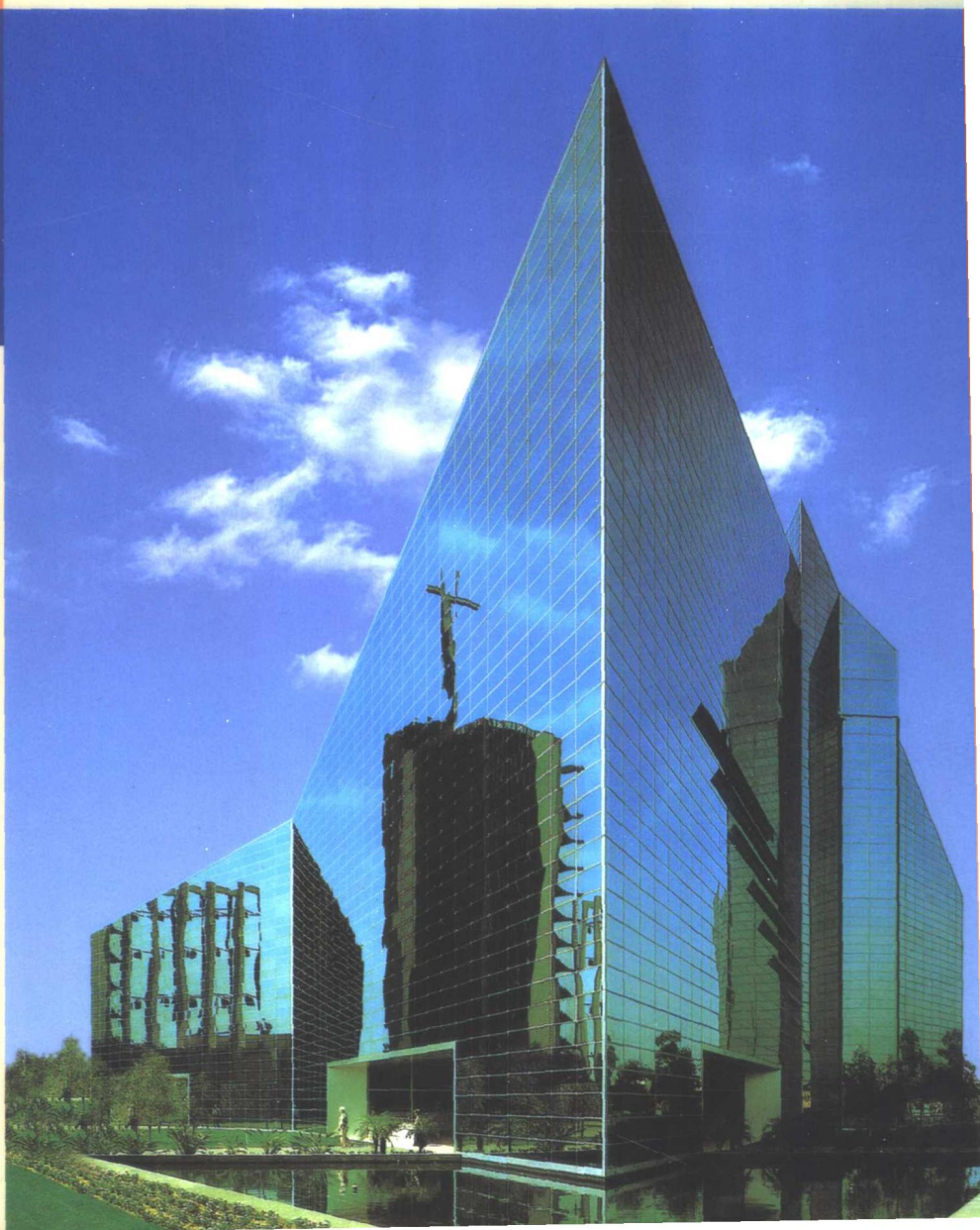


建筑装饰装修工程 (新规范)技术手册

杨天佑 编著

广东科技出版社



建筑装饰装修工程 (新规范) 技术手册

杨天佑 编著

广东科技出版社

·广州·

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰装修工程(新规范)技术手册/杨天佑编著. —广州:广东
科技出版社, 2003. 10

