

JIANYU GONGCHENG SHIGONG
ZHILIAN BIAOZHUN

建筑工程施工质量标准

中国建筑工程总公司

中国建筑工业出版社

建筑工程施工质量标准

中国建筑工程总公司

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑工程施工质量标准 / 中国建筑工程总公司. —北京:
中国建筑工业出版社, 2011. 6
ISBN 978-7-112-13211-9

I. ①建… II. ①中… III. ①建筑工程-工程质量-质量标准 IV. ①TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 085739 号

本标准以国家现行建筑工程施工质量验收规范体系为基础, 融入工程质量的分级评定, 以便统一在施工企业建筑工程质量的内部验收方法、质量标准、质量等级评定及检查评定程序的前提下, 为创工程质量的“过程精品”奠定基础。

本标准以“突出质量策划, 完善技术标准、强化过程控制, 坚持持续改进”为指导思想, 以提高质量管理要求为核心, 力求在有效控制工程制造成本的前提下, 使工程施工质量得到切实保证和不断提高。

* * *

责任编辑: 郦锁林

责任设计: 陈旭

责任校对: 陈晶晶 赵颖

建筑工程施工质量标准

中国建筑工程总公司

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京西郊百万庄)

各地新华书店、建筑书店经销

北京红光制版公司制版

北京圣夫亚美印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 81 字数: 1970 千字

2011 年 7 月第一版 2011 年 7 月第一次印刷

定价: 198.00 元 (含光盘)

ISBN 978-7-112-13211-9
(20622)

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)

关于发布《建筑工程施工质量统一标准》等 14 项企业技术标准的通知

中建科字 [2006] 457 号

各工程局、中海集团、中建国际、中建发展：

经由中建总公司技术标准化委员会批准，以下 14 项标准为中建总公司企业技术标准，自 2007 年 1 月 1 日在集团内施行：

1. 《建筑工程施工质量统一标准》编号为（ZJQ00-SG-013-2006）；
2. 《建筑地基基础工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-014-2006）；
3. 《砌体工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-015-2006）；
4. 《混凝土结构工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-016-2006）；
5. 《钢结构工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-017-2006）；
6. 《屋面工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-018-2006）；
7. 《地下防水工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-019-2006）；
8. 《建筑地面工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-020-2006）；
9. 《建筑装饰装修工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-021-2006）；
10. 《建筑给水排水及采暖工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-022-2006）；
11. 《通风与空调工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-023-2006）；
12. 《建筑电气工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-024-2006）；
13. 《电梯工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-025-2006）；
14. 《智能建筑工程施工质量标准》（ZJQ00-SG-026-2006）。

