

建筑工程施工质量问答丛书

吴松勤 主编

建筑工程 施工质量总论 问答



JIANZHUGONGCHENG
SHIGONGZHILIANG
ZONGLUN
WENDA

中国建筑工业出版社

10772
2604600

建筑工程施工质量问答丛书

建筑工程施工 质量总论问答

吴松勤 主编

RAD/8/35



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程施工质量总论问答/吴松勤主编. —北京:
中国建筑工业出版社, 2004
(建筑工程施工质量问答丛书)
ISBN 7-112-06422-8

I. 建… II. 吴… III. 建筑工程—工程验收—质
量标准—中国—问答 IV. TU711-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 027924 号

建筑工程施工质量问答丛书

建筑工程施工质量总论问答

吴松勤 主编

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

世界知识印刷厂印刷

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 5½ 字数: 144 千字

2004 年 6 月第一版 2004 年 6 月第一次印刷

印数: 1—5500 册 定价: 12.00 元

ISBN 7-112-06422-8

TU · 5671(12436)

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.china-abp.com.cn>

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

本书是《建筑工程施工质量问答丛书》之一,是针对《建筑工程施工质量验收统一标准》及与其配套的各专业质量验收规范中的有关问题,以一问一答的形式,用科学和通俗的语言进行解答。充分体现该书的权威性、科学性、针对性和实用性。

本书可供建筑工程施工技术人员、质量管理人员及建设监理人员参考使用。

* * *

责任编辑:胡永旭 郗锁林

责任设计:孙 梅

责任校对:王 莉

《建筑工程施工质量问答丛书》

编 委 会

主	编	卫 明	吴松勤	
编	委	徐天平	彭尚银	侯兆欣
		张昌叙	李爱新	项桦太
		宋 波	张耀良	钱大治
		杨南方		

出版说明

为了认真贯彻实施《建设工程质量管理条例》、《工程建设标准强制性条文》、《建筑工程施工质量验收统一标准》等有关工程质法规体系,加强建设行业管理人员和施工技术人员建筑工程质量意识和知识的普及,提高工程建设施工质量,由我社组织有关质检专家、研究人员、高级工程标准化技术专家和教授等编写《建筑工程施工质量问答丛书》。丛书共分 11 册,它们分别是:《建筑工程施工质量总论问答》、《地基与基础工程施工质量问答》、《混凝土结构工程施工质量问答》、《钢结构工程施工质量问答》、《砌体工程施工质量问答》、《建筑装饰装修工程施工质量问答》、《建筑防水工程施工质量问答》、《建筑给水排水与采暖工程施工质量问答》、《通风与空调工程施工质量问答》、《建筑电气工程施工质量问答》和《智能建筑工程施工质量问答》。

1. 本丛书是首次推出的有关建筑工程质量方面的一套普及性读物,它以一问一答的形式,针对建筑工程施工质量中一些基本知识和常遇到的问题,用科学和通俗的语言来解答。将建筑工程重要的技术法规、新的技术采用通俗浅显的语言表达出来。充分体现丛书的权威性、科学性、针对性、实用性,同时也反映我国建筑工程施工质量管理水平和国家有关政策、法规要求。

2. 近年来,我国先后对建筑材料、建筑结构设计、建筑工程施工质量验收规范进行了全面修订并实施,丛书内容紧密结合相应规范,符合新规范要求,既可作为解决建筑工程施工中质量问题的可操作性强的普及型用书,也可作为建筑工程施工质量验收规范实施的培训参考用书。

3. 丛书反映了建设部重点推广的新技术、新工艺、新材料的

质量标准、施工质量验收要求,尽量使其与施工质量管理的质量监督、质量保证和质量评价相呼应。

丛书主要以建筑分部工程划分,重点介绍地基与基础工程、混凝土结构工程、钢结构工程、砌体工程、建筑装饰装修工程、建筑防水工程、建筑给水排水与采暖工程、通风与空调工程、建筑电气工程(含电梯工程)和智能建筑等各分部工程施工中的质量问题,主要内容包括:工程质量管理基础知识、项目具体划分、各分项工程施工原材料质量要求、施工质量控制要点、质量控制措施、检验批质量检验的抽样方案要求、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要求、工程质量控制资料要求、施工质量验收要求,同时介绍经常出现的质量问题和正确的处理方法。

