

地面工程施工技术标准

Technical standard for construction of floor

ZJQ08 - SGJB 209-2017

中国建筑第八工程局有限公司

2017 - 07 - 01 发布

2017 - 08 - 01 实施

中国建筑工业出版社

地面工程施工技术标准

Technical standard for construction of floor

ZJQ08 - SGJB 209-2017

中国建筑第八工程局有限公司

中国建筑工业出版社

地面工程施工技术标准

Technical standard for construction of floor

ZJQ08 - SGJB 209 - 2017

中国建筑第八工程局有限公司

*

中国建筑工业出版社出版、发行（北京海淀三里河路9号）

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

环球东方（北京）印务有限公司印刷

*

开本：850×1168 毫米 1/32 印张：14 字数：369 千字

2017 年 6 月第一版 2017 年 9 月第二次印刷

定价：**58.00 元**

统一书号：15112 · 30057

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社退换

（邮政编码 100037）

本社网址：<http://www.cabp.com.cn>

网上书店：<http://www.china-building.com.cn>

《建筑工程施工技术标准 (2017 年版)》

编 委 会

总策划：黄克斯

主 任：校荣春

副主任：马荣全 邓明胜

编 委：王 杰 高克送 王桂玲 李本勇 刘继锋
王学士 刘 涛 于 科 李忠卫 程建军
刘永福 叩殿强 梁 涛 毕 磊 周光毅
亓立刚 丁志强 陈新喜 万利民 戈祥林
徐玉飞 陈俊杰 张善友 朱 健 冯国军
苗冬梅 邓程来

主 编：马荣全

副主编：邓明胜

编 辑：刘 涛 邓程来 赵 俭 李 浩

序

在第 39 届国际标准化组织大会上，习近平主席指出，中国将积极实施标准化战略，以标准助力创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展。

我国建筑业标准化，不仅是保障建筑产品质量、安全的重要依据，规范建造过程的有效手段，而且是推进企业产业结构调整和优化升级的技术支撑，增强企业的市场竞争力的重要途径。标准化在支撑企业发展、促进科技进步、规范建造过程中的作用日益凸显，越来越成为企业核心竞争力的重要体现。从一定意义上说，标准就是竞争制高点，就是规则话语权，就是企业和建筑产品通向市场的通行证。企业必须尽快培育和打造出具有企业特色的核心竞争力，而企业技术标准化既是核心竞争力的重要体现，又是塑造企业核心竞争力的有效途径。

三流企业出产品，二流企业出品牌，一流企业出标准。中国建筑第八工程局有限公司（以下简称中建八局）作为我国建筑业的特大型企业，一直致力于企业标准化建设工作并在行业内起到引领作用。经过多年的努力和艰辛的工作，我们走出了一条“企业发展科研，科研充实标准，标准支撑企业”的发展之路，造就和培育了一支较高水平的科技研发力量。中建八局发展成长的历程中，积累了大量的工程实践，也为技术标准化工作奠定了良好的基础。随着行业技术标准规范不断推陈出新，为满足企业生产经营活动国际化、高端化的需要，我们适时启动企业技术标准的升级换代工作，旨在吸纳行业发展的最新技术和自身积累的先进技术，从技术的深度、广度两个维度上保持标准的适应性、先进性，期望能在未来的市场竞争中，更加规范企业的经营生产行为，指导企业的理性发展。

本系列技术标准是我局技术人员辛勤劳动和智慧结晶的再现，也是全体职工实践的总结。本系列标准作为我们同我国建筑业同行的交流学习的媒介，希望与建筑业同行一道集思广益、凝聚共识，共同探索标准化在完善技术标准建设、促进可持续发展中的积极作用，为人类创造更加美好的生存空间做出贡献。

本系列标准在编制过程中，得到了王玉岭、谢刚奎、杨春沛、戴耀军等专家的大力帮助与指导，在此一并表示深切的感谢。

中国建筑第八工程局有限公司

董事长：

A stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to the Chairman mentioned in the text.