中建总公司技术标准化委员会

《建筑工程施工质量标准》编制委员会

主任委员：刘锦章

副主任委员：郭爱华 毛志兵 杨 龙

委 员：吴月华 李景芳 胡铁生 魏明跃
蒋立红 季万年 焦安亮 肖绪文
邓明胜 赵福明 周 勇 张大鲁
刘宝山 张晶波

《建筑工程施工质量标准》编审委员会

主任委员：郭爱华

副主任委员：杨 龙 张大鲁

委 员：吴月华 胡铁生 杨春沛 李建明

《建筑工程施工质量标准》编写委员会

主 编：张大鲁

副主编：曹 光 芦德春 文声杰 袁 燕 蔡 甫

闻 静 邢 栓 刘 涛 王建英

主要编写人员：

中国建筑工程总公司

张大鲁

中国建筑一局（集团）有限公司

韩乾龙 曹 光 张国祥 薛 刚 郝洪晓 张培建

刘 源 叶 梅 冯世伟 施 清 王建华 熊爱华

李建宁 秦占民 张志敏 袁春明 李东水 陈 娣

袁 梅 王 建 付建伟 刘鹏飞 董清崇 闫 琴

于 峰 史 洁 丛日明

中国建筑第二工程局

马焕然 芦德春 张桂敏 翟 雷

中国建筑第三工程局

胡铁生 张修明 熊 涛 陈华周 陈渝萍 谢立志

张 涛 胡克非 文声杰 林建南 方 军 陈文革

蒋承红 曾 川 王朝阳 张志山 刘慧蓉 钟海洋

中国建筑第四工程局

袁 燕 左 波 张 瑜 胥 劲 廖 勇 曹 镇

何 毅 王敬惠 李方波 卢锡国

中国建筑第五工程局

蒋立红 史如明 韩朝霞 粟元甲 郑杰平

中国建筑第六工程局

季万年 朱华强 王存贵 朱春元 陆海英

中国建筑第七工程局

邢 栓 王光正 王五奇 王少宏 宋长红 孙国栋

龚 斌 汪 斌

中国建筑第八工程局

肖绪文 王玉岭 杨春沛 谢刚奎 罗能镇 裴正强

张成林 刘明贵 陈 静 宁文华 祁 春 苗冬梅

刘 涛 王 森 李本勇 曹丹桂 谢上冬 张玉年

中建国际建设公司

邓明胜 王建英 程学军 耿冬青 刘晓辉 宋福渊

目 录

建筑工程施工质量统一标准 (ZJQ00 - SG - 013 - 2006)	1—1
建筑地基基础工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 014 - 2006)	2—1
砌体工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 015 - 2006)	3—1
混凝土结构工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 016 - 2006)	4—1
钢结构工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 017 - 2006)	5—1
屋面工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 018 - 2006)	6—1
地下防水工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 019 - 2006)	7—1
建筑地面工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 020 - 2006)	8—1
建筑装饰装修工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 021 - 2006)	9—1
建筑给水排水及采暖工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 022 - 2006)	10—1
通风与空调工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 023 - 2006)	11—1
建筑电气工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 024 - 2006)	12—1
电梯工程施工质量标准 (ZJQ00 - SG - 025 - 2006)	13—1

建筑工程施工质量统一标准

Unified standard for construction quality of building engineering

ZJQ00 - SG - 013 - 2006

中国建筑工程总公司

前 言

本标准是根据中国建筑工程总公司（简称中建总公司）《关于启动〈中建总公司施工工艺标准〉编制工作的通知》中建科字〔2002〕389号，由中国建筑工程总公司质量管理部门会同中国建筑一局（集团）有限公司、中国建筑第二工程局、中国建筑第三工程局、中国建筑第八工程局等单位共同编制完成。

现行国家建筑工程施工质量规范是一个技术标准体系，但该体系对工程质量的验收只规定了合格等级，对工程质量的实际水平缺少进一步的评价尺度和评价方法，无法区分“合格”工程中实际存在的质量差异。虽然现行规范较原规范的标准有所提高，但现在的合格标准实际上仍然只是工程施工质量的最低标准。作为施工企业，不能仅仅以国家的最低标准要求自己，而必须以企业施工质量控制标准对工程的实际施工质量水平作出评价，从而促使企业的施工质量、技术水平、管理水平在更高标准的要求下，得到不断的提高和发展。同时，国家标准只确定“合格”、“不合格”的做法也为企业制定更高标准提供了空间。

本标准为中国建筑工程总公司企业标准，总结了中国建筑工程总公司系统建筑工程施工质量管理的实践经验，以“突出质量策划、完善技术标准、强化过程控制、坚持持续改进”为指导思想，以提高质量管理要求为核心，力求在有效控制工程制造成本的前提下，使工程质量在施工过程中始终处于受控状态，并在较高标准的要求下得到不断提高。

本标准以国家现行建筑工程施工质量验收规范体系为基础，融入工程质量的分级评定，在统一中国建筑工程总公司系统施工企业建筑工程施工质量的内部验收方法、质量标准、质量等级评定及检查评定程序的前提下，为创工程质量的“过程精品”奠定基础。

本标准规定了建筑工程各专业工程施工质量标准编制的统一准则和单位工程质量内部控制的标准、内容、方法和程序；对建筑工程施工现场质量管理和质量控制等提出了高于国家标准的要求。

本标准规定的检验批质量检验抽样方案的要求、建筑工程施工质量验收中的子单位工程和子分部工程的划分、涉及建筑工程安全和主要使用功能的见证取样及抽样检测等均应执行国家现行有关标准、规范的规定。

