

建筑装饰工程 施工及验收手册

国振喜 主编

冶金工业出版社

建筑装饰工程 施工及验收手册

国振喜 主编

北 京
冶 金 工 业 出 版 社
1999

内 容 提 要

本手册是依据国家行业标准《建筑装饰工程施工及验收规范》(JGJ73-91)及其他有关相应的规范、规程,参考多方著述,结合工程实际而编写的。内容包括:建筑装饰工程,抹灰工程,门窗工程,玻璃工程,吊顶工程,隔断工程,饰面板(砖)工程,涂料工程,裱糊工程,刷浆工程,地面工程,花饰工程,店面装饰及卫生洁具与建筑五金,施工组织与管理,建筑装饰工程施工图纸的绘制与识读,以及建筑内部装修防火规定。

本手册内容丰富,紧密结合实际,实用性强,技术标准新,可供建筑装饰施工人员、设计人员及监理人员使用,大专院校有关师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰工程施工及验收手册/国振喜主编. —北京:
冶金工业出版社, 1999, 10
ISBN 7-5024-2344-3

I. 建… II. 国… III. ①建筑装饰-工程施工-手册 ②建筑装饰-工程施工-手册 IV. TU767-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 16132 号

出版人 卿启云 (北京沙滩嵩祝院北巷 39 号, 邮编 100009)

责任编辑 顾宝德 美术设计 王耀忠 责任校对 朱 翔 责任印制 牛晓波

北京源海印刷厂印刷; 冶金工业出版社发行; 各地新华书店经销

1999 年 10 月第 1 版, 1999 年 10 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 58 印张; 1404 千字; 915 页; 1-3500 册

110.00 元

冶金工业出版社发行部 电话: (010) 64044283 传真: (010) 64013877

冶金书店 地址: 北京东四西大街 46 号 (100711) 电话: (010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题, 本社发行部负责退换)

序 言

为满足建筑装饰工程人员的需要，我们根据国家行业标准《建筑装饰工程施工及验收规范》(JGJ73—91)及其他有关相应的规范、规程，参考多方著述，结合工程实际，编写了这本《建筑装饰工程施工及验收手册》。

本手册主要介绍了建筑装饰工程的施工方法、施工规定、材料的使用方法、质量检验及评定标准等，取材广泛，内容丰富。

在本手册编写过程中，国伟、李玉芝、孙惠琴、韩兆平、刘作华、李伟、王道尔吉、国刚、陈金霞、孙湛、国英、司浩然、李树彬、李意敏、李玉忱、李树凡、曹丽华、李树平、陈桂英、松柏、孙澍宁、李兴武、王茂、刘君超、张清波、张杰、翁映华、贾军、种景义、高伟、张国丽、张秀丽等参加了部分工作。

本手册的编写出版，承蒙许多同志的支持及帮助，笔者深为感激，对此表示深切的感谢。

本手册的不妥之处，敬请广大读者批评指教。

编 者

1998年11月15日

目 录

1 建筑装饰工程

1.1 简述	1
1.2 装饰作用与施工准备	1
1.3 施工要求与施工环境温度	3
1.4 冬期施工的一般规定	4

2 抹灰工程

2.1 简述	6
2.1.1 抹灰工程的作用及抹灰层的结构组成	6
2.1.2 抹灰工程的分类	8
2.1.3 一般规定及材料质量要求	8
2.1.4 抹灰工程冬期施工	10
2.2 一般抹灰	11
2.2.1 作用、种类及其他要求	11
2.2.2 常用材料及组成	13
2.2.3 抹灰施工	19
2.2.4 质量检验评定标准	29
2.2.5 工程验收	30
2.3 砂浆装饰抹灰	31
2.3.1 作用、分类及一般要求	31
2.3.2 常用材料及组成	32
2.3.3 抹灰施工	36
2.3.4 清水砖墙勾缝施工	56
2.3.5 仿筒瓦屋面施工	58
2.3.6 质量检验评定标准	60
2.3.7 工程验收	61
2.4 石碴装饰抹灰	63
2.4.1 特点、种类及一般要求	63
2.4.2 常用材料及组成	64
2.4.3 抹灰施工	69
2.4.4 质量检验评定标准	81
2.4.5 工程验收	82

3 门窗工程

3.1 简述	83
3.1.1 门窗作用、分类及一般要求	83
3.1.2 门窗工程一般规定及质量要求	83
3.2 木门窗	84
3.2.1 木门窗的开启方式	84
3.2.2 木门窗的制作	86
3.2.3 木门窗的安装	93
3.2.4 质量检验评定标准	96
3.2.5 工程验收	98
3.3 钢门窗	100
3.3.1 普通钢门窗安装	100
3.3.2 涂色镀锌钢板门窗安装	103
3.3.3 质量检验评定标准	104
3.3.4 工程验收	107
3.4 铝合金门窗	108
3.4.1 铝合金门窗的特点、种类及安装要点	108
3.4.2 铝合金门制作与安装	117
3.4.3 铝合金窗制作与安装	120
3.4.4 铝合金百叶窗安装及订制	132
3.4.5 铝合金卷帘门窗安装	133
3.4.6 感应式和中分式微波自动门安装	139
3.4.7 质量检验评定标准	143
3.4.8 工程验收	144
3.5 塑料门窗	145
3.5.1 特性及主要种类	145
3.5.2 门窗质量要求	147
3.5.3 安装基本规定	148
3.5.4 钙塑门窗安装	154
3.5.5 改性聚氯乙烯塑料门窗安装	158
3.5.6 改性全塑整体门安装	163

