



# 现代建筑外墙装饰

天津科学技术出版社

# 现代建筑外墙 装 饰

崔世昌 张方 王学斌

天津科学技术出版社

津新登字(90)003号

现代建筑外墙装饰

崔世昌 张方 王学斌

\*

天津科学技术出版社出版

天津市赤峰道130号

天津人民印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

\*

开本787×1092毫米 1/20 印张6.6

1989年5月第1版

1992年1月第2版

1992年1月第2次印刷

印数：18 301—26 440

ISBN 7-5308-0598-3/TU·40 定价：13.50元

## 前　　言

现代建筑装饰是当今建筑绚丽多彩的新装，为世人所瞩目。本书选编了近二百幅彩色图片并配以简明文字组成了介绍建筑外墙装饰的艺术和技术的画廊。书中以国内外大量的、生动的建筑外墙饰面的实例直观地向人们展现了外墙装饰的不同艺术手法及其特色，并为正确选择饰面做法及处理建筑立面细部构造提供了资料；书中还详细介绍了外墙装饰施工工艺、旧建筑外墙的整修和清洗，并辅以图示，具有实用价值；人们还可以从书中了解到现代建筑装修材料的花色品种、使用功能等基本知识，便于材料选择。

本书可供城市规划、建筑设计、施工人员和大中专学校建筑学专业师生参考。

此书的编选工作，得到了天津大学建筑系李雄飞先生的热情帮助，深表谢忱！由于水平所限，不足之处，恳请指正！

编者

1988年3月

# **目录**

**绪论**

**第一章 建筑外墙装饰艺术**

**第二章 建筑外墙装饰技术**

**第三章 建筑外墙装饰材料**

**图片及资料**

## 绪 论

外墙装饰是建筑的重要组成部分。建筑物外装修是构成建筑物外观和城市环境艺术的主要因素。自古以来，人们就十分注意建筑物的外墙装修。许多地方往往用墙体材料本身颜色显示美感，我国古老的青色磨砖对缝，材料的本色就起到了良好装饰效果。北京的故宫、天坛和颐和园的古建筑金碧辉煌，色彩瑰丽著称于世。各种色彩的琉璃瓦、梁柱额枋斗拱彩画、熠熠生辉的金箔等建筑材料，把中国古典建筑装饰得十分壮观得体。

到了近代，水泥、混凝土墙体材料的广泛应用，特别是现代建筑运动以后，一大批方盒子式高层建筑的涌现，使人们对于“千篇一律”的水泥灰色材料逐渐产生一种厌倦感。人们对建筑的要求，除了功能合理、结构型体新颖大方外，还要求立面丰富多彩，以此来改造城市的空间环境，满足人们不断增长的审美要求。

建筑外墙装饰，在最近几年中有了很大的发展，成为一门新兴技术学科，也是一个边缘科学，它涉及艺术、美学、建筑设计、建材、化工、轻工生产以及建筑施工技术等诸多方面的技术学科。近年来，随着国民经济的发展，建筑外墙饰面在改善居住环境，美化城市等方面的作用日益为人们所重视。大中城市、农村集镇等都开始注意发展和应用各类建筑装饰材料。某些等级较高的建筑物外墙采用马赛克、釉面砖、大理石等装饰材料；有的采用大面积的玻璃幕墙铝合金等材料来进行装修。随着化学工业、建材工业、涂料工业的发展，颜色鲜艳的建筑外墙涂料获得迅速发展与应用，从而使不同建筑标准的建筑物有可能采用不同的色彩材料来进行装修，按照人们的意愿美化住宅和整个城市。

建筑外墙装饰的设计，应在城市风貌总体设计中进行，从而体现城市的某个特定条件下的个性特征。城市的环境艺术设计，是各方面专家和居住者合作的结果。也是多种艺术与技术学科发展的综合成果。因此，建筑的外墙装饰设计，必定是时代的产物。

