



装饰工程

朱维益
吴吉杰

编

便携手册



机械工业出版社
China Machine Press

装饰工程便携手册

朱维益 吴吉杰编



机械工业出版社

本书是建筑工程施工技术便携手册系列丛书之一。

本书主要叙述抹灰工程、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、花饰工程的材料质量要求、构造做法、施工要点、工程质量要求及其材料计算。

本书是根据《建筑装饰工程施工及验收规范》(JGJ73-91)及通用的建筑装饰标准图编写的。

本书可供广大建筑工程施工人员阅读,也可作为基建管理人员、建筑类院校师生学习建筑工程施工知识参考,是一本实用手册。

图书在版编目(CIP)数据

装饰工程便携手册/朱维益,吴吉杰编. —北京:机械工业出版社, 2001. 10

ISBN 7-111-09225-2

111109225-2

I. 装... II. ①朱... ②吴... III. 建筑装饰-工程施工-技术手册 IV. TU767-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 059526 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:何文军 版式设计:张世琴 责任校对:孙志筠

封面设计:姚毅 责任印制:郭景龙

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2001 年 9 月第 1 版·第 1 次印刷

1000mm×1400mm B6·4.5625 印张·2 插页·153 千字

0 001—4 000 册

定价:16.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
本社购书热线电话(010)68993821、68326677-2527

出版说明

21 世纪，举世瞩目的主要建筑市场是在中国。积极培养优秀建筑技术人才，不断提高技术水平，是面临此良好机遇的重要任务。

随着科学技术的进步，建筑业和建筑技术也不断迅速发展。近年来，国家制定并修订了新的施工规范；国内外的建筑新技术、新材料、新产品，不断应用于实际工程中。因此，在建筑安装施工领域，迫切需要一系列按建筑安装分项工程分类的详细而简明的介绍建筑安装工程施工工艺、操作技术和工程质量管理方面的综合性工具书。

为了满足广大建筑安装人员的需要，我社组织编写了建筑安装工程系列便携手册，按分项工程分册编写出版。手册贯彻国家及行业现行的施工质量标准和技术操作规程，紧密结合现场实际，突出实用性，文字简练，数据翔实，图文并茂。

由于时间仓促，经验水平有限，手册中难免还存在缺点错误，欢迎广大读者批评指正。

目 录

出版说明

1 抹灰工程	1
1.1 一般抹灰	1
1.1.1 一般抹灰材料质量要求	1
1.1.2 一般抹灰砂浆配合比	5
1.1.3 一般抹灰砂浆制备	6
1.1.4 内墙面抹灰层次	8
1.1.5 外墙面抹灰层次	10
1.1.6 吊顶面抹灰层次	11
1.1.7 抹灰前准备	12
1.1.8 一般抹灰施工	14
1.1.9 一般抹灰缺陷产生原因及预防	16
1.2 机械喷涂抹灰	20
1.2.1 机械设备	20
1.2.2 砂浆制备	28
1.2.3 喷涂前准备	31
1.2.4 喷涂工艺	34
1.2.5 机械喷涂抹灰质量	38

1.3 装饰抹灰	40
1.3.1 装饰抹灰材料质量要求	40
1.3.2 装饰抹灰施工要点	42
1.3.3 装饰抹灰缺陷产生原因及预防	57
1.4 抹灰工程质量	61
1.4.1 一般抹灰工程质量	61
1.4.2 装饰抹灰工程质量	63
2 门窗工程	66
2.1 门窗质量要求	66
2.1.1 铝合金门窗质量要求	66
2.1.2 涂色镀锌钢板门窗质量要求	67
2.1.3 钢门窗质量要求	68
2.1.4 硬聚氯乙烯塑钢门窗质量要求	69
2.2 门窗运输、贮存	70
2.2.1 铝合金门窗运输、贮存	70
2.2.2 彩色涂层钢板门窗运输、贮存	71
2.2.3 钢门窗运输、贮存	71
2.2.4 塑钢门窗运输、贮存	72
2.3 铝合金门窗安装	72
2.3.1 铝合金门窗框与墙体联接	72
2.3.2 铝合金门窗安装要点	74
2.4 彩色涂层钢板门窗安装	76