中国建筑工程总公司建筑工程各专业工程施工质量标准应与本标准配合使用。

本标准以黑体字标志的条文为强制性条文，必须严格执行。

本标准将根据国家有关质量验收规范的变化、企业发展的需要等进行定期或不定期的修订，请各级施工单位在执行标准过程中，注意积累资料、总结经验，并将意见或建议及有关资料随时反馈中国建筑工程总公司质量管理部门，以供本标准修订时参考。

主编单位：中国建筑工程总公司

参加单位：中国建筑一局（集团）有限公司

中国建筑第二工程局

中国建筑第三工程局

中国建筑第八工程局

主 编：张大鲁

编写人员：顾勇新 马焕然 文声杰 王玉岭 陈 娣

翟 雷 林建南

目 次

1 总则	1—5
2 术语	1—5
3 基本规定	1—7
4 建筑工程质量评定对象的划分	1—8
5 建筑工程质量评定等级	1—9
6 建筑工程质量评定程序及组织	1—11
附录 A 施工现场质量管理检查记录	1—11
附录 B 建筑工程分部（子分部）工程、分项工程划分	1—13
附录 C 室外工程划分	1—16
附录 D 检验批质量验收、评定记录	1—17
附录 E 分项工程质量验收、评定记录	1—18
附录 F 分部（子分部）工程质量验收、评定记录	1—20
附录 G 单位（子单位）工程质量验收、评定记录	1—21
附录 G.1 单位（子单位）工程质量控制资料核查记录	1—23
附录 G.2 单位（子单位）工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查	1—26
附录 H 单位（子单位）工程观感质量验收、评定记录	1—28
本标准用词说明	1—31
条文说明	1—32

1 总 则

1.0.1 为了加强建筑工程质量管理力度，不断提高工程质量水平，统一中国建筑工程总公司建筑工程施工质量及质量等级的评定，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于中国建筑工程总公司所属施工企业总承包施工的建筑工程施工质量的评定，并作为中国建筑工程总公司建筑工程各专业施工质量标准编制的统一准则。

1.0.3 本标准依据现行国家有关工程质量的法律、法规、管理标准和技术标准编制。中国建筑工程总公司建筑工程各专业施工质量标准必须与本标准配合使用。

1.0.4 本标准中以黑体字印刷的条文为强制性条文，必须严格执行。

1.0.5 本标准为中国建筑工程总公司企业标准，主要用于企业内部的工程质量控制。在工程的建设方（甲方）无特定要求时，工程的外部验收应以国家现行的各项质量验收规范为准。若工程的建设方（甲方）要求采用本标准及配套的各项专业施工质量标准作为工程质量的验收标准时，应在施工承包合同中作出明确约定，并明确由于采用本标准而引起的甲、乙双方的相关责任、权利和义务。

2 术 语

2.0.1 建筑工程 building engineering

为新建、改建或扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体。

2.0.2 建筑工程质量 quality of building engineering

反映建筑工程满足相关标准规定或合同约定的要求，包括其在安全、使用功能及其在耐久性能、环境保护等方面所有明显和隐含能力的特性总和。

2.0.3 验收 acceptance

建筑工程在施工单位自行质量检查评定的基础上，参与建设活动的有关单位共同对检验批、分项、分部、单位工程的质量进行抽样复查，根据相关标准以书面形式对工程质量达到合格与否做出确认。

