

建筑装饰 工程实用手册

A PRACTICAL HANDBOOK
OF BUILDING DECORATION

《建筑装饰工程实用手册》编委会编

中国建材工业出版社

建筑装饰工程实用手册

A PRACTICAL HANDBOOK OF BUILDING DECORATION

《建筑装饰工程实用手册》编委会编

中国建材工业出版社

图书在版编目(CTP)数据

建筑装饰工程实用手册/《建筑装饰工程实用手册》编
委会编著.-北京:中国建材工业出版社,1994.8
ISBN 7-80090-149-1

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

建筑装饰工程实用手册

本书编委会编

☆

中国建材工业出版社出版

北京管庄印刷厂印刷

新华书店总店北京发行所发行

☆

开本:787×1092 1/16 印张:40.625 字数:1092千字

1994年9月第1版 1994年9月第1次印刷

ISBN7-80090-149-1/TU·48

定价:68元

内 容 简 介

本书是一本有关建筑装饰工程的实用手册式参考书。内容分为三个部分:第一部分建筑装饰工程实务,主要介绍美学基础与装饰设计、建筑装饰工程的综合管理、装饰工程的施工、基本建筑装饰材料、建筑装饰涂料、胶粘剂、装饰构配件、建筑五金和装饰施工机具等;第二部分全文收录国家行业标准《建筑装饰工程施工及验收规范》(JGJ73—91)及其条文说明;第三部分全文收录建设部最新颁布的《全国统一建筑装饰工程预算定额》。三个部分有机地结合在一起,给读者提供有关建筑装饰工程的全方位的参考资料。

本书可供建筑装饰设计师、装饰施工企业工程技术人员、基建管理工作
者使用,亦可供建筑院校师生参考。

目 录

第一部分 建筑装饰工程实务

一、美学基础与装饰设计	(3)
1.1 形态与构成	(3)
1.2 美与色彩	(6)
1.3 造形构思	(11)
二、建筑装饰工程的综合管理	(20)
2.1 绪论	(20)
2.2 建筑装饰工程预算	(27)
2.3 装饰工程招标与投标报价	(31)
2.4 室内装饰工程施工管理	(40)
三、装饰工程的施工	(48)
3.1 抹灰及刷浆工程	(48)
3.2 涂刷工程	(66)
3.3 油漆工程	(84)
3.4 裱糊工程	(98)
3.5 贴面装饰工程	(101)
3.6 罩面板装饰工程	(106)
3.7 楼地面工程	(111)
3.8 吊顶工程	(135)
3.9 玻璃装饰工程	(150)
3.10 铝合金装饰工程	(160)
3.11 窗帘及花饰安装	(166)
四、基本建筑装饰材料	(172)
4.1 抹灰材料	(172)
4.2 装饰混凝土	(184)
4.3 木材	(187)
4.4 石材	(194)
4.5 建筑陶瓷	(198)
4.6 玻璃	(202)
4.7 裱糊材料	(211)
4.8 天棚装饰材料	(214)

4.9 铺地材料	(218)
4.10 墙面装饰板材	(223)
五、建筑装饰涂料	(226)
5.1 绪论	(226)
5.2 内墙、顶棚涂料	(231)
5.3 外墙涂料	(236)
5.4 地面涂料	(246)
5.5 特种涂料	(248)
六、胶粘剂	(256)
6.1 胶粘剂概述	(256)
6.2 壁纸、墙布用胶粘剂	(258)
6.3 塑料地板用胶粘剂	(260)
6.4 塑料管用胶粘剂	(262)
6.5 防水卷材用胶粘剂	(263)
6.6 瓷砖、大理石类材料用胶粘剂	(263)
6.7 建筑装饰用胶粘剂	(265)
6.8 木材、竹材用胶粘剂	(267)
6.9 地下工程用胶粘剂	(267)
6.10 混凝土制品粘结、修补用胶粘剂	(268)
6.11 有机玻璃用胶粘剂	(269)
6.12 快速固化胶粘剂	(269)
6.13 电工用胶粘剂	(270)
6.14 多用途胶粘剂	(270)
七、装饰构配件	(274)
7.1 门窗	(274)
7.2 卫生洁具	(279)
7.3 灯具	(282)
7.4 室内配套设备	(288)
八、建筑五金	(297)
8.1 紧固件	(297)
8.2 门窗配件	(300)
8.3 建筑小五金	(308)
8.4 钢丝类	(310)
九、装饰施工机具	(312)

第二部分 建筑装饰工程施工及验收规范(JGJ73—91)

