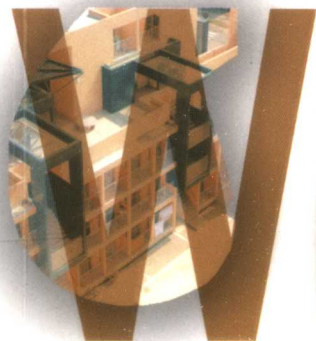


建筑工程施工质量问答丛书

李爱新 主编

建筑装饰装修工程 施工质量 问答



JIANZHU
ZHUANGSHIZHUANGXIU
GONGCHENG
SHIGONGZHILIANG
WENDA

中国建筑工业出版社

建筑工程施工质量问答丛书

建筑装饰装修工程 施工质量问答

李爱新 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工程施工质量问答/李爱新主编. —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 7-112-06245-4

I. 建… II. 李… III. 建筑装饰-工程施工-质量控制-问答 IV. TU767-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 115602 号

建筑工程施工质量问答丛书
建筑装饰装修工程施工质量问答
李爱新 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
北京市兴顺印刷厂印刷

*

开本: 850×1168 毫米 1/32 印张: 17 $\frac{1}{4}$ 字数: 462 千字
2004 年 4 月第一版 2004 年 4 月第一次印刷
印数: 1—5,000 册 定价: 32.00 元

ISBN 7-112-06245-4
TU·5507 (12259)

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>

序

建筑装饰装修工程是建筑工程中重要的分部工程。长期以来,人们认为装饰装修工程的质量,主要体现在其外观装饰效果上,在很大程度上忽视了其对建筑使用功能、安全、环境保护等方面的影响。因此,对于建筑装饰装修工程质量的施工与验收,也多是从事观感、装饰效果等方面进行检查和评价。

近年来,随着建筑技术的发展和进步,人们对居住、办公环境质量日益重视,建筑装饰装修工程质量所具有的广泛内涵逐步被人们认识。2002年3月1日,新版国家标准《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210—2001)开始实施,与之配套的室内装饰装修材料有害物质限量标准、室内环境污染控制规范等也相继出台。这意味着我国对建筑装饰装修工程质量的综合要求提高到了一个新的水平。

正确理解和熟练掌握《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210—2001),在设计、施工中切实贯彻上述国家标准中的各项要求,是保证建筑装饰装修工程质量达到合格的基础,是摆在参与建筑装饰装修工程建设活动各方面前的一个紧迫问题,是如何深入学习、正确理解和熟练掌握建筑装饰装修工程的质量要求。这本《建筑装饰装修工程施工质量问答》密切结合新版质量验收规范的主要规定,针对装饰装修施工的基本知识、施工要领和施工中经常遇到的一些问题,采用比较通俗易懂的语言,以问答方式作出了简要叙述。本书的主编及参与审阅修改的同志均为《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB 50210—2001)的主要编写人,使得本书

具有较高的权威性和实用性,既可以作为装饰装修工程专业基础知识普及用书,又可作为现场施工及管理人员学习国家新版质量验收规范的培训教材。

A handwritten signature in black ink, appearing to be '余皓' (Yu Hao), written in a cursive style.

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》等有关工程质量法规体系,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》、《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、新的技术用通俗浅显的语言表达出来。充分体现出丛书的权威性、科学性、针对性、实用性,同时要反映我国建筑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等标准、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、质量控制措施要求、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

随着国民经济的快速发展、社会的进步和人民生活水平的提高,对建筑工程的实用功能、环保、卫生、节能以及建筑空间环境的文化内涵等的要求愈来愈高,建筑工程将是一个包含了材料、设备、文化、艺术、技术等自然科学和社会科学学科的复杂产品。建筑工程质量的综合评价涵盖了其实体质量、环境质量及思想内涵,建筑装饰装修工程在这样一个社会需求下,以其完善建筑使用功能、美化建筑空间环境及表现建筑文化主题而日益凸现其重要性。

