

1

建筑装饰工程丛书

JIANZHU ZHUANGSHI CONGCHENG SHEJI

建筑装饰工程设计

主编 丁洁民 张洛先

编著 章迎尔

(第二版)

同济大学出版社

建筑装饰工程丛书之一

建筑装饰工程设计

(第二版)

主 编	丁洁民	张洛先
编 著	章迎尔	

同济大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰工程设计(第二版)/章迎尔编著. —上海:同济大学出版社,2005.2
(建筑装饰工程丛书;1/丁洁民 张洛先 主编)
ISBN 7-5608-2106-5

I. 建… II. 章… III. 建筑装饰—建筑设计 IV. TU238
中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 61171 号

建筑装饰工程设计(第二版)

作 者 章迎尔

责任编辑 卞玉清 责任校对 郁 峰 装帧设计 陈益平

出 版
发 行

同济大学出版社

(上海四平路 1239 号 邮编 200092 电话 021-65985622)

经 销

全国各地新华书店

印 刷

苏州望电印刷有限公司印刷

开 本

787mm×1092mm 1/16

印 张

28.5 插页 4 页

字 数

730 000

印 数

1—3 100

定 价

39.00 元

版 次

2005 年 2 月第 2 版

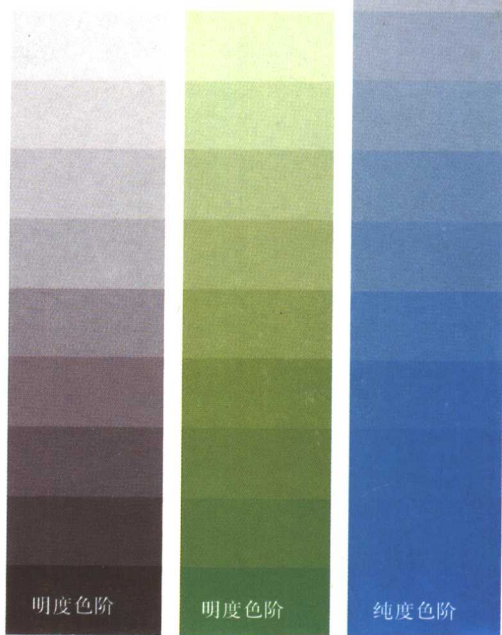
2005 年 2 月第 1 次印刷

书 号

ISBN 7-5608-2106-5/TU·349

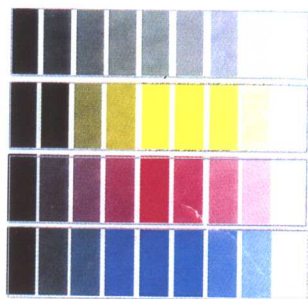
本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换

▶ 色相环

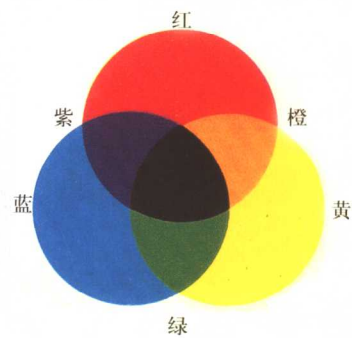
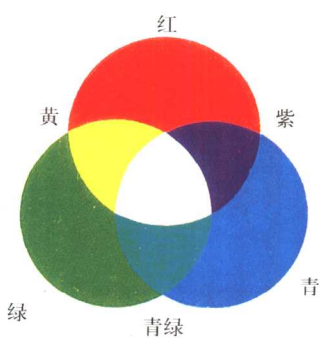