第一章 总 则	(321)
第二章 抹灰工程	(323)
第一节 一般规定	(323)
第二节 材料质量要求	(324)
第三节 一般抹灰	(325)
第四节 装饰抹灰	(326)
第五节 工程验收	(327)
第三章 门窗工程	(330)
第一节 一般规定	(330)
第二节 门窗质量要求	(330)
第三节 铝合金门窗安装	(330)
第四节 涂色镀锌钢板门窗安装	(331)
第五节 钢门窗安装	(332)
第六节 塑料门窗安装	(332)
第七节 工程验收	(333)
第四章 玻璃工程	(336)
第一节 一般规定	(336)
第二节 材料质量要求	(336)
第三节 钢木框、扇玻璃及玻璃砖安装	(337)
第四节 铝合金、塑料框、扇玻璃安装	(337)
第五节 工程验收	(338)
第五章 吊顶工程	(339)
第一节 一般规定	(339)
第二节 材料质量要求	(339)
第三节 龙骨安装	(340)
第四节 石膏板安装	(340)
第五节 其它罩面板安装	(341)
第六节 工程验收	(342)
第六章 隔断工程	(344)
第一节 一般规定	(344)
第二节 材料质量要求	(344)

第三节	龙骨安装·····	(344)
第四节	罩面板安装·····	(345)
第五节	石膏条板安装·····	(346)
第六节	工程验收·····	(346)
第七章	饰面板(砖)工程·····	(348)
第一节	一般规定·····	(348)
第二节	材料质量要求·····	(348)
第三节	饰面板安装·····	(349)
第四节	饰面砖镶贴·····	(350)
第五节	装饰混凝土板·····	(351)
第六节	金属饰面板安装·····	(351)
第七节	工程验收·····	(352)
第八章	涂料工程·····	(354)
第一节	一般规定·····	(354)
第二节	材料质量要求·····	(354)
第三节	混凝土表面和抹灰表面施涂·····	(354)
第四节	木料表面施涂·····	(358)
第五节	金属表面施涂·····	(360)
第六节	美术涂饰·····	(361)
第七节	工程验收·····	(362)
第九章	裱糊工程·····	(365)
第一节	一般规定·····	(365)
第二节	材料质量要求·····	(365)
第三节	壁纸、墙布裱糊·····	(365)
第四节	工程验收·····	(367)
第十章	刷浆工程·····	(368)
第一节	一般规定·····	(368)
第二节	材料质量要求·····	(368)
第三节	刷浆·····	(368)
第四节	工程验收·····	(369)
第十一章	花饰工程·····	(371)
第一节	一般规定·····	(371)
第二节	材料质量要求·····	(371)
第三节	花饰安装·····	(371)
第四节	工程验收·····	(371)

附录一	聚合物水泥砂浆喷涂、弹涂常用配合比(重量比)	(373)
附录二	玻璃工程常用油灰配合比(重量比)	(373)
附录三	修补饰面板的胶粘剂及腻子配合比(重量比)	(373)
附录四	涂料工程常用腻子及润粉配合比(重量比)	(374)
附录五	刷浆工程常用腻子配合比(重量比)	(375)
附录六	本规范用词说明	(375)
附加说明	本规范主编单位、参加单位和主要起草人名单	(376)
《建筑装饰工程施工及验收规范》条文说明		(377)

第三部分 全国统一建筑装饰工程预算定额

总说明	(409)
第一章 楼地面工程	(411)
说 明	(411)
工程量计算规则	(411)
一、找平层	(412)
二、整体面层	(414)
三、块料面层及饰面	(422)
1. 大理石	(422)
2. 花岗岩	(422)
3. 预制水磨石	(423)
4. 彩釉砖、水泥花砖	(424)
5. 缸砖	(426)
6. 陶瓷锦砖(马赛克)、拼碎块料	(427)
7. 镭射玻璃、凸凹假麻石块	(429)
8. 玉石板、块料面层打蜡	(430)
9. 塑料及橡胶板	(431)
10. 木板(条)面	(432)
11. 防静电楼地板	(434)
12. 地毯	(434)
四、扶手、栏杆、栏板	(436)
1. 铝合金管扶手	(436)
2. 不锈钢管扶手	(437)
3. 塑料、型钢、木扶手	(438)
4. 靠墙扶手	(439)