ISBN 7 - 5359 - 3351 - 3

I. 建… II. 杨… III. 建筑装饰-建筑工程-技术手册
IV. TU767-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 053674 号

出版发行:广东科技出版社

(广州市环市东路水荫路 11 号 邮码:510075)

E - mail:gdkjzbb@21cn.com

http://www.gdstp.com.cn

经 销:广东新华发行集团

印 刷:广东省肇庆市新华印刷有限公司

(广东省肇庆市星湖大道 邮码:526060)

规 格:787mm×1092mm 1/16 印张 37 字数 740 千

版 次:2003 年 10 月第 1 版

2003 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1~3000 册

定 价:78.00 元

如发现因印装质量问题影响阅读,请与承印厂联系调换。

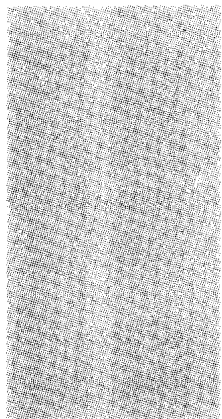


内容提要

本手册根据国家最新发布的于 2002 年开始实施的 GB 50210-2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》、GB 50327-2001《住宅装饰装修工程施工规范》、GB 50209-2002《建筑地面工程施工质量验收规范》以及 GB 50300-2001《建筑工程施工质量验收统一标准》、GB 50325-2002《民用建筑工程室内环境污染控制规范》等国家规定的规定，对于抹灰工程、门窗工程、吊顶工程、轻质隔墙工程、饰面板（砖）工程、幕墙工程、涂饰工程、裱糊与软包工程、细部工程和建筑地面工程等 10 个子分部（及其分项）工程的施工基本技术与工程质量验收标准进行了全面系统而简明地讲述；特别突出了国家标准的基本规定以及规范规定中意义重要的强制性条文；其中各分项工程的质量验收，则根据国家标准规定的“主控项目”和“一般项目”相应条文采用表格的形式予以反映，以方便读者查阅。

本手册在编写中除参照上述主要标准外，还引用了其他最新发布和实施的的标准，如部分涂饰材料标准、建筑用轻钢龙骨标准、天然大理石和花岗石建筑板材标准、全玻璃幕墙点支承装置标准、干挂石材幕墙用双组分环氧胶粘剂材料标准等。

本手册适用于建筑装饰装修工程技术人员参考使用，适用于大中专院校相关专业师生阅读参考，也适用于意在了解装饰装修施工新规范和工程质量验收新标准的读者自学。



前言

伴随建筑市场的规范化和法制化进程，装饰装修行业进入新时代，多年来已经习惯遵循和参照的装饰工程施工规范、装饰工程验收标准及装饰工程质量检验评定标准等，均已开始发生重要变化。特别是自 2001 年以来，与装饰装修工程密切相关的法规、标准、规范及规程等不断颁布并陆续实施，原《建筑装饰工程施工及验收规范》（JGJ 73-91）、《建筑地面工程施工及验收规范》（GB 50209-95）和《建筑工程质量检验评定标准》（GBJ 301-88）中的第九章（地面工程）、第十章（门窗工程）、第十一章（装饰工程）业已被废止。受此种情况影响最为直接的除了施工企业以及工程质量监督检验部门，即是涉及广大读者的图书市场，截至目前，大量的建筑装饰装修类图书，包括大、中专院校装饰装修专业（或相关专业）的职业技术教材，均是采用 GB 50210-2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》等标准发布之前的原装饰行业规范和质量验评标准等进行套用和编写的，此类图书迫切地需要更新。为此，我们在广东科技出版社的编辑指导和热情帮助下，决定编写一本力求在内容上较为系统且比较简明，尤其是能够较准确地反映装饰装修系列新规范新标准的实用技术手册。