▲ 色的调子

▲ 色阶

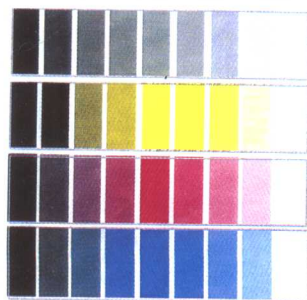


▲ 色彩明度色阶



▲ 色光的混合与补色

▲ 原色与间色



▲ 色彩纯度色阶



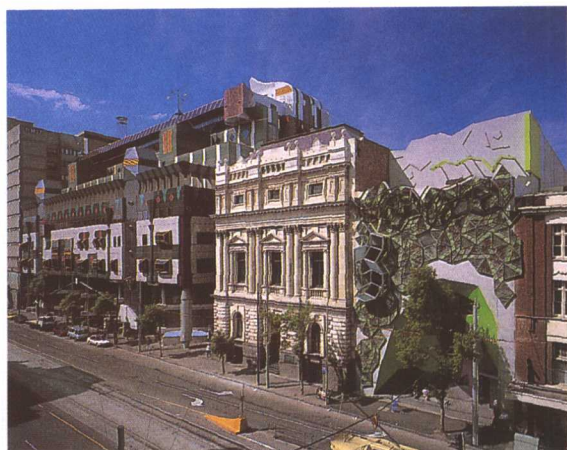
▲ 标准光带



▲ 提米卡嘉来登酒店酒吧
卵石和木结构在植物、灯光烘托下，显得更富自然情趣。



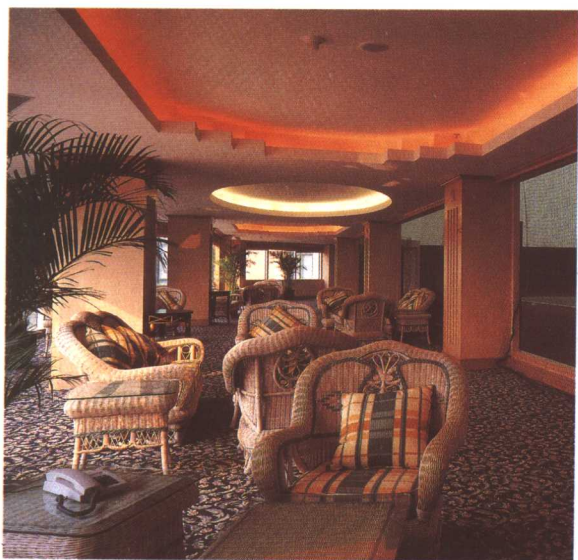
▲ 香港科技博物馆外观全景
采用厚重色彩、冷暖对比的建筑及外部环境装饰实例。



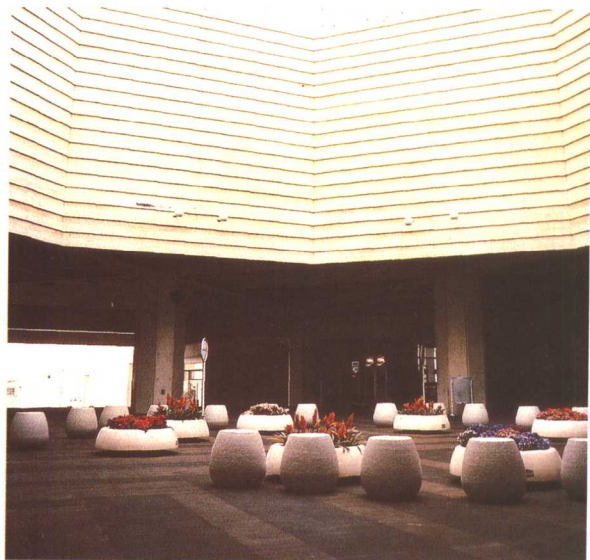
▲ 澳大利亚街景
不同风格特色的建筑装饰在此和平共处。



▲ 日本秋田县立农业科
钢结构玻璃拱顶围护下的植物山石在阳光下创造出优美的、诗一般的景致。



▲ 上海国际网球中心网球比赛馆休息室内景
不同的材质处理配合得体、相辅相存、自然亲切。



▲ 某中庭环境处理
不同色泽和质感水泥制品陈设为主的室内环境。



▲ 上海儿童博物馆内景
楼梯旁的雕塑与壁画巧妙地限定和控制了空间，同时起到较好的艺术效果。



▲ 北京五洲大酒店清泉酒吧
植物、水体、山石装点的室内环境，自然流畅。



▲ 某中庭环境处理
墙面及天花满布金属片似的拼图板块，营造一种类似太空航的景致。



▲ 日本东京国际展示中心国际会议

富有现代特色的室内及其装饰处理，配以柔和适宜的灯光照明。



▲ 香港城市大学多媒体会议厅

技术先进、功能合理、视听同步、环境得体。



▲ 上海浦东游泳馆内景

① 比赛馆内景。 ② 练习馆内景
不同风格及色调的内景处理。





▲ 香港某餐馆内景

餐厅中间墙敞开式洞口和侧墙的镜面作用，使人感觉餐馆有着无穷无尽的空间。



▲ 上海大剧院大堂中庭

充满现代气息的室内，配以拼花地面和艺术灯饰使室内更富乐感和艺术氛围。