《建筑装饰装修工程施工质量问答》的编写根据近年来国家及行业有关建筑装饰装修工程质量控制及验收标准、规范的要求,结合建筑装饰装修工程成熟的施工技术、新型材料以及新工艺,突出建筑装饰装修工程在安全、环保、卫生、防火以及观感方面的施工质量控制及要求,以施工管理人员、技术人员为对象,用问答的形式回答一些常见的问题,力求通俗、实用、先进。

本书共 16 章,全部由在建筑装饰装修施工管理一线的工程管理人员参与编写。在编写过程中,得到了中国建筑科学研究院孟小平、北京市建筑工程质量监督总站张元勃等有关专家的大力支持,在此一并致谢。

限于自身的知识结构和学识水平,书中错误恐难避免,敬请读者批评指正,共同致力行业进步。

目 录

1 建筑装饰装修工程概述	1
1.1 建筑装饰装修的定义是什么?	1
1.2 建筑装饰装修的发展前景怎样?	1
1.3 建筑装饰装修工程有哪些主要特点?	3
1.4 建筑装饰装修工程有哪些基本构造型式?	5
1.5 建筑装饰装修分部工程中含有哪些子分部工程?	7
1.6 建筑装饰装修工程质量验收的最低要求 是哪本标准规定的?	8
1.7 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 的适用范围是什么?	8
1.8 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 应当和哪本标准配套使用?	8
1.9 建筑装饰装修工程质量验收是否只需要符合 《建筑装饰装修工程质量验收规范》标准的规定?	8
1.10 建筑装饰装修工程法定质量保修期是几年?	10
1.11 施工企业的质量验收标准能否可作为装饰装修工程 施工质量验收的依据?	10
1.12 合同约定的条款比国家标准严格时,可否按 国家标准执行而不必执行合同条款?	11
1.13 建筑装饰装修设计的原则是什么?	11
1.14 为什么装饰装修工程必须进行设计,并要求出 具完整的施工图设计文件?	12

1.15	建筑装饰装修设计单位应具备什么资质条件?	13
1.16	在装饰装修工程设计中,涉及到主体结构和承重 结构改动或增加荷载时,应该如何处理?	13
1.17	建筑装饰装修材料有哪些基本性能?	14
1.18	当设计对材料的品种、规格和质量未提出要求时, 这些材料应符合什么标准?	17
1.19	装饰装修材料进入施工现场,应对哪些 内容进行验收?	17
1.20	什么是产品合格证书? 产品合格证书和产品性能检测 报告都要同时具备吗?	17
1.21	在什么情况下,需要对装饰装修材料作见证检测? ...	18
1.22	装饰装修工程有哪些材料要求进场复验?	18
1.23	装饰装修材料做进场复验时, 依据什么原则进行样品抽取?	19
1.24	承担进场材料复验的单位,其资格有何要求?	20
1.25	现场配制的材料如砂浆或胶粘剂等,有何 配制要求?	20
1.26	室内装饰装修材料有害物质限量标准有 哪些要求?	20
1.27	装饰装修材料进行防火、防腐和防虫处理 的主要方法是什么?	26
1.28	装饰装修材料选用的原则是什么?	27
1.29	装饰装修材料在运输、储存和施工过程中 应注意什么?	27
1.30	装饰装修工程对施工单位有什么要求?	27
1.31	施工单位的质量责任是什么?	28
1.32	质量管理人员应该具备什么素质?	29
1.33	工程施工的质量检查工作有哪些?	31
1.34	质量管理体系与质量管理责任制有哪些?	32