和任何一门学科一样，建筑外墙装饰设计必然存在着众说纷纭的情形，其中也包括要不要装饰这样一些最根本的理论探讨。无论如何，多元化的文化特征、各种风格与学派的并存是我们这个时代的特点，本书所能提供的信息如能引起人们的争论，那是笔者最感兴趣的。

# 第一章 建筑外墙装饰艺术

“即使原始人也感到有一种超出他所隐蔽的山洞的空间要求——他用历史首次的艺术活动去装饰那个自然围护体的墙面。”

——F·L·莱特

## 一、建筑外墙装饰是城市环境艺术必不可少的组成部分

人类创造了建筑艺术的奇迹。从金碧辉煌，蔚为壮观的中国故宫到洁白如玉、婀娜多姿的澳大利亚悉尼歌剧院；从壮丽恢弘、浮雕精美的雅典帕提农神庙到流光溢彩、高耸入云的美国西格拉姆大厦……建筑所创造的空间环境无时无刻地以其巨大的艺术魅力感染着人类，丰富着人类的生活空间。

建筑主要是以其完美的空间组合，如形体、比例、尺度、韵律、平衡、对称等给人以美感，但不应忘记它还以其外在的装饰——主要是外墙饰面的色彩、线条、质感、浮雕、壁画等等来为其增色，成为城市环境设计中不可缺少的部分。装饰与环境艺术结下了不解之缘。从原始人山洞外壁的刻刻画开始，表现出人类早期对美的追求；我国古典建筑的红墙绿瓦，雕梁画栋展现了汉民族的装饰风格；墨西哥大学图书馆画卷长存，五彩斑斓的壁画让人留连忘返；美国华盛顿国家美术馆东厅以其桃红色大理石的外墙及其适当的体型成为“华盛顿和谐而周全的一部分”。只有建筑而没有适当装饰是不完整的艺术。没有适当的装饰，世界将显得寂寞乏味，没有装饰犹如只有眼睛而无眉毛。有了装饰是不是就一定体现了环境美呢？也不尽然，建筑装饰也有其一定的美学规律，偏离了这些规律，误以为在墙面涂上了一些鲜艳的色彩，刻上些精致的花纹，即可以起到装饰的效果，那就错了。这样只会破坏环境，产生“视觉污染”，弄巧成拙；而另一些脱离建筑功能的装饰更会显得过于虚假，装腔作势，为人不齿。

人们在长期的建筑实践中，懂得了装饰的重要。在环境艺术的四维空间里，没有出色的建筑本体创作，装饰设计将无所依附，有了优秀的建筑创作，那恰当的装饰将会使其更加增色。

由于人们对建筑文化认识的加深，对环境艺术概念的扩展，对现代建筑外墙装饰产生了一系列新的观念。首先，从单纯的建筑外墙面装饰转向外部空间环境装饰发展，使人的视野所至都纳入到装饰工作的范围即环境设计的范围；其次，从单纯为建筑物本身所有者需要出发，向着为社会服务的目的来发展装饰艺术，使装饰艺术加强了外在形式

的完美艺术效果，经得起历史的考验；第三，随着现代建筑技术和材料的迅速发展，建筑外墙装饰从传统的建筑材料装修手法中解放出来，采用各种崭新材料，辅以当代科技手段，使建筑外墙装饰更具现代性、高科技性，包括形成梦幻般的艺术世界。多彩的装饰增强了建筑作品的艺术感染力，形成感情氛围，丰富和延续了时间和空间，提高了环境的美学质量，给人以美的享受。