同济大学逸夫
楼内景

以白色为主色调的内景处理，格式天棚采光使室内光线均匀明快。



▲ MoCoy公司内景之一

不同色彩的组合处理，配以黑色调配，使室内色感艳而不乱。



▲ 某办公室内景

以蓝色为主调的室内配以局部黑白色点缀，使室内视感沉稳而又明快。



▲ MoCoy公司内景之二

不同色彩的组合处理，配以黑色调配，使室内色感艳而不乱。



▲ 香港半岛酒店大堂

半岛酒店扩建工程是一次新的尝试，用现代的建筑风格来重新演绎一座20年代建成的传奇性建筑物。大堂装饰为新古典主义风格，既尊重了原有建筑，又丰富和发展了建筑的内涵。



▲ 装饰与建筑结构的有机结合



▲ 香港香格里拉酒店套房内景

欧陆风格的室内、富丽豪华。



▲ 亚运村汇珍楼穆斯林餐厅

以方格为母题的装饰，简洁大方。



▲ 和起居室相连的就餐区

就餐区和起居室以吧台为隔断，地面标高略有高差。

▶ 起居室一角
格调统一的家具配以鲜花、盆景及工艺陈设，使室内充满生气与温馨感。



▲ 起居室一角

以最简洁的造型语言和技巧，营造整体淡雅深邃的空间基调。



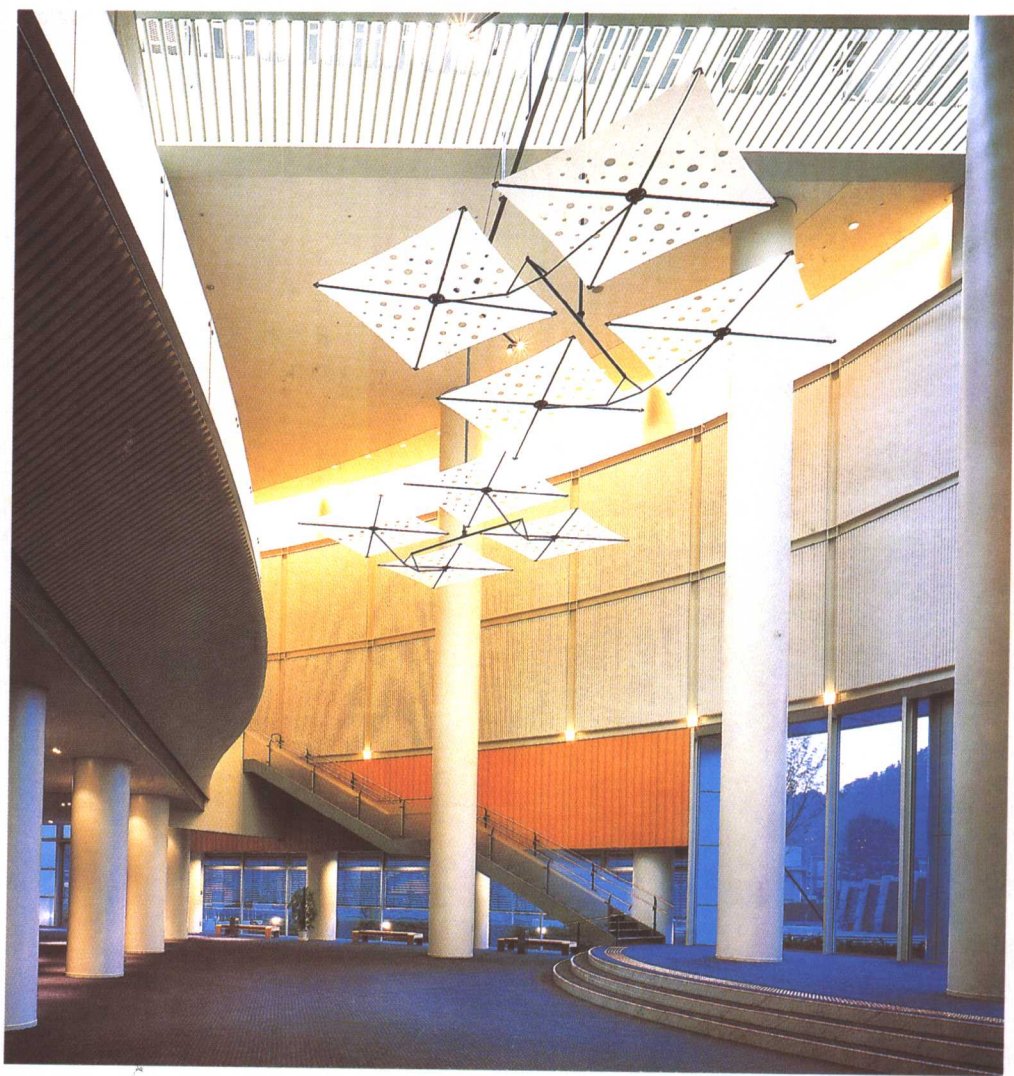
▶ 儿童卧房一角

带工作台的卧室
简洁明快、强调同类色协调的实例。



▲ 标准客房二例





▲ 日本米子国际会议中心休息厅
不同材质、不同色泽、不同纹理的和谐组合。

序

建筑装饰是一门技术,同时也是一门艺术,它依附于建筑物本身的形体和空间,需要满足建筑物的使用功能,但作为建筑设计和施工的最终外观体现,它融合了极为丰富的文化和历史底蕴,反映了社会学领域中众多的传统、理念和习俗。如果说建筑是凝固的音乐的话,那么,建筑装饰则可称作为整个雄伟乐章中最为辉煌、华丽和光彩夺目的终曲。