1.35	装饰装修工程对施工人员有什么要求?	38
1.36	既有建筑装饰装修改造工程中,施工单位对主体结构 和设备管线的拆改应严格控制什么?	38
1.37	装饰装修工程施工中对环境保护的要求是什么?	38
1.38	在装饰装修工程中,“基体”与“基层”有什么区别?	39
1.39	装饰装修工程施工前,对基体、基层质量 有什么要求?	39
1.40	“样板”在装饰装修工程施工中的作用是什么? “样板”通常要经哪几方面确认?	39
1.41	装饰装修工程与设备安装专业常常配合交叉作业, 应如何进行工序协调?	40
1.42	装饰装修工程施工的环境温度要求是什么? 如果采取措施可否不受此限?	41
1.43	装饰装修施工单位在施工现场,应建立哪些 最重要的管理制度?	41
2	建筑装饰装修工程的施工组织	42
2.1	装饰装修工程施工组织设计的任务和作用是什么?	42
2.2	建筑装饰装修工程施工组织设计的类型有哪些?	42
2.3	装饰装修施工组织设计编制的原则和依据是什么?	44
2.4	建筑装饰装修工程施工有哪些特点?	47
2.5	建筑装饰装修工程施工组织设计的两个阶段是什么?	48
2.6	建筑装饰装修工程施工组织设计编制 应注意哪些问题?	49
2.7	建筑装饰装修工程施工组织设计的基本内容和 编制程序有哪些?	50
2.8	建筑装饰装修工程施工组织总设计的 编制要点有哪些?	53
2.9	建筑装饰装修工程单位施工组织设计的编制	

要点有哪些？	58
2.10 建筑装饰装修工程施工进度计划的作用和 类型是什么？	63
2.11 建筑装饰装修工程施工进度计划编制的原则和 依据是什么？	67
2.12 建筑装饰装修工程施工进度计划编制程序是什么？	68
2.13 建筑装饰装修工程应做好哪些施工前 的准备工作？	72
2.14 建筑装饰装修工程的基本施工程序是什么？	73
2.15 流水施工的特点是什么？什么样的工程 适于组织流水施工？	75
2.16 流水施工的主要参数有哪些？	75
2.17 怎样才能做到合理划分流水段？	76
2.18 在确定流水节拍时需要注意些什么？	77
2.19 组织流水施工有哪些方法？如何组织？	77
3 建筑装饰装修工程的防火	80
3.1 建筑火灾的特性及装饰装修材料对火灾的影响 是什么？	80
3.2 影响建筑材料耐火性能的因素有哪些？	83
3.3 耐火极限是什么？	84
3.4 判定材料或构件的耐火极限的条件是什么？	84
3.5 建筑物构件的燃烧性能和耐火极限怎样？	85
3.6 常用建筑材料的燃烧性能和耐火性能怎样？	86
3.7 室内装饰装修材料如何分类、分级？	91
3.8 建筑装饰装修哪些材料有防火要求？	94
3.9 建筑装饰装修防火的基本原则是什么？	95
3.10 建筑装饰装修防火存在的主要问题是什么？	96
3.11 建筑装饰装修工程防火设计的原则是什么？	97

3.12	建筑装饰装修工程施工应符合哪些防火要求？	97
3.13	阻燃织物和阻燃剂产品是什么？	98
3.14	建筑物的耐火等级和保护类别有哪些？	99
3.15	如何进行建筑内部装饰装修材料燃烧性能等级的选用？	101
4	抹灰工程	104
4.1	抹灰层的组成及作用是什么？	104
4.2	抹灰工程怎样分类？	104
4.3	抹灰工程中分项工程的划分及适用范围是什么？	106
4.4	抹灰工程要求对什么材料及其性能进行复验？	106
4.5	抹灰工程常用水泥的选用和质量要求有哪些？	106
4.6	抹灰工程用石膏有哪些特性及用途？	108
4.7	石灰的选用及质量要求有哪些？	108
4.8	抹灰工程加强材料的种类、作用及质量要求是什么？	109
4.9	一般抹灰砂浆的配合比及应用范围有哪些？	109
4.10	抹灰砂浆的稠度和骨料粒径有什么要求？	110
4.11	各种砂浆材料用料配合比有哪些？	110
4.12	国家验收规范中,对抹灰工程的隐蔽工程验收有哪些内容？	112
4.13	外墙抹灰工程施工前应做哪些准备工作？	113
4.14	室内抹灰中,墙面、柱面和门洞口的阳角做法有什么规定？	113
4.15	当要求抹灰层可能遇到潮湿环境时,对抹灰砂浆有何要求？	113
4.16	各种砂浆抹灰层在施工完成后,应采取哪些保护措施？是否需要养护？	113
4.17	对外墙和顶棚的抹灰,有何特殊要求？为什么这样要求？	113