2.4.1	彩色涂层钢板门窗框与墙体连接	76
2.4.2	彩色涂层钢板门窗安装要点	76
2.5	实腹钢门窗安装	79
2.5.1	实腹钢门窗框与墙体连接	79
2.5.2	实腹钢门窗安装要点	82
2.6	塑钢门窗安装	82
2.6.1	塑钢门窗框与墙体连接	82
2.6.2	塑钢门窗安装要点	83
2.7	门窗工程质量	85
3	玻璃工程	90
3.1	材料质量要求	90
3.1.1	玻璃质量要求	90
3.1.2	油灰质量要求	98
3.2	玻璃贮存和运输	99
3.3	玻璃裁割	100
3.4	玻璃安装	101
3.4.1	钢木框、扇玻璃安装	101
3.4.2	铝合金、塑料框、扇玻璃安装	102
3.5	玻璃工程质量	104
4	吊顶工程	105
4.1	材料质量要求	105

4.2 轻钢龙骨吊顶	106
4.2.1 U型轻钢龙骨吊顶构造	106
4.2.2 T型轻钢龙骨吊顶构造	112
4.2.3 T型铝合金龙骨吊顶构造	115
4.2.4 轻钢龙骨吊顶安装	118
4.3 铝合金方板吊顶	119
4.3.1 铝合金方板吊顶构造	119
4.3.2 铝合金方板吊顶安装	122
4.4 铝合金条板吊顶	124
4.4.1 铝合金条板吊顶构造	124
4.4.2 铝合金条板吊顶安装	128
4.5 木龙骨吊顶	129
4.5.1 木龙骨吊顶构造	129
4.5.2 木龙骨吊顶安装	131
4.6 吊顶工程质量	132
5 隔断工程	134
5.1 材料质量要求	134
5.2 石膏龙骨石膏板隔断	135
5.2.1 石膏龙骨石膏板隔断构造	135
5.2.2 石膏龙骨石膏板隔断安装	139
5.3 轻钢龙骨石膏板隔断	143
5.3.1 轻钢龙骨石膏板隔断构造	143

5.3.2 轻钢龙骨石膏板隔断安装	148
5.4 增强石膏空心条板隔断	150
5.4.1 增强石膏空心条板隔断构造	150
5.4.2 增强石膏空心条板隔断安装	153
5.5 玻璃木隔断	154
5.5.1 玻璃木隔断构造	154
5.5.2 玻璃木隔断安装	158
5.6 罩面板木隔断	160
5.6.1 罩面板木隔断构造	160
5.6.2 罩面板木隔断安装	162
6 饰面板(砖)工程	165
6.1 材料质量要求	165
6.1.1 饰面板质量要求	165
6.1.2 饰面砖质量要求	169
6.2 饰面板安装	177
6.2.1 粘贴饰面板	177
6.2.2 挂贴饰面板	178
6.2.3 饰面板接缝处理	181
6.3 饰面砖镶贴	183
6.3.1 内墙釉面砖镶贴	183
6.3.2 外墙彩釉砖镶贴	188
6.3.3 外墙锦砖镶贴	192

6.4 饰面板(砖)工程质量	195
7 涂料工程	197
7.1 材料质量要求	197
7.2 施涂涂料施工要点	199
7.3 施涂涂料主要工序	201
7.3.1 混凝土及抹灰内墙、 顶棚表面薄涂料 工程主要工序	201
7.3.2 混凝土及抹灰外墙 表面薄涂料工程主要工序	204
7.3.3 混凝土及抹灰室内顶棚 表面轻质厚涂料 工程主要工序	204
7.3.4 混凝土及抹灰外墙表面 厚涂料工程主要工序	205
7.3.5 混凝土及抹灰内墙、 顶棚表面覆层 建筑涂料工程主要工序	206
7.3.6 混凝土及抹灰外墙表 面覆层涂料 工程主要工序	207
7.3.7 木料表面施涂溶剂型 混色涂料主要工序	207