与世界上其他优秀民族一样,我国在建筑装饰技术方面有着悠久的历史,形成了独特的民族风格,为世人所瞩目和赞叹。改革开放以来的十多年是我国建筑业的大发展时期,建筑装饰领域无论是在技术翻新的速度上,还是在技术应用的广度上,都得到了长足的发展,各种新材料、新工艺和新的设计理念应运而生,它既保留了我国传统的工艺特点,又大胆吸收了现代流派的表现手法,兼收并蓄,融会贯通,创造出许多佳作和精品,极大地丰富和发展了该领域的技术水平,值得很好地总结和借鉴推广。

正是在这一技术背景条件下,同济大学出版社邀请了一批长年从事建筑装饰工程设计、施工、研究和教学的专家、学者,组织编写了这套《建筑装饰工程》丛书,系统阐述了建筑装饰工程在设计、施工、材料选择、识图、概预算诸环节中的基本原理,解释了国家制定和强制性推行实施的有关规范、条例和规定,指出了目前建筑装饰工程中的质量通病和技术问题,介绍了众多工程实例和现行的工艺做法等。凡此种种,对于总结经验,规范做法,提高从业人员的素质,促进建筑装饰技术的创新和应用,都有着不可估量的积极作用。这套丛书的最大特点是所述内容与工程实践紧密联系,书中介绍的工艺和做法几乎均有工程实践应用的佐证,有些则是作者的亲身经验和心得体会。丛书的另一个特点是其内容的完整性,从建筑装饰的一般概念,到专业性很强的设计、施工、选材和工程概预算,构成了有关建筑装饰学的完整体系,各部分内容在叙述深度、体例和编排上力求一致,相互呼应,同时在分工上有明确的划分,以期满足不同层次人员的不同需求。可以预料,本书的出版发行将有助于从事或将要从事建筑装饰工作的工程技术人员在专业水平上的提高,并将引起专家同行的兴趣和重视。

随着国民经济的飞速发展,我国城乡建设的规模和速度还将有进一步的扩大和提高,作为主要支柱产业的建筑业,必将起到越来越重要的作用,我们面临的任务和挑战十分巨大和紧迫。为了承担起历史的重任,我们必须十分重视科学技术的普及和提高,其中有关建筑业技术人才的培养乃是今后几十年间的一项重要任务。我们热切希望有更多的专家、学者和有实践经验的工程技术人员,能够将自己的宝贵经验和真知灼见撰写出来,为普及建筑业知识、提高我国土木工程队伍的技术水平作出努力。