丛书前言

企业技术标准是工程施工活动的重要依据和实施标准，随着国家、行业标准规范的升级更新，国内外建筑业及我局建造技术的快速发展，原 2005 版企业施工技术标准已不适应我局施工管理需要。根据《中国建筑第八工程局有限公司“十三五”发展规划》的要求，于 2016 年初启动了《建筑工程施工技术标准》的修编及新增标准的编制工作。

《建筑工程施工技术标准》编制工作是一项工作量大、涉及面广的系统性工程，为此，我们根据现行新版国家行业施工及验收规范，结合我局在实际工作中的需要，对 2005 版企业技术标准重新进行了梳理，新增了部分技术标准，逐步形成覆盖企业生产经营全领域的系列标准。在标准编制中，在结构上与中国建筑工程总公司施工工艺标准靠近，在内容上尽量宽泛和具体，以强化可实施性，同时体现集团企业标准的一致性。另外考虑到企业技术标准的相对先进性，我们将专利、工法、绿色施工技术等自主知识产权成果等融入其中，体现中建八局特色施工技术。此外，新型模板、装配式混凝土结构工程、钢与混凝土组合结构工程等应用越来越广，本系列标准将其列入并作为内控的标准加以规范，目的在于进一步提升和培育我局在这方面的优势。本系列标准具有以下五个特点：

全面性：本标准内容全面，其主要内容是施工工艺和相关技术规定，还包括施工准备、材料质量控制、劳动组织、质量要求、安全措施、质量验收等管理上的内容，综合反映施工技术与管理的结合。凡国家验收规范中有的分部、分项工程，标准中均有相应的施工工艺与之对应。一个分项有多种施工工艺和材料的，尽量将各种工艺均纳入本标准，以适应我局在全国各地施工

的要求。

先进性：淘汰落后工艺，引进较成熟和先进的施工工艺。将中建八局近年来的先进施工工艺和科技成果纳入标准，体现我国建筑施工领域新材料、新机具、新工艺、新技术、新结构体系的水平和发展，力求达到国内先进水平。

可操作性：企业技术标准是使所施工的项目保证达到或超过国家质量验收规范规定质量标准的支持性文件，主要解决各项工程施工的方法和技术问题，是施工操作的依据，具有较强的可操作性。严格按照标准组织施工就可以避免质量问题。

实用性：与当前实际采用的施工技术和工艺紧密结合，把常用的施工技术和质量通病的防治作为重点。

知识性：在编写中，对新工艺、新材料、新机具、新技术尽量进行较全面的介绍，可作为初、中级技术人员的一套完整的学习培训教材。

本系列标准由 22 个单项标准构成，涵盖了建筑工程的所有分部分项工程。

目前，房屋建筑施工领域的企业标准编制工作已完成。工程建造技术的发展日新月异，企业技术标准的持续改进也是一项常态化的工作。随着科学技术进步、市场需求、企业经营目标和管理机制的变动而调整、发展、更新，并具有预测性和可扩充性，使其成为一个动态、开放的体系。同时充分保证有关技术法规和强制性标准的贯彻要求，紧紧围绕企业的经营目标和工作重点提供科学合理的技术支撑。

由于时间紧迫，工作量大，加之水平有限，肯定存在不少错误，恳请业内专家学者提出批评意见。

中国建筑第八工程局有限公司

总经理：校荣青

前 言

根据中建八局《关于开展局技术标准修编工作的通知》（局科技（2016）334号）的要求，技术标准编制组经广泛调查研究，认真总结工程实践经验，参考有关国家、行业及地方规范标准，并在广泛征求意见的基础上，修编了《地面工程施工技术标准》（2005版）。

为便于配套使用，在章节编排上与《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010基本保持对应关系。主要包含：总则、术语、基本规定、基层铺设、整体面层铺设、板块面层铺设、木、竹面层铺设、特殊要求的建筑地面施工、子分部工程验收及有关的附录。

本标准修订的主要技术内容是：

1 本标准修编时，主要根据国家标准中密度（强化）复合地板面层和《建筑地面设计规范》GB 50037-2013，对原《地面工程施工技术标准》（2005版）进行了全面修订。

2 根据国家标准《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640-2010、《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905-2014，相应章节增加了绿色施工要求，使施工过程的技术、质量、环境保护、节能降耗、职业健康安全、文明施工等内容有机结合，实现绿色施工。