## 二、现代建筑外墙装饰艺术的特点

### 1. 建立广泛的功能意识是现代外墙装饰艺术的核心要求。

刘勰在《文心雕龙》中说：“装者、藏也；饰者、物即成，加以文饰也”。意思是说，装饰不过是在物质产品完成之时粉饰美化外表的附属物而已。以这种装饰观来看待今天的建筑外墙装饰艺术显然是肤浅的。现代建筑外墙装饰不仅仅要体现形式上的美，更重要的是需要建立广泛的功能意识。我们反对本世纪初西方建筑界那种脱离功能，追求繁琐雕琢的纯艺术复古主义颓风；而现代建筑中，那种“装饰就是罪恶”“少就是多”的单纯技术化倾向也是不完善的。从技术美学的观点看，现代建筑装饰无论是“出水芙蓉”的天然之美，还是“错采镂金”的雕饰之美；无论是大到宏幅巨制的壁画，还是小到细微末节的纹饰，都需要同建筑的环境功能连系起来，这样装饰本身才能形神兼备，而装饰与建筑才能相得益彰，达到建筑艺术与技术的统一，美与功能的一体化，美与效用的血肉相融。因此，外墙装饰设计艺术已经不是“物即成，加以文饰”的单纯装饰了，而是传达信息，美化环境，体现功能的手段，它也只有在充分适应环境，适应内容物的表现要求及欣赏对象的审美要求之后，才具有其真正的价值。

所谓“建立广泛的功能意识”，是指在装饰设计中除了象传统装饰那样考虑其对建筑本身的维护功能（如减少或降低大自然的风雨侵蚀，温度影响等等）及其审美功能以外，现代建筑装饰设计还应当重视装饰的认识功能和丰富环境文化的功能。

我们可以把任何装饰看作是一种特殊的语言和符号，是一定信息的载体，或是一定时代民族和地区文化的标志。外墙装饰，可以通过缜密的构思，有意识地运用色彩、线条、壁饰、绘画，甚至雕塑、喷泉等将特色示之于人，或者展现建筑内部的主要功能，如果将其应用于规划小区中，装饰艺术标识作用（可识别性）会更为突出。我们把装饰艺术的这种作用称作它的认识或者标志性功能。

在城市环境设计中，我们可以通过其外墙装饰以直观的形式，以其成组的多样统一的装饰效果，以其与建筑相关连的楹联、雕塑、绿化、建筑小品等等来丰富城市环境文化，造成一种带有情感的气氛，使人们感到“物情所逗、目寄心期”，唤起想象，获得美感。这就是装饰所具有的丰富城市环境与文化的功能。

从建筑外墙装饰的广泛功能意识出发进行设计，是一个现代建筑师的必备素质。

## 2. 现代建筑外墙装饰的内容、造型、手段、材料和色彩，向着多样化发展。

(1)现代建筑外墙装饰内容不再是单一为装饰而装饰，而是力图与城市形象及其文化内涵的总体构想相适应，强调城市的文化趣味，突出幽默及风趣感。因此装饰设计的内容表现了更广泛的艺术探索，走上了多元、多层次的格局和态势。

(2)现代建筑外墙装饰的造型，体现在表现形式上，或写实或写意；或具象或抽象；或粗犷或细腻；或富丽或简洁；……造型各一，灵活多样，其特点是注意单纯与集中，在突出风貌上下功夫，加强心理效果。

(3)现代建筑外墙装饰的手段，不只是运用过去雕、凿、刷、涂的传统技艺，而是将当代的先进技术如电、激光、磁力、电子、热塑等，应用于装饰，丰富和拓展了装饰的手段和想象力。

(4)新型建筑装饰材料的开发和利用更使外墙饰面异彩纷呈。除了传统的砖、石材以外，诸如新一代的玻璃、陶瓷、钢铁、轻金属、塑料、涂料、树脂、光导纤维，各种织物等材料都可以施之于各种外墙装饰，可以使设计者左右逢源，得心应手。

(5)现代外墙装饰色彩上更注重宏观效果，注重色彩格调的创新，逐步摆脱了过去外墙装饰“灰蒙蒙一片”“红糊糊一团”的老调，而是在色彩与环境的视觉对比上动脑筋，出现了色彩新颖，格调奇特多样统一的视觉印象。

## 3. 建筑环境中室内环境园林化和内部装饰的外向化，成为当今装饰艺术发展的又一趋势。

建筑内庭进行装饰性绿化，使自然风光驻留身边，同时又将内部以色彩区分房间功能的方法施之于外墙，以区分街区、楼群。在室外设置壁画、壁饰等等也已经成为建筑造型的有机组成部分。