3.5.7 玻璃钢门窗安装	165
3.5.8 塑料百叶窗帘安装	167
3.5.9 质量检验评定标准	169
3.5.10 工程验收	172
3.6 防火门	174
3.6.1 种类、标准及规格、性能	174
3.6.2 安装施工	176

4 玻璃工程

4.1 简述	178
4.1.1 一般规定及材料质量要求	178
4.1.2 人体冲击安全规定	179
4.2 玻璃安装	181
4.2.1 玻璃材料	181
4.2.2 玻璃的选择与裁割	196
4.2.3 玻璃安装尺寸要求	196
4.2.4 玻璃安装材料的使用	198
4.2.5 玻璃安装施工	199
4.3 百叶窗和屋顶玻璃	210
4.3.1 百叶窗玻璃	210
4.3.2 屋顶玻璃	210
4.4 常用玻璃品种的最大许用面积	211
4.4.1 四边支承普通浮法玻璃	211
4.4.2 四边支承半钢化玻璃	212
4.4.3 四边支承中空玻璃	212
4.4.4 四边支承夹层玻璃	213
4.4.5 四边支承夹丝、压花玻璃	215
4.5 玻璃栏河	215
4.5.1 材料要求	215
4.5.2 构造及施工	216
4.6 玻璃幕墙	218
4.6.1 组成材料	218
4.6.2 结构类型	222
4.6.3 安装施工	227
4.6.4 保养与维修	228
4.7 质量检验评定及工程验收	229
4.7.1 玻璃工程	229
4.7.2 玻璃幕墙工程	231

5 吊顶工程

5.1 简述	234
5.1.1 顶棚分类	234
5.1.2 一般规定及材料质量要求	235

5.2 悬吊式顶棚	236
5.2.1 悬吊式顶棚的组成及施工	236
5.2.2 悬吊式顶棚的类型	240
5.3 吊顶龙骨	241
5.3.1 吊顶龙骨的种类	241
5.3.2 吊顶龙骨的安装施工	242
5.3.3 质量检验评定标准	255
5.3.4 工程验收	256
5.4 抹灰吊顶	258
5.4.1 灰板条吊顶抹灰施工	258
5.4.2 金属网吊顶抹灰施工	260
5.4.3 质量检验评定标准	262
5.4.4 工程验收	262
5.5 木质板吊顶	263
5.5.1 平面木条板吊顶安装	263
5.5.2 平面木胶合夹板吊顶安装	265
5.5.3 中密度刨花板、纤维装饰吸声板 及木丝板吊顶安装	269
5.5.4 质量检验评定标准	272
5.5.5 工程验收	273
5.6 石膏板吊顶	274
5.6.1 石膏板及其他罩面板安装基本规定	274
5.6.2 装饰石膏板吊顶安装	276
5.6.3 印刷装饰石膏板吊顶安装	286
5.6.4 纸面石膏板吊顶安装	287
5.6.5 吸声穿孔石膏板吊顶安装	291
5.6.6 嵌装式装饰石膏板吊顶安装	296
5.6.7 质量检验评定标准	298
5.6.8 工程验收	300
5.7 金属装饰板吊顶	301
5.7.1 吊顶的特点、构造及种类	301
5.7.2 彩色钢扣板吊顶安装	302
5.7.3 铝合金装饰板吊顶安装	303
5.7.4 不锈钢装饰板吊顶安装	309
5.7.5 质量检验评定标准	312
5.7.6 工程验收	313
5.8 塑料装饰板吊顶	314
5.8.1 聚氯乙烯塑料装饰板吊顶安装	314
5.8.2 钙塑泡沫装饰吸声板吊顶安装	316
5.8.3 塑料贴面复合板吊顶安装	321
5.8.4 质量检验评定标准	323
5.8.5 工程验收	324

5.9 无机纤维板吊顶	325
5.9.1 矿棉装饰吸声板吊顶安装	325
5.9.2 贴塑装饰吸声板吊顶安装	328
5.9.3 玻璃棉装饰吸声板吊顶安装	328
5.9.4 质量检验评定标准	329
5.9.5 工程验收	330