丛书以问答的形式,先提出问题,再用科学道理和通俗的语言来解答,使基层工程技术人员和质量管理人员,既知道应该如何控制施工质量,又懂得为什么要控制质量、如何确保工程质量的道理。丛书可供建筑工程施工技术人员、质量管理人员、质检站质量监督人员及建设监理人员参考使用。

前 言

《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001 于 2001 年 7 月 20 日发布后,与其配套的各项质量验收规范也陆续发布施行。本系列质量验收规范在全国开展了全面培训,从 2003 年 1 月 1 日起,连同建筑工程的系列设计规范,全面实施。在宣贯、培训及执行过程中,不少同行提出一些贯彻落实系列规范的有关问题。为了能更好地贯彻《建筑工程施工质量验收规范》系列标准,建设部标准定额司提出建议,要求各规范编写组,就宣贯和执行中提出的问题,能写一本问题解答的书,以便有针对性地落实验收的有关要求。按照《建筑工程施工质量验收规范》编制组的安排,我们就《建筑工程施工质量验收统一标准》的有关问题,整理成这本书,以期对读者能有所帮助。由于时间紧,我们水平所限,错漏之处实属难免,敬请同行们批评指正。

参加本书编写的人员有:吴松勤、卫明、杨玉江、吴洁、杨南方、彭尚银、张建明、袁经曾。

目 录

1. 建筑工程质量验收规范的演变过程是怎样的？ 经过了哪些阶段？	1
2. 这次《建筑工程施工质量验收规范》为什么将原《建筑工程施工及验收规范》和《建筑安装工程质量检验评定标准》 两个系列规范合并为一个验收规范系列标准？	4
3. 编制《建筑工程施工质量验收规范》的指导原则是什么？ ...	9
4. 在验收规范修订中如何落实建设部提出的“验评分离、 强化验收、完善手段、过程控制”编制原则？	13
5. 如何在“验收规范”中体现管理的内容？	16
6. 《建筑工程施工质量验收规范》主要使用对象是谁？	16
7. 质量验收规范标准水平如何确定？	17
8. 为什么同一对象只制订一个标准？	18
9. 《质量验收规范》的修订确立了“强制性条文”为重点的 法规体系，其主要内容是什么？	18
10. 什么是《质量验收规范》的支持体系？	21
11. 《建筑工程施工质量验收规范》系列标准都包括 哪些内容？	22
12. 验收规范本身的重大修改内容主要有哪些？	23
13. 《建筑工程施工质量验收规范》系列标准的适用 范围是什么？	28
14. 原来为“建筑安装工程”，而现在为“建筑工程” 有什么说法？	29
15. 原来为“工程质量”，这次修订改为“工程施工质量” 有什么意义？	30
16. 为什么这次修订的质量验收规范，都将第二章列为	

术语?	31
17. 为什么新的质量验收规范设置第三章基本规定?	31
18. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001	
第 3.0.1 条中提出的“施工现场”是什么含义?	34
19. 验收规范中规定了哪些施工质量控制的内容?	36
20. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001	
第 3.0.3 条为什么作为强制性条文?	37
21. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001	
第 3.0.3 条作为强制性条文如何贯彻落实?	39
22. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001	
第 3.0.4 条、3.0.5 条抽样方案如何掌握?	57
23. 质量验收规范划分分项、分部、单位工程的原则	
是什么?	59
24. 在分项工程划分时应注意些什么问题?	60
25. 在分部工程划分时应注意些什么问题?	61
26. 在单位工程划分时应注意些什么问题?	69
27. 分项工程质量验收执行条文时,应注意些什么?	71
28. 分部(子分部)工程质量验收条文执行时,应注意些 什么?	73
29. 单位(子单位)工程质量验收条文执行时,应注意些 什么?	76
30. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001	
第 5.0.4 条为什么确定为强制性条文?	85
31. 如何贯彻好《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB 50300—2001 第 5.0.4 条强制性条文?	85
32. 工程质量不符合要求,如何处理和验收?	95
33. 为什么《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001	
第 5.0.7 条作为强制性条文? 如何贯彻落实?	99
34. 为什么这次验收规范规定生产者自行检查是质量 验收的基础?	101
35. 监理(建设)单位组织的验收是不是工程质量的最终	