## 4. 现代外墙装饰在视觉设计的要求。

一方面注意材质美、工艺美、结构美与多种视觉因素，如图形、色彩、字体、编排美的有机联系；另一方面还更加注意光影效果，注意比直接看到的东西要求体验到更多的“知觉力”。

## 5. 现代外墙装饰装饰画面的要求。

图形设计宜将主题“浓缩”处理或标志化设计，以求单纯与集中的视觉记忆效果。在字体设计上，对文字变化、字体排列都日趋讲究，要求醒目传神。

## 6. 对传统格调和地方特色的恢复和保护，博得现代外墙装饰的青睐。

在当代城市建设的发展中，追根溯源，探求文脉是建筑文化的热门。它要求用辩证的和谐的观念来处理新与旧、过去与未来的关系，建立具有历史延续性、创造性和乡土气息的环境空间。这对于建筑外墙装饰无疑是一重大课题，试图用新材料、新工艺来整修建筑，使之整旧如“旧”，恢复和保护传统建筑；而新建的建筑也要考虑历史及人文因素，考虑“人、建筑、环境”三位一体的系统理论，保护传统城市的环境风貌。

现代外墙装饰的这些特点，在建筑设计中，常常是同时兼有的，很难严格加以区分。而且随着时代的发展，现代外墙装饰的技术和艺术会不断更新，涉及领域会不断扩展，装饰水平也会日益提高。它必将使人类的工作、生活环境产生质的飞跃。

## 三、建筑外墙装饰的表现手法

### 1. 象征和隐喻

象征和隐喻是通过具体的形象，表现与之相似或有关连的比较抽象的精神含义，用以显示特定的内容和需要，这种表现手法必须准确、通俗、贴切，一般是采用人们所熟悉的形象来表现。设计应当深入浅出，给人留下深刻的印象（图 37）。

### 2. 具象艺术手法

具象是用具体的形象如动物、植物、人物和器具做为纹样标志，来代表该建筑的所有者如公司的机构、名称、经营项目、服务对象、牌名、商品特性以及有关材料、工具等有关连的事物。

自然界可以作为具象物的种类很多，可以说千姿百态，应有尽有。要选取最典型、最具特征的素材，经过加工提炼使之图案化，以其真切的形象，直接地或通过人们的联想，表达一定的意图（图 34）。

### 3. 抽象艺术手法

抽象的表现手法是以具象为依据的。把具象提高到超脱于自然现象和现实物体之外的各种几何形体，以概括、洗炼、夸张等方式，简洁地表现一定的艺术意境，体现特定的内容，以其“神似”来引起人们心理上、逻辑上的联想。

抽象的艺术手法，虽然没有具象那么直观、具体，但由于它具有强烈的时代感和形式美，非常适合装饰艺术的要求，所以应用甚广（图 50）。

#### 4. 文字与图形的装饰手法

文字本身是一种符号，无论拉丁字母或是汉字都是经过历史的反复推敲而定形的，本身就具备了图案美的条件，尤其是拉丁字母更具有形式美感。所以在一些拉丁语系国家，普遍在建筑上采用文字做标志，即把有关名称、牌名的第一个字母或第一音节缩写，加以美化，装饰变形，增加美感（图60）。

汉字的各种字体，真、草、隶、篆更是独具一格，以其各自的艺术形式，经过加工组合，可形成标志。更多的是汉字变体美术字的采用，形式感更强，形式代表一定含意内容的装饰物。

另一种外墙装饰是文字与图形相结合的装饰图案的运用，文字与图形，相映成趣，开辟了更加广阔的构思途径。文字与图形相结合有两个意义：其一是构图的需要。文字成为构图的重要组成部分，图案形式美和其完整性，由文字和图形互相衬托得以实现；其二，是创作的需要。把文字和图形互相揉合成统一的整体，互相说明，互为补充（图106）。