6 隔断工程

6.1 简述	332
6.1.1 活隔断及死隔断	332
6.1.2 一般规定及材料质量要求	334
6.1.3 龙骨、罩面板及石膏条板安装 基本规定	335
6.2 隔断龙骨	336
6.2.1 隔断木龙骨安装	336
6.2.2 隔断轻钢龙骨安装	340
6.2.3 隔断铝合金龙骨安装	346
6.2.4 隔断石膏龙骨安装	347
6.2.5 质量检验评定标准	350
6.2.6 工程验收	351
6.3 石膏板隔断	351
6.3.1 纸面石膏板隔断安装	351
6.3.2 纤维石膏板隔断安装	359
6.3.3 石膏空心条板隔断安装	362
6.3.4 质量检验评定标准	366
6.3.5 工程验收	367
6.4 木质板隔断	368
6.4.1 木隔断施工	368
6.4.2 灰板条隔墙施工	369
6.4.3 胶合板隔断墙施工	371
6.4.4 纤维板隔断墙施工	376
6.4.5 质量检验评定标准	379
6.4.6 工程验收	381

7 饰面板(砖)工程

7.1 简述	382
7.1.1 饰面材料	382
7.1.2 一般规定及材料质量要求	382
7.1.3 饰面板(砖)及装配混凝土板 安装规定	383
7.2 石材镶面	386
7.2.1 天然大理石饰面板安装	386
7.2.2 天然花岗石饰面板安装	406

7.2.3 青石板饰面安装	417
7.2.4 碎拼大理石墙面安装	418
7.2.5 预制水磨石饰面板安装	419
7.2.6 人造大理石饰面板安装	432
7.2.7 空心石板圆柱安装	442
7.2.8 实心石板方柱安装	444
7.2.9 质量检验评定标准	446
7.2.10 工程验收	447
7.3 陶瓷贴面	449
7.3.1 釉面砖贴面施工	449
7.3.2 外墙面砖贴面施工	462
7.3.3 陶瓷锦砖贴面施工	473
7.3.4 质量检验评定标准	483
7.3.5 工程验收	484
7.4 金属饰面	486
7.4.1 金属饰面板的特点及种类	486
7.4.2 铝合金板幕墙施工	487
7.4.3 彩色涂层钢板饰面施工	497
7.4.4 彩色压型钢板复合墙板施工	498
7.4.5 不锈钢装饰板包柱施工	499
7.4.6 铝合金型材板包柱施工	505
7.4.7 铜合金装饰板包柱施工	507
7.4.8 金属装饰线条施工	509
7.4.9 质量检验评定标准	511
7.4.10 工程验收	512
7.5 混凝土外墙板饰面	512
7.5.1 混凝土墙体现制饰面施工	512
7.5.2 混凝土墙板预制饰面施工	513
7.5.3 装饰混凝土饰面施工	515
7.5.4 质量检验评定标准	519
7.5.5 工程验收	519

8 涂料工程

8.1 简述	520
8.1.1 涂料工程的作用和分类	520
8.1.2 一般规定及材料质量要求	521
8.1.3 冬期施工	523
8.2 油漆施涂	524
8.2.1 油漆及建筑油漆	524
8.2.2 木料表面油漆施涂	535
8.2.3 金属表面油漆施涂	541
8.2.4 混凝土表面和抹灰表面施涂	543

8.2.5 质量通病、产生原因及防治措施	547	施工	620
8.3 涂料施涂	552	10.4 美术刷浆	621
8.3.1 建筑涂料的分类及选择	552	10.4.1 套色漏花及喷色点施工	621
8.3.2 内墙、顶棚涂料涂饰施工	566	10.4.2 划分色线和框线施工	623
8.3.3 外墙涂料涂饰施工	569	10.5 质量检验评定标准及工程验收	625
8.3.4 地面涂料涂饰施工	573	10.5.1 质量检验评定标准	625
8.3.5 防水涂料及防火涂料施工	578	10.5.2 工程验收	627
8.4 美术涂饰	582	11 地面工程	
8.4.1 油漆美术涂饰施工	582	11.1 简述	629
8.4.2 水性涂料美术粉饰施工	586	11.1.1 建筑地面的组成及一般规定	629
8.5 质量检验评定标准及工程验收	587	11.1.2 地面的分类及特性	630
8.5.1 质量检验评定标准	587	11.2 水泥地面	630
8.5.2 工程验收	589	11.2.1 水泥砂浆面层地面施工	630
9 裱糊工程		11.2.2 混凝土面层地面施工	634
9.1 简述	592	11.2.3 现浇水磨石面层地面施工	635
9.1.1 一般规定及材料质量要求	592	11.2.4 107 胶水水泥色浆涂抹地面施工	640
9.1.2 裱糊基本规定	593	11.2.5 楼梯防滑条施工	641
9.2 壁纸裱糊	594	11.2.6 质量检验评定标准	643
9.2.1 壁纸裱糊施工	594	11.2.7 工程验收	650
9.2.2 质量通病及防治	600	11.3 木质地面	651
9.3 墙布裱糊	604	11.3.1 木质地面的分类、特点及构造	651
9.3.1 玻璃纤维墙布及装饰墙布裱糊施工	604	11.3.2 木条板面层铺设施工	654
9.3.2 化纤装饰墙布及无纺墙布裱糊施工	606	11.3.3 拼花木板面层铺贴施工	659
9.4 质量检验评定标准及工程验收	608	11.3.4 硬质纤维板面层铺贴施工	663
9.4.1 质量检验评定标准	608	11.3.5 其他木质板面层铺贴施工	667
9.4.2 工程验收	608	11.3.6 木地板打蜡	669
10 刷浆工程		11.3.7 质量检验评定标准	670
10.1 简述	610	11.3.8 工程验收	672
10.1.1 一般规定及材料质量要求	610	11.4 塑料地面	672
10.1.2 主要工序及基本要点	611	11.4.1 塑料地面的特点及种类	672
10.2 一般刷浆	613	11.4.2 聚氯乙烯地板铺贴施工	674
10.2.1 刷石灰浆及刷大白粉浆施工	613	11.4.3 氯化聚乙烯卷材地面铺贴施工	680
10.2.2 刷可赛银浆及刷聚合物水泥浆施工	617	11.4.4 软质聚氯乙烯地板铺贴施工	682
10.3 彩色刷浆	618	11.4.5 塑料涂布地面施工	684
10.3.1 刷石灰色浆及刷彩色水泥浆	618	11.4.6 活动地板施工	685
10.3.2 刷水泥色浆及刷聚合物水泥色浆	618	11.4.7 质量检验评定标准	686
		11.4.8 工程验收	688
		11.5 板块地面	689
		11.5.1 简述	689
		11.5.2 天然大理石板地面施工	689
		11.5.3 天然花岗石板地面施工	691
		11.5.4 碎拼大理石板地面施工	693