本手册根据国家最新发布的于 2002 年开始实施的 GB 50210-2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》、GB 50327-2001《住宅装饰装修工程施工规范》、GB 50209-2002《建筑地面工程施工质量验收规范》以及 GB 50300-2001《建筑工程施工质量验收统一标准》、GB 50325-2002《民用建筑工程室内环境污染控制规范》等国家标准的规定，对于抹灰工程、门窗工程、吊顶工程、轻质隔墙工程、饰面板（砖）工程、幕墙工程、涂饰工程、裱糊与软包工程、细部工程和建筑地面工程等 10 个子分部工程及其分项工程的施工基本技术与工程质量验收标准进行了系统全面地讲述；特别突出了国家标准的基本规定以及规范规定中意义重

要的强制性条文；其中各分项工程的质量验收，则根据国家标准规定的“主控项目”和“一般项目”相应条文采用表格的形式予以反映，以方便读者查阅。与此同时，中华人民共和国建设部令（第110号）《住宅室内装饰装修管理办法》及其附件“商品住宅装修一次到位实施细则”，对于当前的住宅装饰装修的规范管理以及商品住宅装修一次到位的实施和发展要求具有重要意义，本手册予以全文录入。

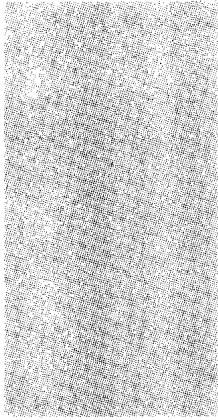
有必要提及的是，本手册的编写除严格对照新规范新标准的相应规定外，大部分相关装饰装修材料和产品应用技术的举例，均引自广东科技出版社出版的《建筑装饰工程新材料新产品应用技术》丛书，该套丛书共有6个分册，它们分别是：

- 《环保涂料·功能材料·智能产品》，2002年3月出版；
- 《轻质墙板·装饰构件·花饰产品》，2002年3月出版；
- 《塑料与彩砖类装饰地材·木地板产品》，2002年6月出版；
- 《贴面护墙材料·装潢表饰产品》，2002年7月出版；
- 《室内吊顶装饰系统材料与产品》，2002年9月出版；
- 《建筑节能装饰门窗·卫浴产品》，2003年1月出版。

笔者期望对装饰装修事业的发展进步做出努力，将这本手册连同上述丛书作为能够相互补充的系列图书，一并奉献给广大读者并得到读者认可。

本手册若有疏漏和错谬，谨请读者及专家指教。

杨天佑
2003年4月



目录

第 1 章 建筑装饰装修工程基本规定	1
1.1 建筑装饰装修的定义	1
1.2 建筑装饰装修工程的基本规定	5
1.2.1 设计规定	5
1.2.2 材料规定	6
1.2.3 施工规定	6
1.3 住宅装饰装修工程的基本规定	7
1.3.1 施工基本要求	7
1.3.2 材料及设备的基本要求	8
1.3.3 成品保护	9
1.3.4 防火安全	9
1.3.5 室内环境污染控制	10
1.3.6 防水工程	11
1.4 装饰装修工程质量验收规定	11
1.4.1 验收程序和组织	11
1.4.2 分部工程质量验收	12
1.5 民用建筑工程室内环境污染控制规定	16
1.5.1 材料控制规定	16
1.5.2 装饰装修材料选择规定	21
1.5.3 装饰装修施工控制	21
1.5.4 工程验收控制	23
附录 住宅室内装饰装修管理办法	24
(中华人民共和国建设部第 110 号令)	
第 2 章 抹灰工程	49
2.1 抹灰的组成及常用材料	49
2.1.1 抹灰的分类	49
2.1.2 抹灰饰面的组成	49