#### 5. 漫画手法

采用漫画方式对要表现的内容进行高度夸张、概括、对比和拟人化设计，寥寥数笔即可获得传神的效果，幽默、谐趣、使人难忘。

### 四、建筑艺术装饰的表现形式

1. 壁画（镶嵌、壁画、织物壁画、拼接壁画等）（图3）。

2. 壁挂（图29）

3. 壁饰（图38）

4. 浮雕、砖刻（图2）

5. 雕塑（图23）

6. 灯箱、光导纤维、霓虹灯（图56）

7. 光影、声音、色彩（图7）

8. 盆景（图71）

9. 喷泉、水池（图24）

10. 其他（图25）

### 五、建筑艺术装饰部位

1. 屋面（图78）

2. 檐口（图86）

3. 墙面（图89）

4. 门窗 (图75)
5. 入口 (图98)
6. 柱子 (图82)
7. 构筑物装饰 (围墙、烟囱、水塔等) (图96)

## 第二章 建筑外墙装饰技术

### 一、外墙饰面工程的一般施工工艺

#### 1. 贴面砖的施工工艺

面砖是高档饰面材料，一般用于装饰高等级工程。面砖按釉面不同分为挂釉与不挂釉两种，按手感不同分为平滑与有一定纹理质感等不同类型，主要用于外墙饰面。面砖常用的规格有 $113 \times 77$ 、 $145 \times 113$ 、 $233 \times 113$ 、 $265 \times 113$ (mm) 几种，厚度均为17mm。

贴面砖由于薄壁，在施工中经常产生的一些质量问题有空鼓、脱落、色彩不匀等。为了预防这些质量问题，施工中要着重注意以下三个问题：

##### (1) 贴面砖必须粘结牢固耐久

面砖镶贴前，墙底层要清扫干净，必须经水浸泡，浸泡的时间不少于两小时。使用前要阴干，不见表面水。

面砖的基本表面要掸水湿润， $1:3$  水泥砂浆找平层要抹平，木抹子交活比较好。

镶面砖一般采用 $1:2$  水泥砂浆作为粘结层，也可掺入适当的107胶，砂浆一般厚度 $5 \sim 6$  mm较合适，最大不超过10mm。镶贴用的水泥砂浆，可掺入不大于水泥重量15%的石灰膏，以改变砂浆的合易性。镶贴时要采用包橡皮的木榔头轻轻敲打面砖，以保证粘结牢固均匀。

认真勾好砖缝。勾缝用 $1:1$  水泥砂浆，砂子要过窗筛，勾好砖缝等于给面砖上了卡子，打一道箍，可以增强面砖的牢固度。如果面砖勾缝不严，雨水渗透膨胀，易使面层受到破坏而脱落。

##### (2) 铺面砖的宏观要求——平顺光直

镶面砖时必须按弹线和标志进行，才能保持表面平整，要从上往下弹好横竖线。弹线时要赶好行，交好圈，把破活赶在脚底下。

施工时要及时清除底层多余砂浆。镶面砖时，要手持两块抹布，一块是湿的，一块是干布，随时将砂浆擦净过水，然后用湿布擦干。墙面交活后成品再用干抹布擦干净，使墙面保持光洁干净，为建筑增辉。

### (3) 面砖的色彩

面砖使用前，应先进行剔选。最好在阳光下选砖，色彩不均匀者要分类堆放。使用在不同部位上。对缺角掉棱、翘裂者均应挑出，并用套板把同号规格按大、中、小进行分类，以避免由于面砖尺寸上的偏差，造成面砖的缝不直和分格不匀。