建设部总工程师 姚兵

一九九九年十月一日

目 录

序

第一章 概述	(1)
第一节 建筑装饰的概念与发展	(1)
第二节 建筑装饰设计的目的、意义与范围要求	(6)
第三节 建筑装饰设计的内容、分类与工作程序	(10)
第四节 建筑装饰设计的依据、原则与美学法则	(18)
第二章 建筑装饰设计与人体工程学	(30)
第一节 人体工程学概述	(30)
第二节 人体尺寸、动作尺寸与动作空间	(31)
第三节 人的行为、知觉与建筑装饰设计	(40)
第三章 建筑装饰设计与室内空间环境	(53)
第一节 室内空间环境概述	(53)
第二节 室内空间的构成要素	(55)
第三节 室内空间环境的序列设计	(60)
第四节 室内空间环境的分隔设计	(71)
第四章 建筑界面的装饰设计	(75)
第一节 室内外界面装饰设计概述	(75)
第二节 地面装饰设计	(77)
第三节 墙面装饰设计	(80)
第四节 天棚装饰设计	(86)
第五节 门窗装饰设计	(90)
第六节 建筑装饰的标准	(105)
第五章 建筑装饰构造	(108)
第一节 建筑装饰构造概述	(108)
第二节 楼地面装饰构造	(113)
第三节 墙、柱面装饰构造	(120)
第四节 室内顶棚装饰构造	(138)
第六章 建筑装饰色彩设计	(155)
第一节 色彩的基本知识	(155)
第二节 色彩的作用与色彩环境效果	(171)
第三节 色彩设计的基本原则与设计方法	(179)
第七章 建筑装饰照明设计	(182)
第一节 光的一般概念	(182)
第二节 光的投射方式与投射效果	(189)
第三节 灯具的种类和性质	(197)
第四节 照明设计与光环境控制	(211)

第八章 建筑装饰设计中的材料选择与运用	(226)
第一节 概述.....	(226)
第二节 常用建筑装饰材料的分类和特性分析.....	(230)
第三节 常用建筑装饰材料的防火设计.....	(260)
第九章 室外装饰工程设计	(271)
第一节 概述.....	(271)
第二节 建筑造型与装饰.....	(274)
第三节 室外装饰设计与环境.....	(285)
第四节 建筑室外装饰的局部设计.....	(290)
第五节 玻璃幕墙设计.....	(299)
第十章 家具与陈设设计	(313)
第一节 家具的作用、发展与分类	(313)
第二节 家具的设计与布置.....	(322)
第三节 室内陈设与室内装饰设计.....	(329)
第四节 工艺品的陈设与室内织物的配置.....	(339)
第十一章 绿化、小品与装饰设计	(347)
第一节 绿化、小品在装饰设计中的应用	(347)
第二节 室内绿化的布局与方法.....	(350)
第三节 山石、水体与小品	(352)
第十二章 店面、橱窗、柜台、展厅和展台的常用装饰设计	(358)
第一节 店面的装饰设计.....	(358)
第二节 橱窗的布置与装饰设计.....	(371)
第三节 柜台和货架的布置与装饰设计.....	(385)
第四节 展厅和展台的布置与装饰设计.....	(393)
第十三章 常用建筑装饰工程设计	(399)
第一节 门厅、休息厅与中庭的装饰设计	(399)
第二节 居室的室内装饰设计.....	(403)
第三节 旅游建筑的装饰设计.....	(412)
第四节 观演建筑的装饰设计.....	(421)
第五节 办公空间的装饰设计.....	(428)
第六节 无障碍设计.....	(440)
参考文献	(450)

第一章 概 述

人类为了生存和为自己营造一个安全舒适的空间,一直在不懈地努力。人类的劳动不但能适应自然,而且能改造自然。建筑便是人们通过对自然界的改造而创造的适合人居特点或是具有某种用途的人工环境。随着人类物质生活和科学研究水平的提高,许多建筑在满足使用功能的前提下,通过对建筑的造型、比例、空间组合以及室内的尺度、色彩、质感的精心设计与处理,使建筑变为一种艺术品而具有审美、观赏的价值。

建筑不仅要满足人的物质生活需要,同时也应作为人们艺术审美的对象,成为人类物质文化形式的一个重要载体。由于建筑是通过物质实体表现的空间造型艺术,建筑装饰作为其重要组成部分而引起人们的普遍关注。今天,人们重又把建筑装饰当作一种合理的建筑内容,并在近一时期里得到迅猛的发展。

第一节 建筑装饰的概念与发展

一、建筑装饰的概念

从古到今,建筑界有关建筑装饰问题的争论从未停止过。赞成者认为装饰是建筑不可缺少的部分,而反对者认为“装饰就是罪恶”,强调所谓的“理性主义”。因此,搞清建筑装饰的概念,弄清建筑装饰的内涵,了解建筑装饰的范围,就显得十分重要和必要了。