2.1.3	抹灰胶结材料	50
2.1.4	常用砂、石骨料及纤维材料	55
2.1.5	颜料及化工材料	56
2.2	抹灰机具和砂浆制备	56
2.2.1	工具与机械	56
2.2.2	一般抹灰砂浆	59
2.2.3	装饰抹灰砂浆	60
2.3	一般抹灰饰面	61
2.3.1	检查与交接	61
2.3.2	基体及基层处理	61
2.3.3	内墙的一般抹灰	62
2.3.4	外墙的一般抹灰	64
2.4	装饰抹灰饰面	67
2.4.1	一般要求	67
2.4.2	水刷石装饰抹灰	68
2.4.3	斩(拉)假石装饰抹灰	69
2.4.4	干粘石装饰抹灰	70
2.4.5	假面砖装饰抹灰	71
2.5	顶棚抹灰	72
2.5.1	直接抹灰类装饰顶棚	72
2.5.2	骨架式抹灰类装饰顶棚	73
2.6	清水砌体勾缝	77
2.7	抹灰工程质量验收	79
2.7.1	一般规定	79
2.7.2	抹灰工程质量标准	79
第3章	门窗工程	83
3.1	门窗工程基本规定	83
3.1.1	门窗安装的一般规定	83
3.1.2	门窗安装工程质量验收的一般规定	84
3.2	木门窗制作与安装工程	84
3.2.1	木门窗的制作	85
3.2.2	木门窗的安装	87
3.2.3	木门窗工程质量验收标准	88
3.3	铝合金门窗工程	90
3.3.1	铝合金门窗的工程应用	90
3.3.2	铝合金门窗系列	92
3.3.3	铝合金门窗安装	103
3.3.4	工程质量验收标准	106
3.4	涂色镀锌钢板门窗工程	107
3.4.1	安装构造节点	107

3.4.2	安装工艺	108
3.4.3	质量要求及检验方法	109
3.5	塑料门窗工程	110
3.5.1	材料质量要求	110
3.5.2	塑料门窗质量要求	111
3.5.3	施工准备	114
3.5.4	安装施工工序	115
3.5.5	塑料窗安装	115
3.5.6	塑料门安装	120
3.5.7	施工安全与成品保护	121
3.5.8	工程质量验收标准	121
3.6	特种门安装工程	121
3.7	门窗玻璃安装工程	123
3.7.1	常用玻璃产品	123
3.7.2	玻璃应用的有关规定	138
3.7.3	门窗玻璃安装工程质量验收标准	141
第4章	吊顶工程	142
4.1	木龙骨装饰吊顶	143
4.1.1	胶合板罩面装饰吊顶	143
4.1.2	木质纤维板罩面装饰吊顶	150
4.1.3	塑料板材罩面装饰吊顶	152
4.2	轻钢龙骨罩面板装饰吊顶	153
4.2.1	吊顶轻钢龙骨主、配件	153
4.2.2	吊顶轻钢龙骨的技术要求	158
4.2.3	U、C型轻钢龙骨组合吊顶	160
4.2.4	U、C、T型轻钢龙骨组合式吊顶	162
4.2.5	V、C型直卡式轻钢龙骨吊顶	165
4.2.6	T型轻钢龙骨单层骨架吊顶	166
4.3	LT型铝合金龙骨装饰板吊顶	167
4.3.1	吊顶龙骨的组装与悬吊	167
4.3.2	吊顶板材与龙骨的配合	170
4.3.3	吊顶装饰板材	171
4.4	金属板材装饰吊顶	173
4.4.1	金属吊顶板的基本规定	175
4.4.2	吊顶金属板及其安装	178
4.5	金属单体组合开敞式吊顶	190
4.5.1	金属格片装饰吊顶	190
4.5.2	金属挂片装饰吊顶	191
4.5.3	多功能吸声网络体装饰吊顶	193
4.5.4	金属圆筒式装饰吊顶	194

