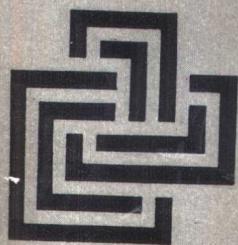
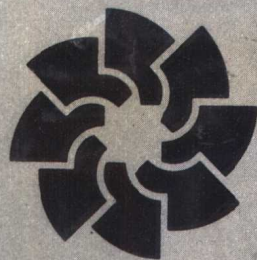


刘亦峻 张 力 编

常用装饰装修材料 用量计算手册



中国建材工业出版社

常用装饰装修材料用量 计算手册

刘亦峻 张 力 编

中国建材工业出版社

1993·北京

(京)新登字 177 号

内容简介

本手册以文字、图像、表格等多种形式,系统地介绍目前常规使用的室内外装饰装修材料的名称、特性、规格及用量的一般计算方法。

本手册能为从业的专业人员提供施工、管理,特别是材料使用和计算上的方便,也能使有关院校的广大师生对常规装饰装修材料增加了解,缩短教学与实践的距离。同时有助于帮助业主对其所装修的工程进行深入的了解和参与等,亦具参考价值。

常用装饰装修材料用量计算手册

刘亦峻 张力 编

*

中国建材工业出版社

(北京百万庄国家建材局内 邮政编码:100831)

新华书店科技发行所发行 各地新华书店经销

北京工人印刷厂印刷

开本:787×1092/32 印张:10.2 字数:221.1千字

1993年10月第1版 第1次印刷

印数:8000册

ISBN 7-80090-200-5/TU·27

定价:8.60元

前 言

在新的经济发展时期,建筑业、建筑装饰行业日益引人注目,行业队伍不断扩大,室内外装饰材料也在不断发展,日新月异。

本手册在编写过程中遵循一般装饰工程施工的实际管理方法,通过文字、图表等多种形式,系统地介绍了目前常规使用的室内外装饰材料的名称、特性、规格及一般用量的计算方法。编者希望通过本手册的编著,能为从事装饰装修行业的专业施工人员提供施工管理、特别是材料使用和计算上的方便;能有利于有关院校师生对常用装饰材料的了解;同时可帮助一般家庭进行小型装饰装修活动,也可帮助业主对其装饰工程的材料及施工方法进行深入了解和参与。

本手册如果能够达到上述目的,并为广大读者所接受,则编者之愿足矣!然本手册即非创作,自不得不借助于前人,编者只是在安排取舍之间略抒己见而已。故其可取之处,功在前人,谬误之所,责在编者,恳请广大读者批评指正,不胜感激!

在本手册的编写过程中,参考、引用了诸多参考书籍,谨在此向有关作者、编者(或单位)致以谢忱!

编写人:张力——第五章、第七章、第九章第一节初稿。

刘亦峻——全书其他章节初稿及定稿。

编 者

1993年4月

目 录

前言

1. 概论	(1)
2. 木工材料	(4)
2.1 木材的分类	(4)
2.2 木骨架材料	(8)
2.3 木饰面板材料.....	(23)
2.4 木线条型材料.....	(27)
3. 砌筑、抹灰部分	(35)
3.1 砌筑材料及计算.....	(35)
3.2 古建工程材料简介.....	(43)
3.3 抹灰材料及其计算.....	(50)
4. 金属类材料	(62)
4.1 金属骨架材料.....	(62)
4.2 金属饰面材料.....	(91)
4.3 线条型装饰材料	(101)
5. 涂料与油漆类材料	(105)
5.1 装饰涂料分类	(105)
5.2 装饰涂料用量计算	(120)
6. 饰面石材	(127)
6.1 综述	(127)
6.2 大理石	(129)