何装饰?装饰意即美化,对建筑的美化就是建筑装饰。建筑装饰兼具建筑艺术和造型艺术的特征,装饰泛指使物体美化的方法及过程。装饰必须遵循某些客观规则,有着它自己的专门理论与方法。装饰是以各种有机的或无机的、自然的或非自然的以及一些抽象的几何形态为内容,来实现对物体的美化。换言之,装饰是依据一定的方法进行的有目的的活动。装饰源于生活并以提高生活的境界为最终目的。

在明确了装饰的概念之后,我们再来讨论建筑装修与建筑装饰的概念。一般而言,建筑装修是在建筑物主体结构工程以外,为满足使用功能需要所进行的装设和装饰,如门、窗、栏杆、楼梯、隔断等配件的装设,墙面、柱、梁、顶棚、楼地面等表面的修饰。建筑装饰主要是为满足视觉要求对建筑进行的艺术加工,如在建筑内外加设的绘画、雕塑等。但是,这一划分显然是不够明确的。

随着时代的发展和科学技术的进步,建筑装修和装饰日趋完善,其间相互渗透、相互包容的情况越来越多,表现出一种异同整合的倾向。在这种情况下,要严格区分装饰与装修两个概念是不容易的。有些情况如从功能出发,兼顾对建筑的美化作用,或从某种特定的视觉效果要求出发,兼顾其对建筑的功能作用,二者最后所得到的效果、所使用的材料、甚至所采用的施工方法都是相同的。因此,对于装饰与装修,只能进行模糊区别,即如果考虑问题的主要出发点是解决功能要求,仅仅在功能作用被满足前提下,才要求对改善视觉效果做一些考虑,并且这种满足视觉效果所作的加工仅限于色彩、质感、线型及一些简单的几何图案的

变化,一般不涉及纯艺术的创作问题,则可将其视为装修。而如果考虑问题的主要出发点是要满足视觉要求或是为了追求某种视觉效果,并在满足视觉效果要求的考虑中,对所采用的材料、功能作用以及对建筑的影响等问题进行综合考虑,而且在这种情况下为满足视觉要求所作的加工不限于色彩、质感、线型及简单几何图案的变化,也可以是纯艺术造型,或者是涉及纯艺术创作方面的问题,则可将其归之为装饰。

可见建筑装饰概念包含两方面内容:其一,倾向于一般意义上的装修所包含的范畴;其二,偏于造型艺术的范畴。对于广义的建筑装饰,要从上述两个方面来狭义定性是不容易的。实际上,人们对于上述两个层次的建筑装饰已约定俗成地使用了“建筑装饰工程”和“建筑装饰艺术”两个习惯用语。因此,通常人们沿用这种说法,将建筑装饰分为建筑装饰工程和建筑装饰艺术两个方面。

建筑装饰工程是指基于一定功能,以装饰、美化建筑 and 建筑空间为目的而进行的加工,包括这种加工所形成的实体。建筑装饰工程的内容和表现形式是多种多样的,应用的范围也非常广泛,几乎涉及所有造型艺术形式,融汇于建筑的各种实体、空间环境及构件之中,包括建筑的内外墙体、入口、隔断、空间、地面、天棚、内外庭院、道路等。

建筑装饰艺术是指以装饰、美化建筑为目的的造型艺术,它既具有建筑艺术的特征,又具有造型艺术的特点。它必须具有装饰建筑物及其环境的机能,有时甚至还具有建筑构造和构件的某些机能,这是它区别于一般造型艺术的方面。上述两个方面规定了建筑装饰艺术的性质和基本特征。其内容包括建筑雕塑、壁画以及各种壁饰、装饰图案等。

由此不难看出,建筑装饰与建筑装修的区别主要在于精神功能方面的作用。换言之,建筑装饰参与和深化了建筑的造型过程,使建筑具有审美的价值。如果说建筑是人类物质文明和精神文明的综合产物,那么,建筑装饰的主导作用就是承担精神文明的创造使命。建筑之所以被称为艺术,被看作是一种文化,与建筑装饰的参与不无关系。否则,建筑就将成为只有遮风避雨功能的避难所了。