4.5.5 金属花片装饰吊顶	196
4.6 金属龙骨吊顶的安装施工	198
4.6.1 施工条件及准备工作	198
4.6.2 龙骨安装	201
4.6.3 吊顶罩面板的安装	202
4.7 吊顶工程质量验收	215
4.7.1 检查及复验项目	215
4.7.2 暗龙骨吊顶工程验收	215
4.7.3 明龙骨吊顶工程验收	216
第5章 轻质隔墙工程	218
5.1 轻质条形板材隔墙	218
5.1.1 轻质条形墙板材料	219
5.1.2 轻质条板隔墙构造	226
5.1.3 条板墙体安装施工	230
5.2 钢丝网架夹芯板隔墙	233
5.2.1 钢丝网架夹芯墙板材料	239
5.2.2 墙体构造要求	243
5.2.3 墙体施工	248
5.3 骨架式隔墙工程	250
5.3.1 墙体罩面平板	250
5.3.2 墙体轻钢龙骨	253
5.3.3 其他材料	257
5.3.4 构造做法	258
5.3.5 墙体施工一般规定	264
5.3.6 骨架安装	264
5.3.7 罩面板的安装	265
5.3.8 墙体填充及其他处理	269
5.4 其他轻质隔墙工程	270
5.4.1 活动隔墙	270
5.4.2 平板玻璃隔墙	274
5.4.3 玻璃砖隔墙	274
5.5 轻质隔墙工程质量验收	278
5.5.1 一般规定	278
5.5.2 板材隔墙工程质量验收	278
5.5.3 骨架隔墙工程质量验收	279
5.5.4 活动隔墙工程质量验收	280
5.5.5 玻璃隔墙工程质量验收	281
第6章 饰面板(砖)工程	283
6.1 木质护墙板安装	283

6.1.1	施工准备及材料要求	285
6.1.2	墙面木骨架安装	286
6.1.3	木质板材罩面铺装	287
6.2	石膏板护墙贴面	287
6.2.1	粘结式石膏板护墙装饰贴面	288
6.2.2	骨架式石膏板护墙装饰贴面	290
6.2.3	其他石膏板护墙贴面装饰做法	292
6.3	饰面砖镶贴	296
6.3.1	饰面砖制品	296
6.3.2	内墙饰面砖的贴面施工	300
6.3.3	外墙饰面砖镶贴的有关规定	303
6.3.4	外墙饰面砖镶贴施工	308
6.3.5	外墙饰面砖粘结强度检验	310
6.4	天然石板饰面工程	313
6.4.1	天然花岗石建筑板材	314
6.4.2	天然大理石建筑板材	319
6.4.3	天然石板直接粘贴饰面	321
6.4.4	石板的锚固灌浆饰面	323
6.4.5	石板干挂饰面	327
6.5	金属板饰面工程	334
6.5.1	常用金属饰面板	335
6.5.2	金属饰面板安装规定	342
6.5.3	金属饰面板安装基本技术	343
6.6	艺术砖石类饰面工程	350
6.6.1	常用天然板石及人造石饰面材料	350
6.6.2	艺术砖石产品及其应用举例	352
6.7	饰面板(砖)工程质量验收	360
6.7.1	一般规定	360
6.7.2	饰面板安装工程质量验收标准	361
6.7.3	饰面砖粘贴工程质量验收标准	362
第7章	幕墙工程	363
7.1	玻璃幕墙工程材料	364
7.1.1	玻璃幕墙材料规定	364
7.1.2	工程材料的现场检验	370
7.1.3	提交质量保证资料	375
7.2	幕墙构件加工与构造节点连接	376
7.2.1	玻璃幕墙构件加工制作	376
7.2.2	幕墙节点与连接要求	380
7.2.3	幕墙工程的防火构造	383
7.2.4	幕墙工程的防雷构造	384

7.3 点式玻璃幕墙支承装置	384
7.3.1 支承装置的分类	385
7.3.2 支承装置的标准要求	387
7.3.3 力学性能试验方法	391
7.4 玻璃幕墙安装施工	392
7.4.1 施工准备与测量	392
7.4.2 幕墙安装施工	392
7.4.3 幕墙保护与施工安全	396
7.5 金属与石材幕墙工程	397
7.5.1 幕墙石材	398
7.5.2 金属材料	399
7.5.3 建筑密封材料	400
7.5.4 环氧胶粘剂	402
7.5.5 幕墙性能与构造	404
7.5.6 幕墙加工制作	405
7.5.7 金属与石材幕墙施工	408
7.6 幕墙工程质量验收标准	412
7.6.1 一般规定	412
7.6.2 玻璃幕墙工程质量验收	413
7.6.3 金属幕墙工程质量验收	413
7.6.4 石材幕墙工程质量验收	418
第 8 章 涂饰工程	421
8.1 常用涂料及其技术要求	421
8.1.1 常用涂料的种类	422
8.1.2 涂料的技术要求	423
8.2 涂饰工程施工条件及主要工序	429
8.2.1 涂饰工程施工环境条件	430
8.2.2 涂饰工程施工基层处理	430
8.2.3 涂饰施工的基层复查	433
8.2.4 施涂准备及工序要求	434
8.3 油漆及其新型水性漆涂饰施工	439
8.3.1 清除工作	440
8.3.2 嵌批、润粉及透明着色	442
8.3.3 打磨与配料	443
8.3.4 溶剂型油漆的施涂	445
8.3.5 PUQ 系列聚氨酯水性漆的施涂	448
8.4 建筑涂料涂饰施工	451
8.4.1 室内涂饰施工基本技术	451
8.4.2 嘉达硅改性复合涂料施工	453
8.4.3 多彩喷涂施工	455