验收?	105
36. 为什么规定工程质量的验收程序和组织?	106
37. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001	
第 6.0.3 条为何定为强制性条文,如何贯彻落实?	107
38. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001	
第 6.0.4 条为何定为强制性条文,如何贯彻落实?	109
39. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001	
第 6.0.7 条为何定为强制性条文,如何贯彻落实?	113
40. 强制性条文检查时如何进行记录?	119
41. 施工现场质量管理检查记录表如何检查和记录?	121
42. 检验批质量验收表的名称及编号是如何确定的?	125
43. 检验批质量验收表的填写应注意哪些问题?	127
44. 检验批质量验收记录表中,“施工单位检查评定结果”	
栏中的专业工长(施工员)、施工班组长的栏格为什么	
那样设置?	132
45. 国家工程质量验收规范和施工执行标准是什么	
关系?	132
46. 分项工程质量验收及记录表填写时应注意什么?	135
47. 分部(子分部)工程质量验收及验收记录表填写时	
应注意什么?	137
48. 单位(子单位)工程质量验收及记录表填写时应注意	
什么?	141
49. 主控项目中的允许偏差值是否一点也不能超过允许偏	
差值?	150
50. 一个单位工程分为几个子单位工程验收时,子单位	
工程也要进行竣工备案吗?	151
51. 根据子单位工程的划分原则,一个商住楼是否可以	
将商营部分和住宅部分分为二个子单位工程?	152
52. 原《建筑安装工程质量检验评定统一标准》GBJ 300—88	
的验收资料分为质量控制资料、验评资料、管理资料、新	
的质量验收规范是否仍按这三块分?	152

53. 《建筑工程施工质量验收统一标准》GB 50300—2001 第5.0.6条第四款的加固技术处理方案是否一定要 原设计单位来制订?	153
54. 检验批质量验收记录表能否代替企业自检、隐蔽 验收等表格?	154
55. 施工质量验收的检验批、分项、子分部、分部工程质量的 验收表,以及地基验核、隐蔽记录等表是否都要加盖公章? 还是由有关人员签字就行了?	156
56. 施工单位与监理单位在工程验收过程中意见不一致 时,由谁出面来仲裁?	157
57. 检验批验收时应“具有完整的施工操作依据、质量 检查记录”如何掌握?	158
58. 建筑工程质量验收规范修订的原因是什么?	159
59. 修改后的质量验收规范,对老百姓有什么好处?	160
60. 一般项目中有数据的项目有的规范规定有20%可超过 规定,有的没有规定,该如何执行?	161

1. 建筑工程质量验收规范的演变过程是怎样的？经过了哪些阶段？

建筑工程质量验收规范的演变经过了 5 个阶段，主要演变过程是这样的。

(1) 新中国成立后，我们国家没有建筑工程质量的检验评定标准，1953 年随着国家恢复建设，原苏联援助我国建设了一批重点工程，将其工程质量验收评定标准引进来，其质量等级分为优、良、可、劣四级，在重点工程上参照使用。

(2) 1966 年 5 月由原建筑工程部批准试行的《建筑安装工程质量评定试行办法》有 7 条，《建筑安装工程质量检验评定标准》(试行)(GBJ 22—66)(相当于现在的建筑工程质量检验评定标准)只有 16 个分项，每个分项分为“质量要求”、“检验方法”和“质量评定”三个部分。在全国推广使用。

(3) 1974 年 6 月，原国家基本建设委员会颁发了重新修订的《建筑安装工程质量检验评定标准》内容较 1966 年的标准有了较大的变化，“试行办法”改为“总说明”，适用范围包括《建筑安装工程质量检验评定标准》(建筑工程)TJ 301—74、《建筑安装工程质量检验评定标准》(管道工程)TJ 302—74、《建筑安装工程质量检验评定标准》(电气工程)TJ 303—74、《建筑安装工程质量检验评定标准》(通风工程)TJ 304—74、《建筑安装工程质量检验评定标准》(通用机械设备安装工程)TJ 305—75、《建筑安装工程质量检验评定标准》(容器工程)TJ 306—77、《建筑安装工程质量检验评定标准》(工业管道安装工程)TJ 307—77、《建筑安装工程质量检验评定标准》(自动化仪表安装工程)TJ 308—77、《建筑安装工程质量检验评定标准》(工业窑炉砌筑工程)TJ 309—77 及《建筑安装工程质量检验评定标准》(钢筋混凝土预制构件工程)TJ 321—76 等。