一般情况下,建筑装饰的作用包括下述六个方面:保护建筑主体,保证建筑的使用条件,强化建筑的空间序列,强化建筑的意境和气氛,参与建筑的时空构成,装饰性。

建筑装饰的概念,通常包括以下四个方面:

(1)建筑装饰是艺术与技术的综合体。建筑装饰遵循着和绘画等艺术相同的美学原理,如统一和变化、均衡和重点、韵律和节奏以及色彩和线型等。但是,建筑装饰又必然地受到技术、材料等条件的制约。一定的装饰效果,在很大程度上依靠一定的技术手段来实现,同时还取决于所采用的不同材料。

(2)建筑装饰包括室内环境和室外环境的创造。其造型要素包括空间、色彩、光线、材质等,所有这些可视要素共同组合构成了建筑室内外环境的整体效果。并且,建筑装饰最终可能会融入环境设计这门综合学科。

(3)建筑装饰已融于建筑整体环境的设计和建造的全过程,而不再是与建筑主体分离的、事后的附加点缀,并呈现出追求空间、色彩、质感、光影、运动等效果的趋向。

(4)建筑装饰不仅是一项艺术性强,技术精巧的工作,同时还要受到诸如社会制度、生活方式、文化思想、风俗习惯、宗教信仰、经济条件以及地理、气候等多种因素的影响和制约。

二、建筑装饰的标准

建筑装饰要达到什么水平,需要有一个标准来限定,笼统地以高级装饰和普通装饰概念来描述,显然是不确切的。然而,长期以来,我国对建筑装饰工程的等级尚未明确规定,设计图纸也不注明装饰等级,这就给建筑装饰工程工作带来诸多不便。通常的做法是根据建筑物等级来确定建筑装饰等级,再结合装饰材料及做法确定其装饰标准。一般而言,建筑物的等级越高,相应的装饰标准也越高,根据建筑物等级、性质和耐久性规定,结合我国国情和不同类型建筑对装饰的不同要求,装饰一般可分为一等、二等、三等共三个等级。

有了建筑装饰等级,就可以根据建筑物各部位所允许使用的材料或做法,对不同类型建筑的装饰标准加以区别。当然,由于不同地区在装饰做法、装饰用材等方面的习惯有所不同,且各地区的经济条件不同,故这种标准不是唯一的、固定的,不能一概而论。但是,将其作为一个参考的尺度,还是颇有价值的。另一方面,从发展的眼光看,现行建筑装饰标准,似乎偏低一些。但从目前我国的经济状况和大多数现有建筑的装饰情况来看,这个标准在现阶段是有一定合理性的,装饰设计师必须依照这个标准确定建筑装饰设计方案。

目前,高级建筑装饰工程综合标准主要包括室内装饰、室外装饰和门窗装饰等方面的装饰要求。

(一)室内装饰

(1)室内楼地面装饰:指楼地面基层以上面层所选用的各种装饰材料及做法。如根据不同房间和厅、室的使用要求,结合地区条件,选用木质、天然石料或人造石板的面层或粘贴、铺设各种合成地板、塑料面层等。

(2)室内墙面装饰:指室内四周墙面基层之上贴面或抹灰、喷涂等所选用的装饰材料及做法。如根据不同房间和厅、室使用要求,结合地区条件,选用木质、天然石、人造石或塑料板等饰面材料,或采用装饰抹灰、喷涂高级涂料或粘贴壁纸、壁布等。

(3)顶棚装饰:指基层的外层所选用的不同抹面材料及做法。如吊顶基层之外的铝合金、石膏板、塑料板等各种装饰饰面,按照装饰抹灰要求做成的多种线条、花色图案以及喷涂高级涂料等。

(二)室外装饰

室外装饰是指建筑物外立面,包括墙面、腰线、壁柱、台阶、雨篷、门窗套等基层之上的各种贴面装饰以及按照装饰抹灰要求做成的多种线条、花色图案或喷涂高级涂料等。室外装饰材料一般选用抗腐蚀性、耐久性强,经得起冬融循环的建筑装饰材料。

(三)门窗装饰

门窗装饰是指建筑物内外门窗的制作及附属装饰,如门贴脸、窗台板、窗帘盒及其他配件等设施的选配与安装。

三、建筑装饰的发展概要

建筑装饰的发展历史,无论从技术角度,还是从艺术角度看,都不能脱离一定社会历史