3 第4章增加了四合土垫层、陶粒混凝土垫层和绝热层施工技术标准。

4 第5章增加了自流平面层、涂料地面、塑胶地面、辐射供暖地面的整体面层施工技术标准；对原有水泥钢（铁）屑面层扩展，增加硬化耐磨面层施工技术标准。

5 第6章增加了金属面层、辐射供暖地面的板块面层施工技术标准。

6 第7章增加了软木地板施工技术标准；对实木地板、竹地板优化合并为一节，增加实木集成地板施工技术标准；中密度（强化）复合地板面层根据中密度（强化）复合地板面层调整为浸渍纸层压木质地板面层。

7 第8章为新增章节。增加了洁净室地面、防静电地面、防腐蚀地面、防止射线砂浆地面、电磁屏蔽地面等功能性地面的施工工艺、质量标准等内容。

8 根据国家标准《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2010、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2013，对第4章~第7章质量验收附表：“×××工程检验批质量验收记录”进行了更新。

9 附录A、L、M、N、J. 5、为新增；附录F、G、H、I、J根据相关规范最新版更新。

本标准中以黑体字标示的条文为强制性条文，必须严格执行。

本标准由中建八局第二建设有限公司负责日常管理和对强制性条文的解释，由中建八局第二建设有限公司负责日常管理及具体技术内容的解释。在执行过程中，各单位注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给中建八局第二建设有限公司（通讯地址：山东省济南市历下区文化东路16号中建文化城二期办公楼1单元17层，邮政编码：250014，E-mail: zhangyingang@cscec.com），以供今后修订时参考。

本标准组织单位：中国建筑第八工程局有限公司

本标准主编单位：中建八局第二建设有限公司

本标准主编：李忠卫

副主编：张洪友 王伟

主要起草人：金传东 毕研超 王文玲 刘雄
张荫刚

本标准审核专家：邓明胜 王桂玲 邓程来 毕磊
葛振刚

2005 版前言

本标准是根据中建八局《关于〈施工技术标准〉编制工作安排的的通知》（局科字〔2002〕348号）文件的要求，由中建八局会同中建八局第二建筑公司、中建八局第一建筑公司、中建八局青岛公司和中建八局大连公司共同编制。

在编写过程中，编写组认真学习和研究了《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300-2001、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2002，并参照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2001、《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2001等有关资料，结合本企业建筑地面工程的施工经验进行编制，并组织本企业内、外专家经专项审查后定稿。

为方便配套使用，本标准在章节编排上与《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209-2002保持对应关系。主要内容有：总则，术语，基本规定，基层铺设，整体面层铺设，板块面层铺设，木、竹面层铺设和子分部工程验收等八章，其内容包括技术和质量管理、施工工艺和操作要点、质量标准和验收三大部分。

本标准中相关国家规范中的强制性条文以黑体字列出，必须严格执行。

为了提高标准的质量，请各单位在执行本标准的过程中，注意总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给中建八局技术质量部，以供今后修订参考。局科技部地址：上海市浦东新区源深路269号，邮政编码：200135。

本标准主要编写人员及审核人员：

主 编：王玉岭

副 主 编：戴耀军 徐宏志
主要参编人：苗冬梅 马忠学 庞爱红 陈立全
王东晓 周洪涛 陈留春 乔聚忠
梁 伟
审 核 专 家：肖绪文 马荣华 卜一德 刘发洸
王 森 赵 俭

目 次

1	总则	1
2	术语	2
3	基本规定	5
4	基层铺设.....	15
4.1	一般规定	15
4.2	基土	15
4.3	灰土垫层.....	23
4.4	砂垫层和砂石垫层	29
4.5	碎石垫层和碎砖垫层	35
4.6	三合土垫层和四合土垫层.....	39
4.7	炉渣垫层	43
4.8	水泥混凝土垫层和陶粒混凝土垫层	49
4.9	找平层	56
4.10	隔离层	62
4.11	填充层	71
4.12	绝热层	78
5	整体面层铺设.....	87
5.1	一般规定	87
5.2	水泥混凝土面层	89
5.3	水泥砂浆面层	97
5.4	水磨石面层	104
5.5	硬化耐磨面层	116
5.6	防油渗面层	124
5.7	不发火（防爆的）面层	133
5.8	自流平面层	140