(建筑工程)TJ 301—74 的分项工程也增加为 32 个。每项工程是通过主要项目、一般项目和有允许偏差项目来检验评定其质量等级。其中主要项目必须符合标准的规定,标准中采用“必须”、“不得”用词的条文;一般项目应基本符合标准的规定,标准中采用“应”、“不应”用词的条文;有允许偏差的项目,其抽查的点(处、件)数中,有 70%达到本标准的要求为合格(而 1966 年标准为 80%),有 90%达到本标准的要求为优良。一个分部工程中,有 50%及其以上分项工程的质量评为优良,且无加固补强者,则该分部工程的质量应评为优良,不足 50%者,评为合格。

(4) 1979 年原国家建委(79)建发施字第 168 号通知,原城乡建设环境保护部以(85)城科字第 293 号通知下达了质量验评标准的修订任务,由建设部建筑工程标准研究中心组织修订工作,从 1985 年 9 月开始至 1987 年 7 月基本完成。根据全国审定会议决定,修订后的“总说明”部分单独成册,定名为《建筑安装工程质量检验评定统一标准》,编号 GBJ 300—88,并和《建筑工程质量检验评定标准》GBJ 301—88、《建筑采暖卫生与煤气工程质量检验评定标准》GBJ 302—88、建筑电气安装工程的质量检验评定标准》GBJ 303—88、《通风与空调工程质量检验评定标准》GBJ 304—88 和《电梯安装工程的质量检验评定标准》GBJ 310—88 等质量检验评定标准,组成一个建筑安装工程质量检验评定标准系列。

由于当时有些地区和企业对 TJ 301—74 标准组织培训不够,执行标准不严,致使出现没有严格按标准进行检验评定,有的甚至自行降低标准,使很大一部分工程的质量评定脱离了标准的规定。在标准修订之前,各地评定工程质量的标准和办法已有了较大的改变,但不统一。主要是:

① 对分项工程的“一般项目”做了定量补充;

② 对单位工程的质量补充了总体评定;

③ 对允许偏差项目的选点数量和取点位置作了具体规定。其主要问题是评定的工程质量等级与标准规定差距大,如 1984 年全国国营企业上报的质量报表统计,全部达到合格,其中优良率平

均达到 79.3%，有 20% 的企业，优良率达到 90% 以上，有的甚至达到 100%。1985 年各省、自治区、直辖市抽查的 56352 个单位工程，合格率仅为 39.8%。由此可知，工程质量不严格按标准评定的情况较突出，实际上有很大一部分工程是达不到“合格”规定的。

《建筑安装工程质量检验评定统一标准》GBJ 300—88 的修订过程。1985 年 9 月，提出了“验评标准”修订中若干问题的初步意见和修订项目目录，1985 年 11 月完成征求意见后，完成了《建筑安装工程质量检验评定统一标准》讨论稿，1986 年 3 月完成征求意见稿，并寄送全国各省、自治区、直辖市建设主管部门及国务院有关部委的基建部门征求意见。在 1986 年 5~7 月的全国工程质量大检查中，试用了修订的标准方案，同年 10 月完成了送审稿。为慎重起见，在审定会前，又将送审稿再次发至全国各地区及有关部门征求意见，完善和充实了送审稿，并在北京、天津、石家庄的一些工程上进行试用。1987 年 3 月经过在贵阳市召开的审定会议上审定通过，经修改后当年 7 月份完成了报批稿。主管部门考虑到这套标准的重要性，又决定印成试用本在更大的范围内试用，印发 20 万册发至全国，经过一年试用后，1988 年《建筑安装工程质量检验评定统一标准》等 6 项标准才批准为国家标准，并自 1989 年 9 月 1 日起施行。

(5) 建设部建标[1998]244 号文《关于印发一九九八年工程建设国家标准修订、制订计划(第二批)的通知》，下发了《建筑工程施工质量验收统一标准》的修订任务，由中国建筑科学研究院会同中国建筑业协会工程建设质量监督分会等 10 个单位的 13 位同志，组成编制组。编制组进行了广泛的调查研究，总结了我国建筑工程质量验收的实践和经验，对原《建筑安装工程质量检验评定统一标准》GBJ 300—88 系列标准和《建筑工程施工及验收规范》系列规范的优点和不足进行了认真的研究。结合《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》中对工程质量管理提出的要求，按照建设部标准定额司提出的《关于对建筑工程质量验收规范编制的指导意见》及“验评分离，强化验收，完善手段，过程控制”的指

