaining Wall	15
4.6	Guardrail	18
5	Anchor Engineering	20
5.1	General Requirements	20
5.2	Inspection	21
6	Supporting Piles Engineering	23
6.1	General Requirements	23
6.2	Supporting Pile	24
6.3	Support Between Piles	27
7	Excavation and Backfilling Slope Engineering	31
7.1	General Requirements	31
7.2	Excavation Slope	32
7.3	Backfilling Slope	33
8	Slope Surface Protection Engineering	35
8.1	General Requirements	35

8.2	Grouted Rubble Protection.....	37
8.3	Anchoring Shotcrete with Wire Mesh.....	39
8.4	Flexible Web Protection.....	41
8.5	Vegetation Protection.....	42
8.6	Earth-fixing Mat Herbage Protection.....	44
8.7	Spray Sowing Protection.....	46
8.8	Framework Protection.....	49
9	Intercepting and Drainage Engineering.....	52
9.1	General Requirements.....	52
9.2	Intercepting and Drainage Ditch.....	52
9.3	Blind Drain.....	55
9.4	Drainage Outlet.....	56
10	Monitoring of Slope Engineering.....	58
10.1	General Requirements.....	58
10.2	Monitoring.....	58
11	Completion Acceptance of Slope Engineering.....	60
	Appendix A Main Points of Foundation Inspection.....	62
	Appendix B Records of Quality Acceptance.....	64
	Explanation of Wording in This Code.....	69
	List of Quoted Standards.....	71
	Addition: Explanation of Provisions.....	73

1 总 则

1.0.1 为加强工程质量管理，统一建筑边坡工程施工质量的验收标准，保证工程质量，制定本规范。

1.0.2 本规范适用于四川省境内 30 m 及以下的岩质建筑边坡工程和 15 m 及以下的土质建筑边坡工程的施工质量验收。

1.0.3 建筑边坡工程施工中采用的工程技术文件、承包合同文件对施工质量验收的要求不得低于本规范的规定。

1.0.4 本规范应与现行国家标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 配套使用。

1.0.5 建筑边坡工程施工质量的验收除应执行本规范外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 建筑边坡 building slope

在建（构）筑物场地及其周边，由于建筑工程和市政工程开挖或填筑施工所形成的人工边坡和对建（构）筑物安全或稳定有不利影响的自然斜坡。本规范中简称边坡。

2.0.2 边坡支护 slope retaining

为保证边坡及其环境的安全，对边坡采取的结构性支挡、加固与防护行为。

2.0.3 验收 acceptance

建筑工程质量在施工单位自行检查合格的基础上，由工程质量验收责任方组织工程建设相关单位参加，对检验批、分项、分部、单位工程及其隐蔽工程的质量进行抽样检验，对技术文件进行审核，并根据设计文件和相关标准以书面形式对工程质量是否达到合格做出确认。

2.0.4 主控项目 dominant item

建筑工程中对安全、节能、环境保护和主要使用功能起决定性作用的检验项目。

2.0.5 一般项目 general item

除主控项目以外的检验项目。

2.0.6 锚杆（索） anchor (anchorage)

将拉力传至稳定岩土层的构件（或系统）。当采用钢绞线或高强钢丝束作杆体材料时，也可称为锚索。本规范中除特殊

注明外，锚杆为锚杆和预应力锚索的总称。

2.0.7 逆作法 topdown construction method

在建筑边坡工程施工中自上而下分阶开挖及支护的施工方法。

2.0.8 坡面防护 slope surface protection

为了保持边坡坡面稳定，在坡面采取的工程防护或植物防护等防护措施。

2.0.9 观感质量 quality of appearance

通过观察和必要的测试所反映的工程外在质量和功能状态。

2.0.10 返修 repair

对施工质量不符合标准规定的部位采取的整修等措施。

2.0.11 返工 rework

对施工质量不符合标准规定的部位采取的更换、重新制作、重新施工等措施。

3 基本规定

3.0.1 施工单位应具备相应的施工资质，施工现场质量管理应有健全的质量管理体系、相应的施工技术标准、施工质量控制和检验制度。

3.0.2 建筑边坡工程施工前应查明周边环境，熟悉经审查合格的设计文件，编制切实可行的施工组织设计方案及必要的专项方案，并按规定组织专家论证。

3.0.3 建筑边坡工程施工所采用的原材料、半成品、构配件、器具和设备应进行进场检验，其检验项目、内容、程序、抽样数量等应符合国家现行有关标准的规定。

3.0.4 建筑边坡工程施工应符合国家现行有关标准和设计文件的要求。当施工过程中发现现场实际情况与工程地质勘察资料、设计要求不符或遇到异常情况时，应停止施工，由监理或建设单位组织勘察、设计、施工等有关单位共同分析，提出处理意见，采取措施并形成文字记录。