2.0.4 进场验收 site acceptance

对进入施工现场的材料、构配件、设备等按相关标准规定要求进行检验，对产品达到合格与否做出确认。

2.0.5 检验批 inspection lot

按同一的生产条件或按规定的方式汇总起来供检验用的，由一定数量样本组成的检验体。

2.0.6 检验 inspection

对检验项目中的性能进行量测、检查、试验等，并将结果与标准规定要求进行比较，以确定每项性能是否合格所进行的活动。

2.0.7 见证取样检测 evidential testing

在监理单位或建设单位监督下，由施工单位有关人员现场取样，并送至具备相应资质的检测单位所进行的检测。

2.0.8 交接检验 handing over inspection

由施工的承接方与完成方经双方检查并对可否继续施工做出确认的活动。

2.0.9 主控项目 dominant item

建筑工程中的对安全、卫生、环境保护和公众利益起决定性作用的检验项目。

2.0.10 一般项目 general item

除主控项目以外的检验项目。

2.0.11 抽样检验 sampling inspection

按照规定的抽样方案，随机地从进场的材料、构配件、设备或建筑工程检验项目中，按检验批抽取一定数量的样本所进行的检验。

2.0.12 抽样方案 sampling scheme

根据检验项目的特性所确定的抽样数量和方法。

2.0.13 计数检验 counting inspection

在抽样的样本中，记录每一个有某种属性或计算每一个体中的缺陷数目的检查方法。

2.0.14 计量检验 quantitative inspection

在抽样检验的样本中，对每一个体测量其某个定量特性的检查方法。

2.0.15 观感质量 quality of appearance

通过观察和必要的量测所反映的工程外在质量。

2.0.16 返修 repair

对工程不符合标准规定的部位采取整修等措施。

2.0.17 返工 rework

对不合格的工程部位采取的重新制作、重新施工等措施。

2.0.18 产品质量证明文件 document of testifying quality

可以证明用于工程的材料、设备、成品、半成品质量的产品合格证、质量保证书、质量检测报告、产品认证证明等文字资料。

2.0.19 质量控制资料 data of quality control

反映施工过程质量控制的各项工作，可以证明工程内在质量，并与施工同步形成的技术、管理文件。

3 基本规定

3.0.1 建筑工程的施工现场必须依据相应的中国建筑工程总公司企业施工技术标准和《中国建筑工程总公司工程质量管理条例》对工程质量进行全面的控制。

3.0.2 建筑工程的施工现场必须按《中国建筑工程总公司工程质量管理条例》的相关规定配备足够的质量管理人员，健全质量管理体系并使其正常运行。

3.0.3 建筑工程施工现场必须建立施工质量检验制度和综合施工质量水平评定考核制度。施工现场质量管理可按本标准附录 A 的要求进行检查记录。

3.0.4 建筑工程应按下列规定进行施工质量控制：

1 工程中采用的全部材料、半成品、成品、建筑构配件、器具和设备均应进行现场验收。凡涉及安全、使用功能的有关产品，应按各国家有关专业工程质量验收规范的规定进行复验，并应经监理工程师（建设单位技术负责人）检查认可。上述各项现场验收及复验均应有相应的文字记录，供应方必需提供产品的相关质量证明文件的原件，当确实无法提供其原件时，除必须提供抄件外还应在抄件上注明原件存放单位、抄件人、抄件单位、抄件日期并由抄件单位盖章确认。

2 每道工序均应按中国建筑工程总公司施工技术标准进行质量控制，工序施工完成后，应进行检查并作相应的记录。

3 相关各专业工种之间，应进行质量交接检验，并形成记录。未经监理工程师（建设单位技术负责人）检查认可，不得进行下道工序施工。

3.0.5 建筑工程施工质量应按下列要求进行内部质量验收与评定：

1 建筑工程施工质量应符合本标准和相关的中国建筑工程总公司专业施工质量标准的規定。在上述标准没有明确规定的情况下，必须符合国家有关标准、规范的规定。

2 建筑工程施工质量应符合工程勘察、设计文件的要求。

3 参加工程质量验收与评定的人员应具备规定的资格。

4 工程质量的内部验收与评定均应在各专业施工单位（班组）自行检查评定的基础上进行。

5 隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位（班组）通知项目有关人员进行检查与评定，形成文件后通知监理工程师（建设单位技术负责人）进行验收并形成验收文件。