11.5.5 陶瓷锦砖地面施工	695
11.5.6 瓷质彩胎砖地面施工	697
11.5.7 劈离砖地面施工	698
11.5.8 预制水磨石板块地面施工	700
11.5.9 铺地砖施工	702
11.5.10 水泥地面砖地面施工	704
11.5.11 质量检验评定标准	707
11.5.12 工程验收	709
11.6 地毯地面	710
11.6.1 地毯的等级、品种及用途	710
11.6.2 机制纯毛地毯满铺施工	712
11.6.3 化纤地毯铺设施工	716
11.6.4 楼梯地毯铺设施工	718
11.6.5 工程验收	721

12 花饰工程

12.1 简述	722
12.1.1 一般规定及材料质量要求	722
12.1.2 花饰安装要点	722
12.2 无机材料花饰	723
12.2.1 石膏花饰制作安装	723
12.2.2 水泥石碴花饰制作安装	727
12.2.3 水泥制品花格制作安装	728
12.2.4 玻璃花格制作安装	731
12.3 有机材料花饰	733
12.3.1 木质花格制作安装	734
12.3.2 竹花格制作安装	734
12.3.3 塑料纸质花饰施工	735
12.4 质量检验评定标准及工程验收	737
12.4.1 质量检验评定标准	737
12.4.2 工程验收	737

13 店面装饰及卫生洁具 与建筑五金

13.1 店面装饰	740
13.1.1 店面装饰设计原理	740
13.1.2 招牌制作与安装	742
13.1.3 橱窗构造与安装	748

13.1.4 柱橱安装	751
13.2 卫生洁具	753
13.2.1 陶瓷卫生洁具	753
13.2.2 人造大理石卫生洁具	766
13.2.3 搪瓷卫生洁具	770
13.2.4 玻璃钢卫生洁具	773
13.2.5 塑料卫生洁具	782
13.2.6 卫生洁具配件	785
13.3 建筑五金	787
13.3.1 门锁、执手和拉手	787
13.3.2 门窗五金配件	804
13.3.3 卫生洁具五金配件	815

14 施工组织与管理

14.1 施工程序及施工准备	818
14.1.1 施工程序	818
14.1.2 施工准备	824
14.2 施工组织设计及管理	827
14.2.1 施工组织设计	827
14.2.2 施工管理	835
14.2.3 工程质量管理	843

15 建筑装饰工程施工图纸 的绘制与识读

15.1 基本知识	856
15.1.1 制图标准和有关规定	856
15.1.2 投影与视图	874
15.2 建筑工程施工图及装饰工程施工图	890
15.2.1 建筑工程施工图的基本知识	890
15.2.2 装饰工程施工图的绘制与识读	900