3.0.5 基槽开挖后，应按照附录 A 的要求进行地基验槽，并形成验槽记录。

3.0.6 挡土墙工程、支护桩工程、挖填方边坡工程、坡面防护工程中截（排）水沟、盲沟及泄（排）水孔的检验应符合本规范第 9 章的有关规定。

3.0.7 隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位通知监理单位进行验收，并形成验收文件，验收合格后方可继续施工。

3.0.8 建筑边坡工程宜按单位工程或分部工程进行验收。分部工程、分项工程、检验批划分应在施工前由建设、监理、施工单位协商，编制划分方案确定。

检验批、分项工程、分部工程、单位工程的质量验收记录可按本规范附录 B 填写。

3.0.9 当建筑边坡工程施工质量不符合本规范要求时，应按下列规定进行处理：

1 经返工或返修的检验批，应重新进行验收；

2 经有资质的检测机构检测鉴定能够达到设计要求的检验批，应予以验收；

3 经返修或加固处理能够满足安全和使用功能要求的建筑边坡工程，可按技术处理方案和协商文件的要求进行验收。

3.0.10 通过返修、返工或加固处理仍不能满足安全使用要求的工程，严禁验收和投入使用。

4 挡土墙工程

4.1 一般规定

4.1.1 挡土墙地基承载力,应符合设计要求。检测数量,按挡土墙长度每 20 m 抽查 1 点,且每道挡土墙不少于 3 点。

4.1.2 挡土墙基础尺寸、埋置深度等应符合设计要求,且经验收合格后方可进行后续施工。

4.1.3 墙后回填前,基底处理应符合设计要求。当无设计要求时,应对基底进行粗糙化处理。

4.1.4 墙后填土应分层压实,各分层的填土成分、颗粒级配、分层厚度、压实系数等应符合设计要求。检测数量,每分层不超过 100 m^2 抽检 3 点,不足 100 m^2 按 100 m^2 计。

4.1.5 挡土墙的排水系统、泄水孔、反滤层、隔水层应符合设计要求。

4.1.6 当挡土墙顶部设帽石时,帽石应安装平顺,坐浆饱满,缝隙均匀;设栏杆时,栏杆施工应符合国家现行标准《城市桥梁施工与质量验收规范》CJJ2 的有关规定。

4.1.7 挡土墙工程验收应取得下列资料:

- 1 岩土工程勘察报告、图纸会审记录、设计文件 and 设计变更通知单、工程洽商记录;
- 2 施工组织设计、施工图、施工方案及执行中的变更单;
- 3 挡土墙工程定位测量、放线记录;

- 4 原材料的产品合格证、出厂检验报告和进场复检报告；
- 5 砂浆、混凝土试块强度试验报告；
- 6 隐蔽工程验收记录；
- 7 挡土墙工程施工记录；
- 8 挡土墙工程竣工图；
- 9 其他必须提供的文件和记录。

4.2 现浇混凝土挡土墙

I 主控项目

4.2.1 地基承载力应符合设计要求。

检查数量应符合本规范第 4.1.1 条的规定。

检验方法：检查触（钎）探记录，检查静载、动力触探、抗压强度等试验报告。

4.2.2 墙后填土压实系数应符合设计要求。

检查数量应符合本规范第 4.1.4 条的规定。

检验方法：检查压实系数检测报告。

4.2.3 混凝土强度应符合设计要求。

检查数量：每班或每 100 盘且不超过 100 m^3 取 1 组试块，少于 100 m^3 按 1 组计。

检验方法：检查强度试验报告。

4.2.4 钢筋的品种、规格应符合设计要求。

检查数量：按进场的批次和产品的抽样检验方案确定。

检验方法：检查产品合格证、出厂检验报告和进场复检报告。