6.3	花岗石	(142)
6.4	人造石材	(148)
6.5	版岩	(151)
6.6	石材饰面材料计算	(151)
7.	饰面玻璃材料	(153)
7.1	平板玻璃	(154)
7.2	压花玻璃	(155)
7.3	磨砂玻璃	(157)
7.4	磨光玻璃	(157)
7.5	热反射玻璃	(158)
7.6	吸热玻璃	(158)
7.7	钢化玻璃	(159)
7.8	夹层玻璃	(161)
7.9	夹丝玻璃	(162)
7.10	异形玻璃	(162)
7.11	中空玻璃	(163)
7.12	喷花玻璃	(165)
7.13	印刷玻璃	(166)
7.14	冰花玻璃	(166)
7.15	镭射玻璃	(167)
7.16	玻璃砖	(167)
7.17	玻璃锦砖	(168)
7.18	装饰玻璃镜	(168)
8.	陶瓷饰面材料	(173)
8.1	釉面砖	(173)
8.2	陶瓷锦砖	(180)

8.3 其他陶瓷饰面材料	(185)
9. 石膏板、矿棉、玻璃棉、珍珠岩、钙塑泡沫类装饰材料	(192)
9.1 石膏板类装饰材料	(192)
9.2 矿棉、珍珠岩、玻璃棉、钙塑泡沫类装饰材料	(206)
10. 壁纸、墙布及编织类材料	(212)
10.1 壁纸类材料	(212)
10.2 墙布类材料	(225)
10.3 壁纸墙布粘结材料	(229)
10.4 地毯类材料	(232)
10.5 家具织物面料计算	(235)
11. 合成装饰材料	(239)
11.1 塑料贴面板	(239)
11.2 聚氯乙烯塑料天花板	(241)
11.3 聚苯乙烯泡沫塑料装饰吸声板	(242)
11.4 塑料装饰线条	(243)
11.5 塑料地板	(244)
11.6 镁铝曲板	(245)
11.7 镁铝饰板	(246)
11.8 富丽板、宝丽板	(246)
11.9 模压饰面板	(247)
11.10 硬质 PVC 装饰材料	(248)
11.11 人造革、仿人造革饰面板	(249)
11.12 有机玻璃材料	(250)
11.13 彩色装饰贴纸	(255)
11.14 确玲珑饰面材料	(256)

11.15	花纹印刷装饰纸	(257)
11.16	玻璃钢饰面装饰材料	(257)
12.	照明工程	(259)
12.1	人工电光源	(259)
12.2	各类建筑室内外照度值	(267)
12.3	照度计算	(275)
12.4	照明材料计算	(282)
13.	卫生陶瓷类材料	(286)
13.1	卫生洁具及配件	(286)
13.2	材料计算	(294)
附录 1	各类粘结剂	(298)
附录 2	常用装饰小五金	(302)

1. 概 论

室内外装饰工程的实施要经历方案设计、施工图设计、备料、施工制作到完工验收及维修这样一个过程,而装饰材料是贯穿其始终的一个重要组成因素,也是装饰工程最重要的表现手段。

针对不同的工程项目,其材料的计算各不相同,一般可分概估和细估两种方法。

概估是依据装修工程的设计方案和图纸,大致计算工程中所需的施工材料总和。这种估算方法的结果依个人的经验差异而不同。它的长处在于建立工程材料总用量的大体框架,这是细估的前骤;缺陷是易于产生疏漏,计算结果不够准确,或造成备料不足,或造成浪费。

细估则是以装饰工程的详细施工图纸为依据,计算每一个施工项目中的材料确切用量,然后加以分类,同类者综合计算,在计算过程中,需对每一张施工图纸的内容,在材料单上标明第几项、第几页。这样,只要施工图纸完整、图面清晰,计算必无漏失。根据经验,对一些未经“考证”的设计图纸,施工单位仅能将其作为参考,而须以施工现场尺寸为准,以免自设陷阱。细估方法较为繁琐,工作量很大,但能保证材料的完备和计算结果的准确。

在一些大、中型装饰工程中,材料的概估和细估是计算程序中相互关联的两个步骤,缺一不可,两者相辅相成,便于管

理。但就小型装饰工程而言,或者是一些家庭的装饰活动,两者自然地合二为一了。

针对具体的工程项目,可以先了解其总体概况,然后分列大项,如分为室内和室外装饰两大项。

在室内工程中,可以根据不同的楼层空间加以分类。如以一些大型酒店为例,可以分出公共活动楼层、客房楼层、办公楼层、设备楼层等。而后依序把功能、内容相似的空间或房间加以归类,统计其数量,如可分出门厅、交通、餐厅、歌舞厅、健身房、商店、会议商务中心、银行、办公室和客房等。再依序将各单元空间内部分项,由地面——壁面——天花板——家具——照明——附属设施等等。在内容和功能上相类似的空间或房间,其内部所用的主要装饰材料也基本相似,易于归纳,然后再综合统计。