16 建筑内部装修防火规定

16.1 装修材料的分类和分级	908
16.2 装修材料的燃烧性能等级	908
16.3 民用与工业建筑装修防火规定	910
参考书目	915

1 建筑装饰工程

1.1 简 述

建筑装饰工程简述见表 1-1。

表 1-1 建筑装饰工程简述

项 目	内 容
建筑装饰工程简述	建筑装饰工程，或称之为建筑装修工程、建筑装饰装修工程。建筑装饰系指为了满足视觉要求和对建筑主体结构的保护作用而进行的艺术处理和加工，主要是指建筑饰面；建筑装修是指在建筑物的主体结构工程之外，为满足使用功能的需要所从事的装设与修饰，其中主要包括某些设备的安装工程和建筑及其空间环境的细部处理与加工。随着现代建筑业及建筑艺术的发展和演变，科学技术的进步和人类生活水平的提高，建筑的功能范围及其含义也在日益扩大，尤其是人们对于建筑的使用与美化的档次要求不断增强，致使建筑装饰与建筑装修逐渐难以严格准确解释和界定。随着高层次及广泛意义上的现代建筑艺术的完善，建筑装饰与建筑装修这两个概念实际上已成为不能截然分割的一个系统工程的工作实体。因此，人们习惯将二者概括地统称为建筑装饰工程。 建筑装饰工程，是现代建筑工程的有机组成部分，是现代建筑工程的完善和深化。建筑是以若干体量围合构成的空间，建筑必须依托自然环境进行建造，人们在使用和观赏建筑时总是处于活动状态，所以说建筑空间是一种环境空间，建筑及其装饰艺术即是一种环境艺术。为此，人们对于建筑及其装饰工程除了要求其构造合理、施材得当、型体符合力学、内部适应人体工程学等基本因素之外，还要求它具备诸如情感显示、象征表现、人文内涵、历史风貌、民族风格及趣味欣赏等属于造型艺术创作范畴的内容，旨在进一步完善建筑使用功能的同时，着意追求建筑空间环境艺术效果

1.2 装饰作用与施工准备

建筑装饰工程的装饰作用与施工准备如表 1-2 所示。

表 1-2 建筑装饰工程装饰作用与施工准备

项 目	内 容
装饰作用	(1) 优化环境,创造使用条件。建筑装饰工程对于改善建筑内外空间环境的清洁卫生条件,提高建筑物的热工、声响、光照等物理性能,并结合防火、防盗、防震、防水等各种安全措施的完善,优化人类生活和工作的物质环境,具有显著的功能作用。同时,装饰工程可对建筑空间进行合理规划与艺术分隔,配以各类方便使用并具装饰价值的装饰设置和家具等,可增加建筑的有效面积,创造完备的使用条件。有些功能性要求较高的建筑,则必须通过装饰工程才能达到其适用的目的。 (2) 保护结构物,延长使用年限。任何建筑物的损毁主要有两个方面的原因,一是由于自然条件的作用,二是人为的影响,例如建筑物在使用过程中由于碰撞、磨损以及因为水、火、酸、碱的作用而造成破坏。建筑装饰工程即依靠相应的现代装饰材料及科学合理的施工技术,对建筑结构进行有效的构造与包覆施工,以达到使之避免直接经受风吹雨打、湿气侵袭、有害介质腐蚀,以及机械作用的伤害等保护建筑结构的目的,从而保证建筑结构的完好并延长其使用寿命。 (3) 美化建筑,增强艺术效果。建筑装饰工程是构成建筑艺术特色和环境美的重要手段,处于人们能够直接感受到的空间范围之内,无时无刻不在影响着人们的视觉、触觉、意识和情感。建筑及其环境艺术的民族和地域特征、历史和时代特征及思想文化特征等,在很大程度上都是通过建筑装饰工程所营造的效果而反射给人们的,建筑装饰与人们的物质和精神生活越来越休戚相关。由于建筑装饰工程构成内涵日益广泛,空间容量日趋博大,不仅拥有空间序列、比例、尺度、色彩、质地、线型和样式等丰富的建筑艺术语言,还能融合绘画、雕塑、工艺美术、园艺、音响等其他艺术及现代科技成果,所以它有综合艺术的特点,其艺术效果和所形成的氛围,强烈而深切地影响着人们的审美情操,甚至影响着人们的意志和行动。 (4) 综合处理、协调建筑结构与设备之间的关系。现代建筑为满足使用功能的要求,需要大量的构配件和各种设备进行纵横布置及安装组合,致使建筑空间形成管线穿插,设置和设施交错,各局部各工种之间关系错综复杂的客观状况。这种现象的最有效理顺方法就是依赖建筑装饰施工,通过装饰工程,可以根据功能要求及审美理想的结合处理,较好地协调各方面的矛盾,使之布局合理,穿插有序,隐显有致,方便使用,形式和谐。 (5) 繁荣市场,服务经济建设。建筑装饰业的蓬勃发展,标志着社会的进步和人们精神面貌的变化。它对繁荣市场,搞活经济,特别是促进旅游业的发展,发挥重要作用。现代建筑装饰材料的研制开发以及有关电子、冶金、轻工、化工和机械等应用产品的拓展,进一步培育和扶持了现代建筑装饰工程的施工、材料与机具生产的相关企业,广泛就业安置提供了机会,创造了一个欣欣向荣的崭新局面。建筑装饰事业的发展丰富了城乡建筑环境的面貌,改观了都市、城镇和民居,使我国建筑在辉煌的民族传统风格中溶入现代环境艺术气息,更具有时代感和历史感,具有深刻的社会意义,有效地扩大了国际影响
施工准备	(1) 施工准备工作的主要任务。掌握工程的特点和进度要求,了解施工的客观规律,合理部署和使用施工力量,充分及时地从技术、物资、人力和组织等方面为工程施工创造一切必要的条件。 (2) 施工技术规划准备。主要包括:熟悉和审查图纸,收集资料,编制施工组织设计,编制施工预算等。 1) 熟悉和审查图纸。熟悉和审查由本企业自行设计的工程图纸,或由甲方提供的装饰工程图纸。