第二章 墙柱面工程	(440)
说 明	(440)
工程量计算规则	(441)
一、一般抹灰	(442)
1. 石灰砂浆	(442)
2. 水泥砂浆	(442)
3. 混合砂浆	(447)
4. 其他砂浆	(449)
5. 一般抹灰砂浆厚度调整及墙面分格、嵌条、压线增加工料表	(453)
6. 砖石墙面勾缝、假饰面砖	(455)
二、装饰抹灰	(456)
1. 水刷石	(456)
2. 干粘石	(459)
3. 斩假石	(461)
4. 水磨石	(462)
5. 拉条、甩毛	(463)
6. 装饰抹灰面层厚度调整及墙面嵌条分格增减工料表	(464)
三、镶贴块料面层	(465)
1. 大理石	(465)
2. 花岗岩	(469)
3. 汉白玉	(472)
4. 蓝田玉	(473)
5. 预制水磨石	(475)
6. 凹凸假麻石块	(475)
7. 瓷板、陶瓷锦砖(马赛克)	(476)
8. 无釉面砖	(478)
9. 金属面砖	(480)
10. 劈离砖	(481)
四、饰面、隔墙(间壁)、隔断	(482)
1. 不锈钢(黄铜)饰面	(482)
2. 铝合金玻璃隔墙、玻璃幕墙	(83)
3. 硬木条、石膏板、竹片饰面	(484)
4. 丝绒、人造革、塑料板、胶合板饰面	(485)
5. 镜面玻璃、镭射玻璃饰面	(486)
6. 镁铝曲板、电化铝板、铝合金扣板饰面	(488)
7. 轻钢、木骨架石膏板隔墙	(489)
8. 隔墙、隔断、护壁板	(491)
附表 墙面、墙裙饰面基层木龙骨各种规格含量表	(503)

第三章 天棚工程	(504)
说 明.....	(504)
工程量计算规则.....	(504)
一、砂浆面层	(505)
二、天棚骨架	(509)
1. 天棚对剖圆木楞.....	(509)
2. 天棚方木楞.....	(510)
3. 轻钢龙骨、铝合金龙骨吊顶	(512)
三、天棚面层及饰面	(526)
附图 天棚龙骨及配件示意图.....	(535)
第四章 门窗工程	(542)
说 明.....	(542)
工程量计算规则.....	(542)
一、铝合金门窗制作安装	(543)
二、铝合金门窗安装	(551)
三、卷闸门安装	(554)
四、彩板组角钢门窗安装	(555)
五、塑料门窗安装	(556)
六、钢门窗安装	(557)
附表一 铝合金门窗用料表.....	(559)
附表二 铝合金门五金配件表.....	(567)
附表三 铝合金窗五金配件表.....	(568)
附表四 普通钢门窗五金零件综合用量表.....	(568)
第五章 油漆、涂料工程	(569)
说 明.....	(569)
工程量计算规则.....	(569)
一、木材面油漆	(572)
二、金属面油漆	(599)
三、抹灰面油漆	(604)
四、涂料、裱糊.....	(608)
1. 喷 塑.....	(608)
2. 喷(刷)涂料.....	(609)
3. 裱 糊.....	(614)
第六章 其他工程	(616)
说 明.....	(616)
工程量计算规则.....	(616)
一、招牌基层	(617)

二、美术字安装	(619)
三、压条、装饰条.....	(624)
四、零星装修	(626)
五、柜类	(633)
六、铲除及门窗铲油灰	(636)

第一部分

建筑装饰工程实务

一、美学基础与装饰设计

1.1 形态与构成

【形态】

万物的外在谓之“形”。在人类的视觉和触觉经验中,一切物体的外貌、姿态、结构等特征均含有形的意味。“形”与“形体”、“形象”、“形态”以及“形式”等有相近的关系。例如我们把具有形质的物象本体称为“形体”;将物象的状貌称为“形状”;而将形体的样子或姿态称为“形态”;对事物的形状或结构便是“形式”。在造型的范畴里,这些都是会经常碰到的词汇。

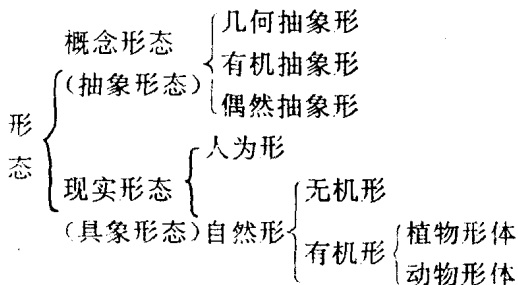
“形”(form)是造型的重要要素之一。“形”或称“形态”,它与物体的“形状”(shape)不同。形状仅指物体在空间所占的轮廓;而“形”或“形态”乃为一切要素统一后的综合体。无论是绘画和平面设计,还是建筑、雕塑与工艺等立体,均具有同一“形”的要素。这个“形”或“形态”当然包含了二维、三维和四维之“形”。