7.3.8 木料表面施涂 清漆主要工序	208
7.3.9 金属表面施涂 涂料主要工序	209
7.4 涂料工程质量	210
8 裱糊工程	214
8.1 材料质量要求	214
8.2 裱糊主要工序	215
8.2.1 裱糊 PVC 壁纸的 主要工序	215
8.2.2 裱糊复合壁纸的主要工序	216
8.2.3 裱糊墙布的主要工序	217
8.2.4 裱糊带背胶壁纸的主要工序	217
8.3 聚氯乙烯塑料壁纸裱糊	218
8.4 裱糊工程质量	220
9 刷浆工程	222
9.1 材料质量要求	222
9.2 刷浆	223
9.2.1 基层要求	223
9.2.2 刷浆主要工序	223
9.2.3 刷浆施工要点	225

9.3 刷浆工程质量	227
10 花饰工程	228
10.1 材料质量要求	228
10.2 花饰安装	228
10.3 花饰工程质量	230
11 装饰工程材料预算	231
11.1 抹灰工程材料计算	231
11.1.1 一般抹灰工程量计算	231
11.1.2 装饰抹灰工程量计算	235
11.1.3 一般抹灰材料定额	235
11.1.4 装饰抹灰材料定额	241
11.1.5 抹灰砂浆配合比表	245
11.2 门窗工程材料计算	247
11.2.1 门窗工程量计算	247
11.2.2 门窗工程材料定额	248
11.3 吊顶工程材料计算	251
11.3.1 吊顶工程量计算	251
11.3.2 吊顶工程材料定额	252
11.4 隔断工程材料计算	258
11.4.1 隔断工程量计算	258
11.4.2 隔断工程材料定额	259

11.5 饰面板(砖)工程材料计算	260
11.6 涂料工程材料计算	266
11.6.1 涂料工程量计算	266
11.6.2 涂料工程材料定额	271
11.7 裱糊工程材料计算	276
11.8 刷浆工程材料计算	277
参考文献	278

1 抹灰工程

1.1 一般抹灰

一般抹灰包括：石灰砂浆、水泥混合砂浆、水泥砂浆、聚合物水泥砂浆、膨胀珍珠岩水泥浆和麻刀石灰、纸筋石灰、石膏灰等抹灰工程。

1.1.1 一般抹灰材料质量要求

（一）水泥

一般抹灰砂浆所用水泥有硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥、矿渣硅酸盐水泥、火山灰质硅酸盐水泥、快硬硅酸盐水泥等。

硅酸盐水泥是由硅酸盐水泥熟料、0~5%石灰石或粒化高炉矿渣、适量石膏，磨细制成的。硅酸盐水泥的标号以 28d 抗压强度表示，分为 425R、525、525R、625、625R、725R 六个标号。

普通硅酸盐水泥是由硅酸盐水泥熟料、6%~15%混合材料、适量石膏，磨细制成的，简称普通水泥。普通水泥的标号以 28d 抗压强度表示，分为 325、

425、425R、525、525R、625、625R 七个标号。

粉煤灰硅酸盐水泥是由硅酸盐水泥熟料和粉煤灰、适量石膏，磨细制成的，简称粉煤灰水泥。粉煤灰水泥的标号以 28d 抗压强度表示，分为 275、325、425、425R、525、525R、625R 七个标号。

矿渣硅酸盐水泥是由硅酸盐水泥熟料和粒化高炉矿渣、适量石膏，磨细制成的，简称矿渣水泥。矿渣水泥的标号以 28d 抗压强度表示，分为 275、325、425、425R、525、525R、625R 七个标号。