8.4.4	天然岩石漆涂饰施工	457
8.4.5	汇丽丝绸漆及砂胶顶棚涂料施涂	458
8.4.6	栢纷乳胶漆系列涂料施涂	459
8.5	涂料涂饰工程质量验收	463
8.5.1	一般规定	463
8.5.2	水性涂料涂饰工程质量验收	463
8.5.3	溶剂型涂料涂饰工程质量验收	464
8.5.4	美术涂饰工程质量验收	465
第9章	裱糊、软包及细部工程	467
9.1	裱糊饰面工程	467
9.1.1	裱糊工程常用机具	467
9.1.2	裱糊工程主要材料	468
9.1.3	裱糊工程的作业条件	472
9.1.4	裱糊饰面施工	473
9.2	软包装饰工程	476
9.2.1	软包工程的有关规定	477
9.2.2	人造革软包饰面	477
9.2.3	装饰布软包饰	479
9.3	细部工程	480
9.3.1	一般规定及材料要求	480
9.3.2	施工要点	480
9.4	工程质量验收	491
9.4.1	裱糊与软包工程质量验收	491
9.4.2	细部工程质量验收	493
第10章	地面工程	498
10.1	地面构造与施工的基本规定	498
10.1.1	建筑地面构造层	498
10.1.2	地面工程的基本规定	499
10.1.3	找平层施工的一般规定	500
10.1.4	隔离层施工的一般规定	500
10.1.5	填充层施工的一般规定	501
10.1.6	面层施工的一般规定	501
10.2	水泥类地面施工	503
10.2.1	水泥砂浆及水泥石屑浆面层	503
10.2.2	水泥混凝土面层	504
10.2.3	水泥钢(铁)屑面层	505
10.2.4	现浇水磨石面层	506
10.3	砖块类地面材料及其施工	508
10.3.1	水泥花砖及水泥铺地砖	508

10.3.2	无釉陶瓷地砖	511
10.3.3	彩色釉面陶瓷墙地砖	513
10.3.4	陶瓷锦砖	515
10.3.5	混凝土路面砖	518
10.3.6	砖块类地面面层铺设施工	520
10.3.7	连锁型路面砖铺设施工	526
10.4	板块类地面材料及其施工	536
10.4.1	板块类地面材料质量要求	536
10.4.2	预制水磨石板块类地面铺设施工	538
10.4.3	天然石材地面铺设施工	539
10.4.4	料石地面铺设施工	540
10.5	塑料地板材料及其铺贴施工	541
10.5.1	聚氯乙烯卷材地板	541
10.5.2	半硬质聚氯乙烯块状地板	545
10.5.3	塑料地板铺设施工	547
10.6	专业性活动地板及其施工	549
10.6.1	活动地板产品的技术要求	550
10.6.2	活动地板产品检测规则	552
10.6.3	活动地板安装施工	553
10.7	木地板铺装施工	554
10.7.1	普通实木地板面层施工	554
10.7.2	拼花木地板面层施工	557
10.7.3	新型木地板的浮铺式施工工艺	559
10.8	地毯铺设施工	562
10.8.1	铺设材料和机具	562
10.8.2	地毯的活动式铺设	565
10.8.3	地毯的固定式铺设	565
10.8.4	楼梯地毯的铺设	568
10.9	地面工程质量验收	568
10.9.1	基本规定	568
10.9.2	基层铺设施工质量验收标准	569
10.9.3	整体面层铺设工程质量标准	570
10.9.4	板(砖)块面层铺设工程质量标准	573
10.9.5	木、竹面层铺设工程质量标准	576