4.18	内墙、墙裙抹灰施工操作要点是什么?	114
4.19	水刷石抹灰施工质量控制要点是什么?	117
4.20	干粘石抹灰施工质量控制要点是什么?	118
4.21	斩假石抹灰施工质量控制要点是什么?	119
4.22	剁斧石抹灰施工质量控制要点是什么?	119
4.23	抹灰工程验收时应检查哪些技术文件和记录?	120
4.24	抹灰工程的检验批应如何划分?	120
4.25	抹灰工程中,每个检验批的抽查数量是多少?	120
4.26	一般抹灰工程质量验收的主控项目是什么?	120
4.27	一般抹灰工程质量验收的一般项目是什么?	121
4.28	装饰抹灰工程质量验收的主控项目是什么?	122
4.29	装饰抹灰工程质量验收的一般项目是什么?	122
4.30	清水砌体勾缝工程质量验收的主控项目是什么?	123
4.31	清水砌体勾缝工程质量验收的一般项目是什么?	124
4.32	砖和混凝土基层抹灰裂缝、空鼓产生的原因是什么? 如何预防?	124
4.33	加气混凝土基层抹灰其裂缝、空鼓产生的原因是什么? 如何预防?	125
4.34	阳台、雨罩、窗台等细部抹灰空鼓、裂缝如何防治?	125
4.35	抹灰表面不平整、不垂直、阴阳角不方正产生的 原因是什么? 如何预防?	126
4.36	外墙抹灰接搓明显、抹纹、分格缝不平直产生的 原因是什么? 如何预防?	126
4.37	外墙水刷石抹灰面层石子不匀、脱落、面层混浊产生的 原因是什么? 如何预防?	127
4.38	外墙水刷石抹灰阴阳角不垂直、有黑边产生的原因 是什么? 如何预防?	127
4.39	抹灰面层起泡、开花、有抹纹产生的 原因是什么? 如何预防?	128

4.40	混凝土顶棚抹灰空鼓、裂缝产生的原因是什么？ 如何预防？	128
4.41	外墙干粘石抹灰有哪些常见质量通病？ 如何预防	129
5	门窗工程	132
5.1	门窗工程分为几个分项工程？适用范围是什么？	132
5.2	门窗工程进场复验应检验哪些性能指标？	133
5.3	建筑外窗的性能如何分级？	133
5.4	木门窗制作对木材的质量要求是什么？	134
5.5	铝合金门窗选材时应考虑哪些因素？	135
5.6	铝合金门窗的品种、规格以及性能有哪些？	135
5.7	塑料门窗的性能有哪些？	136
5.8	防火门有哪些种类？	138
5.9	自动门有哪些基本性能？	139
5.10	卷帘门的种类和基本性能有哪些？	141
5.11	组合窗拼棹料尺寸、规格、壁厚有何要求？	141
5.12	门窗玻璃主要有哪一些种类？有什么主要用途？	142
5.13	门窗安装前，对门窗洞口尺寸有何检验要求？	143
5.14	门窗安装与墙体砌筑的施工配合顺序 应如何控制？	143
5.15	门窗与砖石砌体、混凝土或抹灰层接触处 应如何进行防腐处理？	143
5.16	铝合金门窗的安装质量控制要求是什么？	143
5.17	铝合金门窗窗扇的安装要求是什么？	145
5.18	塑料门窗的安装程序和施工要点是什么？	145
5.19	塑料门窗的安装过程中有哪些注意事项？	146
5.20	塑料门窗框与墙体间缝隙为何要采用 闭孔弹性材料填嵌？	146