【形态的分类】

形态可分为概念形态和现实形态两大类。所谓概念形态是指人的视觉和触觉不能直接感觉的形。它似乎存在,但并不实际存在。我们认为它只存在于意念之中。例如气功训练中的“托球”、“抱缸”,球和缸是不存在的,但训练者要认为它们存在并托或抱在自己的手中,这是一种意念的训练。存在于意念之中的概念形态,能促使人们对现实形态的认知、构成。概念形态又称为抽象形态。

所谓现实形态乃是指自然界中实际存在的形态。在人们的视觉、触觉以及知觉经验中,它是可以直接察觉到的。因此,它又称为具象形态。为了更容易了解起见,我们可列下图来细分

形态:



【几何抽象形】

几何学的抽象形态不属于自然再现或有意义的形态,而是纯粹的理性的形态。在原始美术中所发现的齿形纹样和二十世纪初西方的立体派绘画,均属于几何学的抽象形态。

几何抽象形的特色,是运用圆规、直尺及其它工具所绘出的图形。它除了视觉上必须具有理性的明快感之外,形态的本身也会给人以冷、硬的感觉。对几何抽象形作品人们称之为冷的抽象,就是这个原因。到了二十世纪,构成主义兴起,使几何造形活动更进一步深入人们的生活,无论是家具、建筑或机械都广泛地运用。它成为人类文明的一种新秩序,并深刻地影响到我们的生活。

【有机抽象形】

所谓有机抽象形是指有机体的形状而言。例如动物和一般生物的细胞组织充满了活力与弹性,便是有这种形的特征。此外,在无机物方面,例如河川里的鹅卵石、洗手用的肥皂等也都属于有机的抽象形。

有机的抽象形虽然不像几何抽象形那样规矩而角度分明,但对它的形状特点来看,不但是

曲线的、圆滑的,也是单纯的、合理的,且带有机能性的美感。在过度强调理性、冷漠的几何抽象形之下,有机抽象形更能表现一份感性。在工业设计普遍受重视的同时,曾一度流行流线型的设计,即是基于这种形态的特点发展而来的。流线型的汽车设计便是很好的一个例子。

【偶然抽象形】

二战以来,现代的绘画艺术及偶然效果的利用,可以说是极尽其能事。例如在抽象绘画中,一些属于不定形的绘画与抽象性绘画,均是借助于偶然的表现技巧,来传达画面的强烈效果。

偶然抽象形,顾名思义,它不是随心所欲控制的形,也不是所能意料确定的形,而是偶然形成的抽象形之一。这种形在自然界中均可见到,如天上的白云、风化的岩石、雨淋的痕迹、剥落的墙壁、枯朽的树皮、龟裂的地面、落地破碎的玻璃、泼出的墨汁、水面的浮油等等。

【自然形】

大自然中一切具体而实际存在的物象,包括生物中所有的动物、植物以及无机物,都可称为自然形态,简称自然形。

在大自然中,所有存在的体形,都是依据物理化学的反复作用来变化,并依据一定的法则而产生均衡的状态。有机形状会反复的进行成长与死亡;而无机形态则会显示结晶组合构造而与分子的交互来变化,并依照时间和环境的变幻而表现出各种不同的形态。

无机形态是根据自然定律而表现的,均属被动作用。而有机形态则会形成具有生命的委婉生动形态。自古以来,人类的造形活动,大都是藉自然的关系而产生的。在绘画领域中,一山一水,一草一木都是画家笔下描写的对象。即使是小小的一片贝壳,或是一小粒矿物结晶,都是视觉艺术创作的素材。同样,自然形态对于设计的重要性也是恒久不变的。今天设计家们更进一步从新的角度来观察研究,除了自然物的外形之外,更从其构造机能和形态的关系来寻求

更多的启示,以丰富我们的造形领域和美感的

【人为形】

自然形早在人类诞生之前便存在于地球上,而人为形态除了靠偶然的机会之外,就必须借助于知识及技术才能做到。人类为了生存和适应外界的环境,创造出了许多物品来满足自己的需求。例如日常使用的家俱、器皿、纺织品、服饰、手工艺品、交通工具、机械及绘画作品、建筑、雕塑等美术品,都属于人为形态。

人为形态含有合理的和机能的要求,对设计者而言,一切人为形,都是理解“美”与“用”的最佳参考。

【点、线、面的构成】

在设计中,往往把点、线、面等作为要素来进行构成。几何学上的点只有位置没有面积,但设计上的点则具有大小,并且形状也多种多样。从而,线是点的移动轨迹,它在几何学上是没有宽度的,而在设计中则有宽度。和点的情况一样,线如果增加宽度就会变成为面。线只要作为点移动的轨迹就感到在运动,特别是有粗细变化时,还可以暗示运动的速度。