第 1 章 建筑装饰装修工程基本规定

中华人民共和国国家标准 GB 50210—2001《建筑装饰装修工程质量验收规范》于 2002 年 3 月 1 日开始实施,GB 50209 - 2002《建筑地面工程施工质量验收规范》于 2002 年 6 月 1 日实施,原《装饰工程施工及验收规范》(GBJ 210 - 83)、《建筑装饰工程施工及验收规范》(JGJ 73 - 91)、《建筑地面工程施工及验收规范》(GB 50209 - 95)和《建筑工程质量检验评定标准》(GBJ 301 - 88)中的第十章、第十一章同时废止。

1.1 建筑装饰装修的定义

建筑装饰装修工程是现代建筑工程的有机组成部分,是现代建筑工程的延伸、深化和完善。其定义为:“为保护建筑物的主体结构、完善建筑物的使用功能和美化建筑物,采用装饰装修材料或饰物,对建筑物的内外表面及空间进行的各种处理过程”。

建筑装饰装修工程属于建筑工程,它是建筑工程的分部工程。根据 2002 年 1 月 1 日开始实施的中华人民共和国国家标准 GB 50300 - 2001《建筑工程质量验收统一标准》,建筑工程的分部(子分部)工程、分项工程的划分见表 1.1 - 1。

表 1.1 - 1 建筑工程的分部(子分部)工程、分项工程划分

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
1	地基与基础	无支护土方	土方开挖、土方回填
		有支护土方	排桩、降水、排水、地下连续墙、锚杆、土钉墙、水泥土桩、沉井与沉箱、钢及混凝土支撑
		地基处理	灰土地基、砂和砂石地基、碎砖三合土地基、土工合成材料地基、粉煤灰地基、重锤夯实地基、强夯地基、振冲地基、砂桩地基、预压地基、高压喷射注浆地基、土和灰土挤密桩地基、注浆地基、水泥粉煤灰碎石桩地基、夯实水泥土桩地基
		桩基	锚杆静压桩及静力压桩、预应力离心管桩、钢筋混凝土预制桩、钢桩、混凝土灌注桩(成孔、钢筋笼、清孔、水下混凝土灌注)
		地下防水	防水混凝土、水泥砂浆防水层、卷材防水层、涂料防水层、金属板防水层、塑料板防水层、细部构造、喷锚支护、复合式衬砌、地下连续墙、盾构法隧道;渗排水、盲沟排水、隧道、坑道排水;预注浆、后注浆、衬砌裂缝注浆