同样的道理,室外工程的划分,也可根据不同空间功能性来区别和归纳,如休息空间、游戏空间和展示空间等等。再细分,如地面——壁面——绿化——附属设施等。

归结到最后,所有的用量计算都会回到具体的材料细列上来,如木材(原木、板材、方材、饰面板和木线条等)、泥瓦(水泥、砖、瓦、砂和石粒等)、金属类(骨架、饰面板和线条等)、涂料、油漆、饰面石材、玻璃、面砖、石膏板、壁纸、墙布、地毯、灯具、卫生洁具、装饰五金、粘结剂,以及其他辅助材料等。

在以后的各章节中,一部分材料的用量计算,是在对已有的经验和资料总结、整理的基础上,列举出计算公式;为了读者查阅方便,一部分公式计算的结果或经验数据,已列出表格;另外,有些材料的用量计算,无需根据特定的计算方法,如部分板材的平面铺设,线材的使用等,根据书中所提供的详细

材料规格,计算其实际铺设面积或使用长度,即可得到材料的用量,在以后具体章节中不再一一表述。

2. 木工材料

木材用作建筑装修材料,已有久远的历史。它常被做成各种不同形式的木结构、门窗、墙地面、天花板等的骨架或饰面材料。

木材是一般室内装修工程中的主要材料大项。

2.1 木材的分类

目前全世界的木材资源虽然短缺,但树木仍是举目可见,从中可以看出木材资源分布广泛的特点,不同地区可根据本地资源状况,就地取材。另外,它还具有质轻而强度高,易于加工;弹性和韧性较高,能承受冲击和振动;耐久性较好,能在干燥的空气中或长期置于水中;导热性低等特点。而且大部分木材具有美丽的自然纹理,是高级饰面的原材料。因此,使其得到了广泛的利用。

但是,在木材的使用、选择中,也要考虑到它的缺陷,如构造不均匀,有向异性;易随空气中湿度和温度的变化而吸收或蒸发水分,导致木构件尺寸形状和强度的改变;引起裂缝和翘曲;易腐蚀和虫蛀;易燃烧;具有天然疵点等。所以,在使用中又受到一定的限制。

我国树木种类繁多,按其树叶形状可分为针叶树和阔叶树两大类。针叶树材质较软,又称软木树;阔叶树材质较硬,

又称硬木树。

各种树种、产地、构造特征、性能、用途见表 2-1。

表 2-1 各种树种、产地、构造特征、性能、用途

类别	树 种	产 地	构 造 特 征	性 能	用 途
针 叶 树 类	红松(东北松、海松、果松)	东北,长白 山,小兴安 岭	边材黄中带 白,心材褐色 嫩黄,筋少 多,纹理细	干燥,加工性 能良好,风吹日 晒不易龟裂变 形,松脂多,耐 腐蚀	门窗,地 板,屋架, 隔栅
	臭冷松(白 松、臭松、 辽宁冷松)	东北,河 北,山西	边材、心材均 为淡黄带白,筋 多,肉少,纹理 多直,结构粗,质 地软。	强度低,弹性 高,易加工,不 易刨光,不耐腐	屋架,隔 栅,门窗, 屋面板,檩 条
	樟子松(蒙 古赤松、海 拉尔松)	黑龙江,大 兴安岭,内 蒙古	边材黄白色, 心材浅黄褐色, 结构中等,纹理 直	干燥性能较 好,耐久性好, 易加工,但不耐 磨损	门窗,屋 架,檩条, 隔栅
	兴安落叶松 (黄花松、 义气松)	东北,大小 兴安岭,长 白山	边材淡黄,心 材黄褐色至棕 褐色,材质坚 硬,是针叶树中 最坚硬的一种	难于干燥,易 干裂变形,加工 性能差,耐腐蚀	隔栅,小跨 度屋架,屋 面板
	鱼鳞云杉 (鱼鳞松、 白松)	东北,小兴 安岭,长白 山	边材、心材均 为淡赤色,结构 细,纹理直,质 地稍硬	易干燥,富弹 性,加工性能 好,弯挠性能 好	屋架,檩 条,门窗, 家具,屋 面板
	马尾松(本 松、杉树、 山松、宁国 松)	山东,长江 流域以南各 省	边材淡黄褐 色,心材深黄褐 色微红,结构中 至粗,纹理直或 斜不匀	多松脂,干燥 时有翘裂现象, 不耐磨,易受白 蚁危害	小屋架,屋 面板
	陆均松(泪 杉)	长江流域以 南各省		干燥较慢,干 燥不当可能翘 曲,耐腐,心材 耐白蚁	隔栅,檩 条,椽子