6 涉及结构安全的试块、试件以及有关材料，应按规定进行见证取样检测。

7 检验批的质量应按主控项目和一般项目进行检查与评定。

8 对涉及结构安全和使用功能的重要分部工程应进行抽样检测。

9 承担见证取样检测及有关结构安全检测的单位应具有相应资质。

10 工程的观感质量应由验收人员通过现场检查，共同确认，并作记录。详见本标准附录 H。

3.0.6 检验批的质量内部验收与评定，原则上应对该检验批的主控项目和一般项目进行

全数检查和评价，但如果一般项目的施工工艺成熟，操作工人技术熟练，工序质量控制措施可靠，亦可进行抽样检验。抽样检验应根据所检验项目的特点在下列抽样方案中进行选择：

- 1 计量、计数或计量—计数等抽样方案。
 - 2 一次、二次或多次抽样方案。
 - 3 根据生产连续性和生产控制稳定性情况，尚可采用调整型抽样方案。
 - 4 对重要的检验项目当可采用简易快速的检验方法时，可选用全数检验方案。
 - 5 经实践检验有效的抽样方案。
- 3.0.7** 在制定检验批的抽样方案时，对生产方风险（或错判概率 α ）和使用方风险（或漏判概率 β ）可按下列规定采取：
- 1 主控项目：对应于合格质量水平的 α 和 β 均不宜超过5%。
 - 2 一般项目：对应于合格质量水平的 α 不宜超过5%， β 不宜超过10%。

4 建筑工程质量评定对象的划分

4.0.1 建筑工程质量评定应划分为单位（子单位）工程、分部（子分部）工程、分项工程和检验批。

4.0.2 单位工程的划分应按下列原则确定：

- 1 具备独立施工条件并能形成独立使用功能的建筑物或构筑物为一个单位工程。
- 2 建筑规模较大的单位工程，可将其能形成独立使用功能的部分为一个子单位工程。

4.0.3 分部工程的划分应按下列原则确定：

- 1 分部工程的划分应按专业性质、建筑部位确定。
- 2 当分部工程较大或较复杂时，可按材料种类、施工特点、施工程序、专业系统及类别等划分为若干子分部工程。

4.0.4 分项工程应按主要工种、材料、施工工艺、设备类别等进行划分。

建筑工程的分部（子分部）、分项工程可按本标准附录B采用。

4.0.5 分项工程可由一个或若干检验批组成，检验批可根据施工及质量控制和专业验收需要按楼层、施工段、变形缝等进行划分。

4.0.6 室外工程可根据专业类别和工程规模划分单位（子单位）工程。

室外单位（子单位）工程、分部工程可按本标准附录C采用。

5 建筑工程质量评定等级

5.0.1 本标准的检验批、分项、分部（子分部）、单位工程质量均分为“合格”与“优良”两个等级。

5.0.2 检验批的质量等级应符合以下规定：

1 合格

- 1) 主控项目的质量必须符合中国建筑工程总公司相应专业施工质量标准的合格规定；
- 2) 一般项目的质量应符合中国建筑工程总公司相应专业施工质量标准的合格规定，当采取抽样检验时，其抽样数量（比例）应符合中国建筑工程总公司相应专业施工质量标准的规定，且允许偏差实测值应有不低于 80% 的点数在相应质量标准的规定范围之内，且最大偏差值不得超过允许值的 150%；
- 3) 具有完整的施工操作依据、详实的质量控制及质量检查记录。

2 优良

- 1) 主控项目必须符合中国建筑工程总公司相应专业施工质量标准的规定；
- 2) 一般项目应符合中国建筑工程总公司相应专业施工质量标准的规定，且允许偏差实测值应有不低于 85% 的点数在中国建筑工程总公司相应专业施工质量标准的范围之内，且最大偏差不得超过允许值的 130%；
- 3) 具有完整的施工操作依据、详实的质量控制及质量检查记录。

5.0.3 分项工程的质量等级应符合以下规定：

1 合格

- 1) 分项工程所含检验批的质量均达到本标准的合格等级；
- 2) 分项工程所含检验批的施工操作依据，质量检查、验收记录完整。

2 优良

- 1) 分项工程所含检验批全部达到本标准的合格等级并且有 70% 及以上的检验批的质量达到本标准的优良等级；
- 2) 分项工程所含检验批的施工操作依据，质量检查、验收记录完整。

5.0.4 分部（子分部）工程的质量等级应符合以下规定：

1 合格

- 1) 分部（子分部）工程所含分项工程的质量全部达到本标准的合格等级；
- 2) 质量控制资料完整；
- 3) 地基与基础、主体结构和设备安装的分部工程有关安全及功能的检验和抽样检测结果应符合有关规定；
- 4) 观感质量评定的得分率应不低于 80%。

2 优良