续表

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
1	地基与基础	混凝土基础	模板、钢筋、混凝土,后浇带混凝土,混凝土结构缝处理
		砌体基础	砖砌体,混凝土砌块砌体,配筋砌体,石砌体
		劲钢(管)混凝土	劲钢(管)焊接,劲钢(管)与钢筋的连接,混凝土
		钢结构	焊接钢结构、栓接钢结构,钢结构制作,钢结构安装,钢结构涂装
2	主体结构	混凝土结构	模板,钢筋,混凝土,预应力、现浇结构,装配式结构
		劲钢(管)混凝土结构	劲钢(管)焊接,螺栓连接,劲钢(管)与钢筋的连接,劲钢(管)制作、安装,混凝土
		砌体结构	砖砌体,混凝土小型砌块砌体,石砌体,填充墙砌体,配筋砖砌体
		钢结构	钢结构焊接,紧固件连接,钢零部件加工,单层钢结构安装,多层及高层钢结构安装,钢结构涂装,钢结构组装,钢构件预拼装,钢网架结构安装,压型金属板
		木结构	方木和原木结构,胶合木结构,轻型木结构,木构件防护
		网架和索膜结构	网架制作,网架安装,索膜安装,网架防火,防腐涂料
3	建筑装饰装修	地面	整体面层:基层,水泥混凝土面层,水泥砂浆面层,水磨石面层,防油渗面层,水泥钢(铁)屑面层,不发火(防爆的)面层;板块面层:基层,砖面层(陶瓷锦砖、缸砖、陶瓷地砖和水泥花砖面层),大理石面层和花岗岩面层,预制板块面层(预制水泥混凝土、水磨石板块面层),料石面层(条石、块石面层),塑料板面层,活动地板面层,地毯面层;木竹面层:基层,实木地板面层(条材、块材面层),实木复合地板面层(条材、块材面层),中密度(强化)复合地板面层(条材面层),竹地板面层
		抹灰	一般抹灰,装饰抹灰,清水砌体勾缝
		门窗	木门窗制作与安装,金属门窗安装,塑料门窗安装,特种门安装,门窗玻璃安装
		吊顶	暗龙骨吊顶,明龙骨吊顶
		轻质隔墙	板材隔墙,骨架隔墙,活动隔墙,玻璃隔墙
		饰面板(砖)	饰面板安装,饰面砖粘贴
		幕墙	玻璃幕墙,金属幕墙,石材幕墙
		涂饰	水性涂料涂饰,溶剂型涂料涂饰,美术涂饰
		裱糊与软包	裱糊,软包
细部	柜橱制作与安装,窗帘盒、窗台板和暖气罩制作与安装,门窗套制作与安装,护栏和扶手制作与安装,花饰制作与安装		

序号	分部工程	子分部工程	分项工程
4	建筑屋面	卷材防水屋面	保温层,找平层,卷材防水层,细部构造
		涂膜防水屋面	保温层,找平层,涂膜防水层,细部构造
		刚性防水屋面	细石混凝土防水层,密封材料嵌缝,细部构造
		瓦屋面	平瓦屋面,油毡瓦屋面,金属板屋面,细部构造
		隔热屋面	架空屋面,蓄水屋面,种植屋面
5	建筑给排水及采暖	室内给水系统	给水管道及配件安装,室内消火栓系统安装,给水设备安装,管道防腐,绝热
		室内排水系统	排水管道及配件安装,雨水管道及配件安装
		室内热水供应系统	管道及配件安装,辅助设备安装,防腐,绝热
		卫生器具安装	卫生器具安装,卫生器具给水配件安装,卫生器具排水管道安装
		室内采暖系统	管道及配件安装,辅助设备及散热器安装,金属辐射板安装,低温热水地板辐射采暖系统安装,系统水压试验及调试,防腐,绝热
		室外给水管网	给水管道安装,消防水泵接合器及室外消火栓安装,管沟及井室
		室外排水管网	排水管道安装,排水管沟与井池
		室外供热管网	管道及配件安装,系统水压试验及调试,防腐,绝热
		建筑中水系统及游泳池系统	建筑中水系统管道及辅助设备安装,游泳池水系统安装
		供热锅炉及辅助设备安装	锅炉安装,辅助设备及管道安装,安全附件安装,烘炉、煮炉和试运行,换热站安装,防腐,绝热
6	建筑电气	室外电气	架空线路及杆上电气设备安装,变压器、箱式变电所安装,成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)及控制柜安装,电线、电缆导管和线槽敷设,电线、电缆穿管和线槽敷设,电缆头制作、导线连接和线路电气试验,建筑物外部装饰灯具、航空障碍标志灯和庭院路灯安装,建筑照明通电试运行,接地装置安装
		变配电室	变压器、箱式变电所安装,成套配电柜、控制柜(屏、台)和动力、照明配电箱(盘)安装,裸母线、封闭母线、插接式母线安装,电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设,电缆头制作、导线连接和线路电气试验,接地装置安装,避雷引下线和变配电室接地干线敷设
		供电干线	裸母线、封闭母线、插接式母线安装,桥架安装和桥架内电缆敷设,电缆沟内和电缆竖井内电缆敷设,电线、电缆导管和线槽敷设,电线、电缆穿管和线槽敷线,电缆头制作、导线连接和线路电气试验