续表 1-2

项 目	内 容
施工准备	2) 收集资料。不仅要从已有的图纸、说明书等文件资料中了解工程的施工要求,还应对施工现场进行较具体的实地调查,特别是对于装饰构造、饰面性能、材料安置效果等方面有重要影响的现场条件,如气候条件、主体结构的质量情况、现场的位置及空间布局等,必要时应事先进行勘测或进行检验。此外,也应掌握有关的技术经济情况,如地方装饰材料的资源和供应,附近可协作的单位,以及有否满足施工中所需要的劳务等。 3) 编制施工组织设计。施工组织设计是指导即将开工的工程进行施工准备和具体组织施工的基本技术经济文件,是施工准备和工程施工的重要依据。其内容大致有:工程概况及其施工特点的分析;施工方案的选择;施工准备工作计划;施工进度计划;资源需要量计划;施工平面图。 4) 编制施工预算。建筑工程概(预)算是建设项目概算和预算文件的重要组成部分,是根据不同设计阶段设计文件的具体内容和国家规定的定额、指标及各种取费标准,预先计算和确定建设项目投资额中建筑工程部分所需要的全部投资额的经济文件。建筑装饰工程概(预)算是建设工程概(预)算文件的重要组成部分。 (3) 施工条件与物质准备。主要有: 1) 进行装饰施工项目工程测量,定位放线,必要时需设置临时或永久性坐标和定位轴线。 2) 做好施工场地的清理工作,满足水、电、道路等施工必需的作业条件。 3) 准备较大型临时设施,如施工人员的临时宿舍,文化福利及公用事业用的房屋及构筑物,临时仓库、办公室、车库,以及建筑和装饰材料与预制构件的加工厂(场)等。 4) 准备施工机械和物资。应根据施工方案中所确定的施工机械和机具需要计划,认真进行准备并按计划进场安装、检验和试车。还应根据施工组织设计,详细列出所需材料、半成品、预制构件的数量、质量、品种与规格并根据物资供应进场计划落实货源,按时进场。 5) 做好季节性施工的准备。如在冬、雨期到来之前,应落实施工现场的防水、防冻、防滑及排水等措施,确保场地运输畅通及材料、机具和构件的安全完好,有利于保证装饰施工质量

1.3 施工要求与施工环境温度

建筑装饰工程的施工要求与施工环境温度如表 1-3 所示。

表 1-3 建筑装饰工程的施工要求与施工环境温度

项 目	内 容
施工要求	(1) 装饰工程应在基体或基层的质量检验合格后,方可施工。 (2) 高级装饰工程的施工,应预先做样板(样品或标准间),并经有关单位认可后,方可进行。其他等级的装饰工程是否需做样板,应由设计确定。 (3) 室外抹灰和饰面工程的施工,一般应自上而下进行;高层建筑采取措施后可分段进行。 (4) 室内装饰工程的施工,应待屋面防水工程完工后,并在不致被后继工程所损坏和玷污的条件下进行。室内抹灰在屋面防水工程完工前施工时,必须采取防护措施

续表 1-3

项 目	内 容
施工要求	(5) 室内吊顶、隔断的罩面板和花饰等工程, 应待室内地(楼)面湿作业完工后施工。 (6) 室内装饰工程的施工顺序, 应符合下列规定: 1) 抹灰、饰面、吊顶和隔断工程, 应待隔墙、钢木门窗框、暗装的管道、电线管和电器预埋件、预制钢筋混凝土楼板灌缝等完工后进行。 2) 钢木门窗及其玻璃工程, 根据地区气候条件和抹灰工程的要求, 可在湿作业前进行。铝合金、塑料、涂色镀锌钢板门窗及其玻璃工程。宜在湿作业完工后进行, 如需在湿作业前进行, 必须加强保护。 3) 有抹灰基层的饰面板工程、吊顶及轻型花饰安装工程, 应待抹灰工程完工后进行。 4) 涂料、刷浆工程, 以及吊顶、隔断罩面板的安装, 应在塑料地板、地毯、硬质纤维板等地(楼)面的面层和明装电线施工前, 以及管道设备试压后进行。木地(楼)板面层的最后一遍涂料, 应待裱糊工程完工后进行。 5) 裱糊工程, 应待顶棚、墙面、门窗及建筑设备的涂料和刷浆工程完工后进行。 (7) 装饰工程必须做好成品保护。施工用水和管道设备试压的水, 不得污损装饰工程。 (8) 装饰工程施工安全技术、劳动保护、防火、防毒等的要求, 应按国家现行的有关规定执行。其材料堆放应注意安全防火
施工环境温度	(1) 环境温度是指施工现场最低温度。室内温度应在靠近外墙离地面高 500mm 处测量。 (2) 室内外装饰工程施工的环境温度, 应符合下列规定: 1) 刷浆、饰面和花饰工程以及高级的抹灰, 溶剂型混色涂料工程不应低于 5℃。 2) 中级和普通的抹灰, 溶剂型混色涂料工程, 以及玻璃工程应在 0℃ 以上。 3) 裱糊工程不应低于 10℃。 4) 使用胶粘剂时, 应按胶粘剂产品说明要求的温度施工。 5) 涂刷清漆不应低于 8℃, 乳胶涂料应按产品说明要求的温度施工。 6) 室外涂刷石灰浆不应低于 3℃