续表

类别	树 种	产 地	构 造 特 征	性 能	用 途
针 叶 树 类	杉木(沙木、沙树)	长江流域以南各省	边材浅黄褐色,心材深黄褐色,微红,结构中等,纹理直,质地软	干燥性能好,韧性强,易加工,较耐久	门窗,地板,隔栅,檩条,家具,屋面板
	四川红杉	四川,陕西		易加工,易干燥,较耐久	门窗,屋架,檩条,屋面板
	水 杉	四川,湖北		易干燥,易加工,不耐腐	门窗,屋面板,胶合板
	柏木(柏树,香柏)	长江流域以南各省	边材黄褐色,心材淡黄色,具有特有的清香,材质致密,纹理直或斜,结构细	易加工,切削面光滑,干燥易干裂,耐久性好	水中木桩及细木作
阔 叶 树 类	水曲柳	东北,长白山	心材褐色略黄,结构粗,纹理直,花纹美丽,中等硬度	高弹性,高韧性,耐磨,耐湿,干燥困难,易翘裂	家具,地板,门窗,墙面等
	柞木(蒙古柞、橡木)	东北各省	边材淡黄白色带褐色,心材褐色,结构中等,纹理直或斜,木质坚硬	干燥困难,易干裂翘曲,耐水,耐腐蚀性强,耐磨损,加工困难	地板,家具,高级门窗
	白皮榆(春榆、山榆、东北榆)	东北,河北,山东,江苏,浙江	边材黄褐色,心材暗红褐色,结构粗,纹理直,中等硬度	加工性能好,有光泽,干燥时易干裂翘曲	地板,胶合板,家具,高级门窗等
	榔榆,(翘皮榆、花榆、掉皮榆)	东北,华北,中南各省		变形大,易干裂,切削困难,但切削面光滑	地板,胶合板,家具
	桦木(白桦、香桦)	东北,华北	边材、心材均为黄白色带微红等,结构中等,纹理直或斜,木质硬	力学强度高,干燥时易开裂翘曲,加工性能好,不耐腐	胶合板,家具,地板等

续表

类别	树 种	产 地	构 造 特 征	性 能	用 途
阔 叶 树 类	紫椴(籽 椴、椴木)	东北及沿海	边材、心材颜色区别不明显,均为黄白略带淡褐色。结构细密,纹理直,木质较软	加工性能好,有光泽,时有翘曲,不易干裂,不耐腐	胶合板,屋面板,门窗
	白皮椴(蒙 椴)	东北,华北		加工性能好,有光泽,时有翘曲,不易开裂,不耐腐	胶合板,屋面板,门窗
	核桃楸(胡 桃楸、楸木)	东北,河北,河南	边材较窄,灰白色带褐,心材淡灰褐色,稍带紫	力学强度中等,富韧性,加工性能好,干燥不易变形,耐腐	地板,胶合板,家具,高级门窗
	黄菠萝(黄 蘗、黄柏、黄柏栗)	东 北	边材呈淡黄色,心材呈灰褐微红,结构粗,纹理直,硬度中等	易干燥,干缩性小,干后不易翘曲,耐腐性强	家具,胶合板,高级细木作
	槐木(豆 槐、白槐、细叶槐)	华北,华东		易加工,切削面光滑,耐腐蚀,干燥宜缓慢	屋架、檩条、隔棚,家具,门窗
	刺 槐 (洋槐)	全国各地		易加工,切削面光滑,耐腐蚀,干燥易缓慢	屋架、檩条、隔棚,家具、门窗
	红 桦	四川,陕西		力学强度高,干燥时易干裂、翘曲,加工性能好,不耐腐	胶合板,家具,地板等
	乔木(槭 树、枫树)	东北,华北,安徽	边材、心材均呈淡红的黄褐色,结构细密,木纹直或扭曲,木质硬	力学强度高,弹性大,干燥慢,常开裂,耐磨性能好	地板,胶合板,家具等
	白毛杨(大 叶杨、白杨)	东北,华北,安徽		易加工,易干燥,易变形,耐腐朽能力差	胶合板,屋面板,家具