火山灰质硅酸盐水泥是由硅酸盐水泥熟料和火山灰质混合材料、适量石膏，磨细制成的，简称火山灰水泥。火山灰水泥的标号以 28d 抗压强度表示，分为 275、325、425、425R、525、525R、625R 七个标号。

快硬硅酸盐水泥是由硅酸盐水泥熟料和适量石膏，磨细制成的，简称快硬水泥。快硬水泥的标号以 3d 抗压强度表示，分为 325、375、425 三个标号。

一般抹灰工程中所用水泥，其标号不宜大于 425 号，不得使用废品水泥或不合格水泥。水泥出厂期超过 3 个月的，应经过品质检验，以确定其是否适用。

（二）石灰

一般抹灰所用的石灰有生石灰、生石灰粉、消石灰粉、石灰膏等。

生石灰是以碳酸钙为主要成分的原料，在低于烧结温度下煅烧而成的。生石灰按化学成分分为钙质生石灰(氧化镁含量小于等于 5%)、镁质生石灰(氧化镁含量大于 5%)。生石灰按产品等级分为优等品(产浆量不小于 2.8L/kg)、一等品(产浆量不小于 2.3L/kg)、合格品(产浆量不小于 2.0L/kg)。

生石灰粉是以生石灰为原料，经研磨制得的。生石灰粉按化学成分分为钙质生石灰粉(氧化镁含量小于等于 5%)、镁质生石灰粉(氧化镁含量大于 5%)。生石灰粉按产品等级分为优等品(0.125mm 筛的筛余不大于 7%)、一等品($\phi 0.125\text{mm}$ 孔径筛的筛余不大于 12%)、合格品($\phi 0.125\text{mm}$ 孔径筛的筛余不大于 18%)。

消石灰粉是以生石灰为原料，经水化和加工制得的。消石灰粉按化学成分分为钙质消石灰粉(氧化镁含量小于 4%)、镁质消石灰粉(氧化镁含量等于大于 4%到小于 24%)、白云石消石灰粉(氧化镁含量等于大于 24%到小于 30%)。消石灰粉按产品等级分为优等品($\phi 0.125\text{mm}$ 孔径筛的筛余不大于 3%)、一等品($\phi 0.125\text{mm}$ 孔径筛的筛余不大于 10%)、合格品($\phi 0.125\text{mm}$ 孔径筛的筛余不大于 15%)。

石灰膏应用块状生石灰淋制，淋制时必须用孔径不大于 $\phi 3\text{mm}$ 的筛过滤，并贮存在沉淀池中。熟化时

间，常温下不少于 15d；用于罩面时，不应少于 30d。在沉淀池中的石灰膏应加以保护，防止其干燥、冻结和污染。使用时，石灰膏内不得含有未熟化的颗粒和其他杂质。抹灰用的石灰膏可用生石灰粉代替，其细度应通过 $\phi 0.125\text{mm}$ 的筛孔。用于罩面时，熟化时间不应少于 3d。

（三）砂

一般抹灰砂浆所用砂，宜选用粗砂，砂应过筛，不得含有杂物。砂的含泥量不应超过 5%。

（四）膨胀珍珠岩

一般抹灰所用膨胀珍珠岩，宜选用中级粗细粒径混合级配，堆集密度宜为 $80 \sim 150\text{kg/m}^3$ 。

（五）聚合物

聚合物水泥砂浆所用聚合物，宜选用聚乙烯醇缩甲醛胶（俗称 107 胶）。聚乙烯醇缩甲醛胶的含固量（质量分数）为 10% ~ 12%，密度为 1.05g/cm^3 ，pH 值为 6 ~ 7，粘度为 $3.5 \sim 4.0\text{Pa}\cdot\text{s}$ ，应能与水泥浆均匀混合。

（六）粘土

一般抹灰用的粘土，应选用亚粘土，洁净不含杂质，使用前应加水浸透。

（七）纸筋、麻刀

纸筋应浸透、捣烂、洁净；罩面纸筋宜机碾磨