## 2. 玻璃马赛克施工工艺

### (1) 材料要求

玻璃马赛克，应根据试贴确定的标准，严格进行选型选色，要求规格色彩一致，纸板完整，颗粒齐全，间距均匀，剔除缺角掉棱严重或偏差过大的产品。

水泥 采用425号普通硅酸盐水泥，纸板背面膜粘结层使用的白水泥应从同一厂选购，一次进货齐备。

砂 采用中砂或粗砂，用水冲洗、晾干后，过3mm孔眼的筛子，筛去草根等杂物。

107胶 严格检验107胶的粘结性能，如有缩合过度即不溶于水的现象，应换合格的107胶使用。

### (2) 施工要点

施工前应对照设计图纸尺寸，核实结构实际偏差情况，进行模数排列和分格。

用1:2.5水泥砂浆找平层，厚7~8mm，找平层抹灰应平、直，阴阳角、线角均应顺直方正。

抹底子灰后，可根据大样图在底子灰上从上到下弹出水平线，在阴阳角、窗口处弹上垂直线，作为粘结玻璃马赛克时控制的标准线。

镶嵌玻璃马赛克时，首先在湿润的找平层上，用1:1水泥砂浆掺5%的107胶抹粘结层，厚度一般为3~4mm，用靠尺刮平。粘贴砂浆不宜过厚，面积也不应过大。然后粘贴马赛克，用手提马赛克同一边的两角对准分格线铺贴，从上往下进行，版与版之间留缝2mm。

玻璃马赛克粘贴后，对每版之间的缝隙要用水泥浆补平，然后再用软毛刷将护纸刷水湿润，半小时后揭纸，揭纸时检查缝子是否平直，凡歪扭的必须拨正调直，然后再普遍轻拍一遍。

马赛克施工中清洗是最重要的一道工序。要经常检查马赛克表面有无污染。已脏污的要用干净棉纱及时擦净，再用小水壶从上往下浇水冲洗一遍。

### (3) 质量要求

玻璃马赛克与各层之间应粘结牢固，无空鼓、脱落和活动现象。

饰面整洁，颜色一致，不得有翘角、破损、缺棱掉角、砂浆流痕和光泽受损等现象。

版与版之间和块与块之间的缝隙大小一致，平正垂直，否则在阳光照耀下，显示接头印痕和光泽明暗不均，影响饰面美观。

对于不是整版贴面的，应尽量排列到阴角位置，用同色水泥砂浆修补严密。

### 3. 涂料的施工工艺

涂料是新兴的外墙装饰材料，在施工工艺和技术要求方面应注意以下几点：

(1) 产品应存放在通风干燥的库房内，贮存温度应在零度以上，若发现涂料已经冻结，可放在屋内较暖和地方缓慢地恢复，检验合格后可继续使用。

(2) 产品使用前需充分搅拌均匀，以免影响产品质量，喷涂粘度可根据气候和施工要求适当加水稀释，切忌与有机溶剂相混。

(3) 涂料的使用效果同基层的处理好坏关系很大。底子灰要坚实干净，抹灰时要上靠尺，底子灰不作麻面，要光面交活，不允许见抹子花。如出现明显的接槎或凹凸不平，应及时处理，否则刷涂料后由於光影作用，不仅颜色深浅不均，而且波浪特别明显。

施工前必须将基层表面清洗干净，表面可用棕刷、钢丝刷清扫污土、松散颗粒及灰浆，也可用较大压力的水冲洗。

基层要求平整，但又不宜太光滑，表面上若有孔洞、小麻面，必须用腻子填平，可用有光乳胶漆加适量的粉料调成腻子找平。一定不能使用大白粉、纤维素等强度低的原料作腻子，否则表面强度太低，耐水性差，容易造成涂料起皮脱落。

新抹水泥砂浆表面湿度、碱度都比较高，施工中要求含水率控制在10%以下，pH值7~10，否则对乳胶漆质量有影响。现抹砂浆墙面养护期：夏季一般为3~7天，冬季7~10天；现浇混凝土墙面夏季7天，冬季10~15天。养护期不足会出现粉化或色泽不均匀甚至脱皮等。有的墙面过于干燥，施工前可稍加湿润。

此外，为使涂饰表面产生一种丰富的装饰质感，可先在基层表面按照设计意图，创造一定的质感条件。例如，抹灰时做出适当的线型或质感面层。但更为合理的是利用墙体材料本身所具有的施工纹理和可能创造质感的条件，如运用装饰混凝土技术等。

(4) 施工温度一般要求基层面达到5℃以上，冬季5~10℃的情况下施工时，特别要注意阴面及新水泥墙面，这些地方容易返碱析出结晶粉末。故施工前必须洗干净，以免涂刷后颜料起皮脱落。