续表

类别	树 种	产 地	构造特征	性 能	用 途
阔 叶 树 类	青杨(小叶杨)	东北,华北		易加工,易于 裂,易变形,耐 腐蚀能力差	胶合板,屋 面板,家具
	枫杨(元宝 枫、溪沟 枫、麻柳、 卯木)	甘肃,陕 西,山东, 长江流域各 省		易加工,易于 燥,易变形,耐 腐蚀能力差	胶合板,屋 面板,家具
	麻栎(橡 树、青冈、 柞树、栎 材)	北起辽宁, 南至广东 各省	边材暗褐色, 心材红褐色,至 暗红褐色,材质 坚硬,纹理直或 斜,结构粗	力学强度高, 耐磨,加工困 难,不易干燥, 易经裂、扭曲	地板,家具
	楠木(雅 楠、桢楠、 小叶楠)	湖北,四 川,湖南, 云南,贵州	边材、心材呈 黄褐色,略带 绿,有香气,洁 理斜或交错,结 构细密	易加工,切削 面光滑,干燥时 有翘曲现象,耐 久性强	胶合板,高 级家具,门 窗等
	柯木(栲 木、栲树)	福建,湖 南,浙江, 广东,江 西,广西		切削容易,不 耐磨,干燥时易 开裂	胶合板,家 具
	柚 木	广东,云 南,台湾	边材呈淡褐 色,心材黄褐至 深褐,结构直或 斜,质甚硬	耐磨损,耐久 性强,干燥收缩 小,不易变形	高级家具, 地板等

2.2 木骨架材料

装饰工程中的木骨架,用于天花板,隔断、棚架、造型及地板的龙骨、家具骨架等,起固定、支持、承重的作用。

木骨架材料一般采用截面为长方形或方形的锯材,根据

本章第一节中所列各树种,可将其分成硬质木结构骨架材料和轻质木结构骨架两种。根据它们各自不同的木质特性,又可分为内、外两种木结构骨架。

2.2.1 内木骨架

内木骨架指用于木天花板、隔墙、墙裙、木门地板等处的内包用材。这类用材的特点应是材质较松,材色和纹理不明显,含水干缩变形较小,不劈裂翘曲。

经常选取以下一些树种:

(1) 用于低级装饰木结构骨架。如马尾松材。

(2) 用于一般装饰木结构骨架。如白松材,落叶松材。

(3) 用于中、高级装饰木结构骨架。如杉木,椴木,红松材,美国花旗松。

2.2.2 外木骨架

装饰工程中,一些外露式栅架,支架、门窗及家具的骨架,称木结构外骨架。外木骨架的选材原则是木质较硬,耐腐,耐磨损,纹理清晰美观,不易变形。主要的常用树种有楠木、核桃楸、柚木、桦木、东北榆、柞木、水曲柳以及洋杂木(指从印尼、泰国等地进口的材质较硬、木质较细的无名木材)。

2.2.3 木骨架原料及其用量计算

装饰工程中普遍采用普通锯材(木方材、木板材)经再加工得到所需木骨架尺寸的木条,但也有根据现场情况和当地材料供应,采用原木开料,直接加工成工程规格的骨架材料。现将常用板材、方材的分类列于表 2-2 中,常用的板材、方材断面尺寸列于表 2-3 中。