5.21	钢门窗安装的质量控制要求是什么？	147
5.22	带副框涂色镀锌钢板门窗的安装要求是什么？	148
5.23	玻璃裁割有哪些方法？	148
5.24	门窗工程在什么地方要使用安全玻璃？	149
5.25	简要叙述门窗玻璃安装的基本要求？	149
5.26	门窗工程验收时，应检查哪些技术资料？	150
5.27	门窗工程隐蔽验收的主要内容有哪些？	150
5.28	门窗工程中，各分项工程的检验批应如何划分？	150
5.29	门窗工程中，每个检验批的检查数量 应如何确定？	150
5.30	门窗工程验收的一般规定是什么？	151
5.31	木门窗制作与安装工程验收的主控项目是什么？	151
5.32	木门窗制作与安装工程验收的一般项目是什么？	152
5.33	金属门窗安装工程验收的主控项目是什么？	154
5.34	金属门窗安装工程验收的一般项目是什么？	154
5.35	塑料门窗安装工程验收的主控项目是什么？	156
5.36	塑料门窗安装工程验收的一般项目是什么？	157
5.37	特种门安装工程验收的主控项目是什么？	158
5.38	特种门安装工程验收的一般项目是什么？	158
5.39	门窗玻璃安装工程验收的主控项目是什么？	160
5.40	门窗玻璃安装工程验收的一般项目是什么？	160
5.41	什么叫门窗的倒翘？	161
5.42	塑料门窗安装工程中经常遇到门窗框、扇变形， 主要原因是什么？	161

6 吊顶工程

6.1	吊顶工程有几个分项工程？其适用范围是什么？	162
6.2	吊顶工程是如何分类的？	162
6.3	吊顶用轻钢龙骨体系有哪些？	162

6.4	吊顶用轻钢龙骨的质量等级是如何划分的？ 技术要求的内容有哪些？	163
6.5	轻钢龙骨如何分类？	164
6.6	纸面石膏板的特点、分类及主要规格 和使用要求是什么？	164
6.7	吊顶工程对木龙骨有何要求？	165
6.8	吊顶工程中哪些材料要求进场复验？	166
6.9	吊顶材料进场后应对哪些内容进行检查？	166
6.10	吊顶材料的运输、储存应注意哪些问题？	166
6.11	吊顶工程对材料的防火性能有哪些具体要求？	167
6.12	吊顶工程施工前应做哪些准备工作？	168
6.13	吊顶工程的隐蔽工程验收项目有哪些？	169
6.14	吊顶工程有哪些项目应进行交接检验？	169
6.15	吊顶工程施工中有哪些防火、防腐处理要求？	169
6.16	吊顶工程对荷载有何要求？	169
6.17	射钉紧固技术的施工要点及使用注意事项有哪些？	170
6.18	金属胀锚螺栓的常用规格及技术参数、使用注意事项 有哪些？	171
6.19	金属吊杆安装应在哪些方面进行质量控制？	172
6.20	金属龙骨安装应在哪些方面进行质量控制？	172
6.21	木龙骨安装应在哪些方面进行质量控制？	173
6.22	吊顶工程中饰面板通常有哪几种固定方法？	174
6.23	纸面石膏板安装如何进行质量控制？	174
6.24	木饰面板安装有哪些质量控制要点？	174
6.25	石膏装饰板安装方法及质量控制要求有哪些？	175
6.26	矿棉装饰吸声板、玻璃棉吸声板安装的质量控制 要点有哪些？	176
6.27	塑料板的安装有哪些质量控制要点？	176
6.28	金属饰面板安装时有哪些质量控制要求？	177