1.4 冬期施工的一般规定

建筑装饰工程冬期施工的一般规定如表 1-4 所示。

表 1-4 冬期施工的一般规定

项 目	内 容
室外施工	(1) 用冻结法砌筑的墙, 室外抹灰应待其完全解冻后施工; 室内抹灰应待抹灰的一面解冻深度不小于墙厚的一半时, 方可施工。不得采用热水冲刷冻结的墙面或用热水消除墙面的冰霜。 (2) 冬期抹灰所采用的砂浆应采取保温防冻措施。室外抹灰砂浆内应掺入能降低冰点的防冻剂, 其掺量和使用效果应通过试验确定。 (3) 室外墙面抹灰后要涂料施工时, 抹灰砂浆内所掺的防冻剂品种, 应与所选用的涂料材质相匹配, 其掺量和使用效果应通过试验确定。 (4) 冬期室外装饰工程施工前, 应随外架子搭设在西、北面加设挡风措施。 (5) 外墙面的饰面板、饰面砖以及马赛克施工, 不宜在严寒季节进行, 当需要安排施工时, 宜采用暖棚法施工

续表 1-4

项 目	内 容
室内施工	(1) 安排室内抹灰以前,宜先做好屋面防水层及室内封闭保温。 (2) 冬期室内装饰施工可采用建筑物正式热源、临时性管道或火炉、电气取暖。若采用火炉取暖时,应采取预防煤气中毒的措施,防止烟气污染,并应在火炉上方吊挂铁板,使煤火热度分散。 (3) 室内抹灰的养护温度,不应低于 5℃。水泥砂浆层应在潮湿的条件下养护,并应通风换气。 (4) 冬期室内贴壁纸的施工地点温度不应低于 5℃

2 抹灰工程

2.1 简 述

2.1.1 抹灰工程的作用及抹灰层的结构组成

抹灰工程的作用及抹灰层的结构组成如表 2-1 所示。

表 2-1 抹灰工程的作用及抹灰层的结构组成

项 目	内 容
抹灰工程的作用	抹灰工程是用灰浆涂抹在房屋建筑结构的地、墙、顶棚表面上的一种传统做法的装饰工程。 抹灰工程分为内抹灰和外抹灰。一般把位于室内各部位的抹灰叫做内抹灰，如楼地面、顶棚、墙裙、踢脚线、内楼梯等抹灰；把位于室外各部位的抹灰叫做外抹灰，如外墙、雨篷、阳台、屋面等抹灰。 内抹灰主要是保护墙体和改善室内卫生条件，增强光线反射，美化环境；在易受潮湿或酸碱腐蚀的房间里，主要起保护墙身、顶棚和楼地面的作用。 外抹灰主要是保护墙身不受风、雨、雪的侵蚀，提高墙面防潮、防风化、隔热的能力，提高墙身的耐久性，也是对各种房屋建筑结构表面进行艺术处理的措施之一
抹灰层的结构组成	为了保证抹灰表面平整，避免裂缝，抹灰层一般应分层组成，分层操作。抹灰层一般由底层灰、中层灰和面层灰 3 层组成。抹灰层的组成及作用如表 2-2 所示。 不同抹灰基层的部位，要求不同的抹灰厚度。抹灰层的平均总厚度如表 2-3 所示。 抹灰工程一般应分遍进行，以便粘结牢固，并能起到找平和保证质量的作用。每层灰不应抹得太厚，否则会因内外吸水快慢不同，易产生开裂，甚至起鼓脱落。每层灰的厚度宜控制在表 2-4 所示的范围内

表 2-2 抹灰层的组成及作用

灰层	作 用	基层材料	一般做法
底层灰	主要起与基层粘结作用，兼初步找平作用	砖墙基层	(1) 内墙一般采用石灰砂浆、石灰滑秸泥、石灰炉渣浆打底。 (2) 外墙、勒脚、屋檐及室内有防水防潮要求，可采用水泥砂浆打底