5.9	涂料地面	150
5.10	塑胶地面	155
5.11	辐射供暖地面的整体面层	164
6	板块面层铺设	170
6.1	一般规定	170
6.2	砖面层	171
6.3	大理石面层和花岗石面层	181
6.4	预制板块面层	188
6.5	料石面层	195
6.6	塑料板面层	201
6.7	活动地板面层	212
6.8	金属面层	218
6.9	地毯面层	226
6.10	辐射供暖地面的板块面层	234
7	木、竹面层铺设	244
7.1	一般规定	244
7.2	实木地板面层、实木集成地板、竹地板面层	246
7.3	实木复合地板面层	263
7.4	浸渍纸层压木质地板面层	269
7.5	软木地板	276
7.6	辐射供暖地面的木、竹面层	281
8	特殊要求的建筑地面施工	284
8.1	一般规定	284
8.2	洁净室地面	286
8.3	防静电地面	293
8.4	防腐蚀地面	311
8.5	防止射线砂浆地面	327
8.6	电磁屏蔽室地面	328
9	分部(子分部)工程质量验收	331
附录 A	参考的规范、标准、规程汇总表	337

附录 B 变形缝和镶边的设置 340

 B.1 变形缝的设置 340

 B.2 镶边设置 343

附录 C 不发生火花（防爆的）建筑地面材料
 及其制品不发火性的试验方法 346

 C.1 不发火性的定义 346

 C.2 试验方法 346

附录 D 沥青胶结料配置 348

附录 E 有害物质含量、限量 350

附录 F 建筑地面板块质量标准 354

 F.1 陶瓷锦砖（陶瓷马赛克） 354

 F.2 陶瓷地砖 356

 F.3 无釉陶瓷地砖（缸砖） 361

 F.4 水泥花砖 365

 F.5 天然大理石 367

 F.6 天然花岗石 370

 F.7 预制水磨石 373

附录 G 卷材塑料板块质量标准 377

附录 H 胶粘剂质量标准 380

 H.1 陶瓷地砖胶粘剂 380

 H.2 塑料地板胶粘剂 383

 H.3 木地板胶粘剂 384

附录 I 地毯质量标准 386

 I.1 簇绒地毯 386

 I.2 机织地毯 388

 I.3 手工打结羊毛地毯 390

 I.4 针刺地毯 392

 I.5 橡胶海绵地毯衬垫 394

附录 J 木、竹地板质量标准 396

 J.1 实木地板 396

J.2 实木复合地板	399
J.3 浸渍纸层压木质地板	404
J.4 竹地板	407
J.5 软木类地板	410
附录 K 我国各省（区）直辖市木材平衡含水率	414
附录 L 地面工程施工资料与记录	415
附录 M 绿色施工措施	418
附录 N 新技术及绿色施工索引	422
附录 O 本标准用词说明	427
附录 P 条文说明	428

1 总 则

1.0.1 为了贯彻国家颁布的现行国家规范、行业标准，加强建筑地面工程施工技术管理，规范施工操作工艺，在符合设计要求、满足使用功能和国家相关标准的条件下，做到技术先进、经济合理、保证质量、保护环境和安全施工，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于建筑地面工程（含室外散水、明沟、踏步、台阶和坡道）的施工及质量验收。

1.0.3 建筑地面工程的施工应根据设计图纸的要求进行，所用的材料，应按照设计要求选用，并应符合现行材料标准的规定和环保要求。凡本标准无规定的新材料，应根据产品说明书的有关技术要求（宜通过试验），制定操作工艺标准，并经法人层次总工程师审批后方可使用。

1.0.4 建筑地面工程施工前应进行技术策划，包括深化设计、排版、施工和维护全过程，并对技术选型和技术经济可行性进行评估。

1.0.5 本标准编制时依据的现行主要国家、行业及地方标准如下：

《建筑地面工程施工质量验收规范》GB 50209 - 2010

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300 - 2013

《建筑地面设计规范》GB 50037 - 2013

《建筑工程绿色施工规范》GB/T 50905 - 2014

其他参考的规范、标准、规程详见附录 A。

1.0.6 建筑地面工程的施工及验收除应执行本标准外，尚应符合现行国家、行业及地方有关标准的规定。