导思想,以及技术标准中适当增加质量管理内容的要求等,于1999年4月提出了统一标准的修订大纲;1999年6月制订了统一标准的框架,1999年11月完成了统一标准讨论稿;2000年3月完成征求意见稿,发至全国征求意见,并召开了三次重点征求意见会;2000年9月完成送审稿;2000年10月通过审定,之后与本系列其他各规范进行了广泛协调,于2001年4月完成报批稿;2001年7月批准发行,于2002年1月1日起施行。其他配套的专业验收规范,也相继在2002年及2003年修订完成。

2. 这次《建筑工程施工质量验收规范》为什么将原《建筑工程施工及验收规范》和《建筑安装工程质量检验评定标准》两个系列规范合并为一个验收规范系列标准?

主要是两个方面的原因。

第一、原《建筑安装工程质量检验评定标准》,本身已不适应市场经济发展的要求。

(1)《建筑安装工程质量检验评定标准》的执行情况。建筑安装工程质量检验评定标准是1979年下达修订任务,1985年开始修订,1986年初完成方案,其方案在1986年全国工程质量检查中,进行了试用。1987年形成正式稿,并于2月通过审定。1987年又在全国范围内进行试用。在广泛征求意见的基础上,于1988年正式颁发,1988年9月1日施行。

GBJ 300—88《验评标准》系列标准包括:《建筑安装工程质量检验评定统一标准》GBJ 300—88,《建筑工程质量检验评定标准》GBJ 301—88,《建筑采暖卫生与煤气工程质量检验评定标准》GBJ 302—88,《建筑电气安装工程质量检验评定标准》GBJ 303—88,《通风与空调工程质量检验评定标准》GBJ 304—88和《电梯安装工程质量检验评定标准》GBJ 310—88等六本标准。在标准公布执行后,标准修订组还召开过三次会议,对标准的培训教材进行审定,对贯彻标准配套使用的表格进行审查,还发出了有关标准执行中问题的解释。修订组成员配合建筑管理局一起抓工程质量,开

展标准的培训。标准的贯彻执行,对推动企业加强工程质量管理,为工程质量监督机构提供了监督手段和依据,配合了政府部门对工程质量的宏观控制,促进全国工程质量管理工作的改进,起到了积极的作用。

该标准是一项大家普遍关心和影响力度较大的标准。1993年由建设部推荐,参加了亚太地区工程技术标准交流的三个标准之一。标准修订组并派代表参加亚太地区工程标准化会议,进行了书面交流。国内80多项的同类标准,也程度不同地参照本标准的体例,进行了修订和制订。但随着时间的推移,市场经济的发展,原《验评标准》已不适当当前工程质量管理需要。

(2)使用标准的环境发生了变化。从1985年开始修订88标准,调研确定编制的指导思想,至今已近20年的时间,标准使用环境发生了很大变化。我国经济建设有了大的发展,市场经济逐步形成。原标准修订的背景是改革开放初期,还是计划经济时期,管理上的指导思想是政企不分,共同搞好工程质量,责任不明,全过程贯彻一管到底;技术上是多层砖混结构住宅为模式;当时工程质量问题多,工程质量处于低谷时期,这样就形成了两个不适用:

一是不利于责、权、利的落实,影响了工程质量责任的落实,影响了监督工作机制的形成和建筑市场的发育;

二是不利于新技术、新结构的推广应用,不利于高层建筑和大体量建筑的质量管理工作。由于建筑技术的飞快发展,高层、超高层建筑的大量出现,新技术、新结构的广泛应用,原验评标准不论从技术上、内容上、方法上都无法适应,使上述建筑工程质量评定处于无标准可遵循的状况。

(3)与相关规范不协调。验评标准修订的思路是与各施工规范、标准配合使用,内容交叉较多,当时的指导思想是按规范操作,按标准评定。验评标准迟迟不进行修订,而一些规范已修订,内容有了很大的改动,验评标准的内容却依然还是旧的,新技术的发展缺项也日益增多,执行中交叉多、矛盾多,有的企业就低不就高,影