我的轨迹成为面,而且封闭的线也可以成为面。此外,通过点和线的集聚,也可以暗示作为面的形。

立体是由面的移动形成的,因为我们存在的世界是三维的空间,所以消极的立体可以作为空间来认识。

与上述看法相反,也可以认为立体的界线(表面)是面;面的界线(周边)或交叉的痕迹是线;线的界限(两端)或交叉处是点。

【圆锥曲线】

希腊数学家阿波罗缪斯阐明了圆、椭圆、抛物线、双曲线是由平面切割圆锥体而产生的。

这些曲线在自然现象或人造物中也屡见不鲜。以地球为代表的行星,按照以太阳为一个焦点的随圆轨迹运行;人造卫星也根据其初速度

的大小,成为圆、椭圆轨道,若初速度过大则成为抛物线、双曲线,无限地远离地球。再者,高大的铁塔、堤坝、城墙等在构造上必须把下部放大,多数也采取双曲线形态。

【数式和图形】

将图形用座标图表示的方法是哲学家笛卡尔研究出来的,而且他还证明了前述之圆锥曲线用方程式表示的问题。通过解析几何学的研究与发展,几何学图形和方程式的关系进一步被明确,而且还有几个新的数学曲线被制作出来。

【李萨儒图形】

组合振子运动时与单振子的情况不同,会产生复杂的图形。采用振子轨迹造形的是在表现技法中叙述的振子图。现在,使伸张成丫字形的振子振动,通过种种条件的变化可以得到图例中的轨迹。这些图因研究它的法国数学家李萨儒而得名,被称作李萨儒图形。

【黄金分割·弗波纳齐级数】

将一条线分割成大小二部分时,若小:大=大:全部长度,则此分割法谓之黄金分割,这时的比值称为黄金比。黄金分割从希腊时代起就一直用于建筑、绘画等方面。在现代,法国的建筑家柯比西耶使用这个比值创建了称作模数的基准尺度。如 0、1、1、2、3、5、8、13、21、34……,前两项的和等于下一项。这个数列就是弗波纳齐级数,其相邻两项的比为 $(1+\sqrt{5})/2 \approx 1.618$ ……。这个值相当于前面所叙述的黄金比。

此外,在日本或德国,把纸张的尺寸规定为 $1:\sqrt{2}$ 的比例,利用它无论作多少次双折,其比值都不改变的性质等。在造形方面,还可以利用其他各种数值。

【涡旋线】

如向日葵、弯曲的贝壳、象牙等,在自然形态中有着我们意想不到的涡旋线。欧母贝的断

面表现出等角的涡旋。涡旋的曲线常常与半径的延长线交叉成一定角度。

仔细观察菠萝、松塔等,就会发现有右旋和左旋两种涡形。这都是对数涡旋,松塔是 $5:8$,菠萝是 $8:13$,与弗波纳齐的数字相对应。

在旋转的唱片中心画点、虫子以一定的速度向外缘移动,结果将画出阿基米德涡旋线。由于这个涡旋有将同一旋转运动变为同一直线运动的性质,所以被应用在凸轮和活塞等。

【莫比乌斯环】

将纸带的一端作 180° 的翻转、并与另一端粘接,则成为没有表与里界限的环,而且其全部边缘是一条连续的线。从这个环宽度的中央、用剪刀剪成两半,仍可构成一个扭曲的环,这个环叫莫比乌斯环。此外,与其同样,看上去没有表里之分的东西还有库拉银的瓶。

【构造】

在建筑或建造物中,要求用尽可能少的材料来创造最大的空间或最高的塔等。实际上可以通过高等数学的结构计算进行设计,这里只叙述其基本的思考方法。

【累积式构造】

指使用石块、砖等块材组织成构造物的方法,金字塔、城墙等就是这样。根据这种方法尝试空间创造始于古代中近东的拱门,其后虽可以看到隧道、涵洞的发展,然而在西欧的建筑历史上,却通过交叉的穹窿或半球状屋顶等的展开,创造了教堂的建筑艺术。高高地表示憧憬天国的哥特式(尖拱式)寺院,为了支撑横向扩展的力,制作了主教堂周围的回廊等。

现在,由于这种形式使用的材料较多,而且特别在一些地区还有地震的问题,所以几乎不被采取了。

【框架式构造】

是以柱和梁为中心的线材构造。这种构造由于角的接合部分容易歪斜,造成平行四边形