续表 2-2

灰层	作 用	基层材料	一般做法
底层灰	主要起与基层粘结作用,兼初步找平作用	混凝土和加气混凝土基层	(1) 宜先刷 20%107 胶水泥浆一道,采用水泥砂浆或混合砂浆打底。 (2) 高级装饰工程的预制混凝土板顶棚,宜用聚合物水泥砂浆打底
		木板条、苇箔、钢丝网基层	(1) 宜用混合砂浆或麻刀灰、玻璃丝灰打底。 (2) 须将灰浆挤入基层缝隙内,以加强拉结
中层灰	主要起找平作用		(1) 所用材料基本与底层相同。 (2) 根据施工质量要求,可以一次抹成,亦可分遍进行
面层灰	主要起装饰作用		(1) 要求大面平整,无裂痕,颜色均匀。 (2) 室内一般采用麻刀灰、纸筋灰、玻璃丝灰,高级墙面也有用石膏灰浆和水砂面层等,室外常用水泥砂浆、水刷石、斩假石等

表 2-3 抹灰层平均总厚度

种 类	基 层	抹灰层总厚度/mm,不得大于
内墙抹灰	普通抹灰	18
	中级抹灰	20
	高级抹灰	25
外墙抹灰	砖墙面	20
	勒脚及突出墙面部分	25
	石材墙面	35
顶棚抹灰	板条、空心砖、现浇混凝土	15
	预制混凝土	18
	金属网	20

表 2-4 每层灰控制厚度

抹灰砂浆	每层灰厚度/mm
水泥砂浆	5~7
石灰砂浆、水泥混合砂浆	7~9
麻刀灰	<3
纸筋灰、石膏灰	<2

2.1.2 抹灰工程的分类

按建筑物所使用的材料和装饰效果不同,抹灰工程分为一般抹灰、砂浆装饰抹灰和石渣装饰抹灰三种,如表 2-5 所示。

表 2-5 抹灰工程分类

项 目	内 容
一般抹灰	抹灰所用的材料为石灰砂浆、水泥混合砂浆、水泥砂浆、聚合物水泥砂浆、膨胀珍珠岩水泥砂浆和麻刀石灰、纸筋石灰、石膏灰等
砂浆装饰抹灰	砂浆装饰抹灰根据使用材料、施工方法和装饰效果不同,分为拉毛灰、甩毛灰、搓毛灰、扫毛灰、拉条抹灰、装饰线条抹灰、假面砖、人造大理石以及外墙喷涂、滚涂、弹涂和机喷石屑等装饰抹灰
石渣装饰抹灰	石渣装饰抹灰根据使用材料、施工方法、装饰效果不同,分为刷石、假石、磨石、粘石和机喷石粒、干粘瓷粒及玻璃球等装饰抹灰

2.1.3 一般规定及材料质量要求

抹灰工程的一般规定及材料质量要求如表 2-6 所示。

表 2-6 抹灰工程一般规定及材料质量要求

项 目	内 容
一般规定	(1) 抹灰砂浆的配合比和稠度等应经检查合格后,方可使用。水泥砂浆及掺有水泥或石膏拌制的砂浆,应控制在初凝前用完。 (2) 砂浆中掺用外加剂时,其掺入量应由试验确定。 (3) 木结构与砖石结构、混凝土结构等相接处基体表面的抹灰,应先铺钉金属网,并绑紧牢固。金属网与各基体的搭接宽度不应小于 100mm。 (4) 抹灰前,砖石、混凝土等基体表面的灰尘、污垢和油渍等,应清除干净,并洒水湿润。 (5) 平整光滑的混凝土表面,如设计无要求时,可不抹灰,用刮腻子处理。 (6) 抹灰前,应先检查基体表面的平整度,并用与抹灰层相同砂浆设置标志或标筋。 (7) 抹灰前,应检查钢、木门窗框位置是否正确,与墙连接是否牢固。连接处的缝隙应用水泥砂浆或水泥混合砂浆(加少量麻刀)分层嵌塞密实。 (8) 室内墙面、柱面和门洞口的阳角,宜用 1:2 水泥砂浆做护角,其高度不应低于 2m,每侧宽度不应小于 50mm。 (9) 室内抹灰工程,应待上下水、煤气等管道安装后进行。抹灰前必须将管道穿越的墙洞和楼板洞填嵌密实。散热器和密集管道等背后的墙面抹灰,宜在散热器和管道安装前进行,抹灰面接槎应顺平。 (10) 外墙抹灰工程施工前,应安装好钢木门窗框、阳台栏杆和预埋铁件等,并将墙上的施工孔洞堵塞密实。 (11) 外墙窗台、窗楣、雨篷、阳台、压顶和突出腰线等,上面应做流水坡度,下面应做滴水线或滴水槽(见图 2-1),滴水槽的深度和宽度均不应小于 10mm,并整齐一致。 (12) 各种砂浆的抹灰层,在凝结前,应防止快干、水冲、撞击和振动;凝结后,应采取防止玷污和损坏。 (13) 水泥砂浆的抹灰层,应在湿润的条件下养护