(5) 因漆膜干燥程度受气温影响很大，故涂刷时一般要等待漆膜干燥后再重新涂第二道漆。下雨时可停止施工，风力较大时不宜施工。

(6) 涂料用色一般情况下不用单色，要用复色，即调和色。刷色时不要互相污染，阴角部位刷涂时要弹竖线。刷涂时要均匀，不应有漏刷挂流现象，接槎必须在分格缝或阴阳角处，不得任意甩槎。刷涂后不得有气鼓、起皮、脱落、裂缝等现象。

(7) 根据底子墙不同，刷涂料的方法也不相同，砖墙面一般不用底涂，混水墙面要首先刷一道底色，然后再上第二道涂料，这样色泽均匀、透亮，效果比较好。

## 二、旧建筑外檐的整修和清洗

城市现代化建设中，除了新建之外，还有大量的旧建筑需要维修。新建和维修配合起来才能最有成效地发挥城市建设的经济效益。旧建筑整修是伴随城市现代化而出现的一门新学科、新技术。它从美化街景和改善人们生活环境质量出发，对现有的建筑景观，从街景整体到单体建筑，从建筑造型到外檐装饰、色调，全面地进行再规划、再设计，再改造。旧建筑整修，不仅仅是修修补补，粉饰见新，而是一次新的设计。经过洗涤污垢，修补破绽，修饰和改造不合理的功能，使之富有生机和时代气息，为城市环境艺术和空间再利用作出新的贡献。而旧建筑整修中，整修建筑外檐又是难度最大的。

### 1. 建筑外观和街景

建筑外观是街景乃至城市环境艺术和文化特色的重要构成部分。建筑外檐的整修，必须与街景的总体设计有机地结合起来，因此首先必须按照城市风貌的总体构想和街道综合整修规划，从街景的整体要求出发，充分考虑周围环境，即其所处的街道功能、道路情况、自然条件、相邻建筑状况，以及自身造型基础等各种因素。如建筑处于主干道路、重要路口、河道两旁等视野宽阔的地方；位于商业街；位于居住小区；附近有街头绿地和庭院绿化地等等，都将表现不同的重点。如，视野较宽阔之处的建筑，整修外檐时，应加强顶层檐口和大面积山墙的处理，注重其动态景观；对于道路狭窄和居住小区之处的，则应着重窗套、墙体的处理，注意静态景观；对于商业街和办公大楼之间的，要注意街景过渡，色彩协调，相互对比或衬托；楼前的商业网点的外檐设计，则应注意对住宅建筑的衬托；而住宅楼群的外墙饰面、色彩和造型上可形成几个大的组团，避免搞得太碎。

总之，对街景构思，要因地制宜，因楼制宜，做到明快大方，动静得体。

### 2. 建筑外檐的整修设计

整修设计一般分为顶层、首层和中间墙体三段处理。

顶层女儿墙和檐口部分，要从建筑结构形式和楼层多少出发，分别对待。坡顶楼房，要做好屋顶、挂檐板及躺立沟的整修和色彩处理，以及檐口与山墙的花饰。

建筑底层因气候和地基的原因，常常是维修的重点部位，要从建筑质量与周围环境出发进行设计。当视野广阔需要增强动态景观时，可将勒角加大，做成假料石、剁斧石、鱼鳞板抹灰等。墙裙的高度应注意比例关系，如三、四层楼房，可在首层窗台以下，五、六层楼房可做至首层窗户的2—3处。

中间墙体也是外檐整修的重点，可以加抹灰线或局部贴面砖，也可以做窗套和窗间墙花饰，以增加韵律和节奏；还可以在阳台栏板上刷浅色涂料，突出凹凸面层次，增加立体感；也可以在窗扇上涂以白色或浅色油漆，使建筑物增加清秀感；楼房四周抱角柱也可以做成罗汉垛，以增加建筑物的稳重感；对大面积山墙，做简单明快的图案花饰，重点点缀以增加艺术美感。

在装修艺术上，以粗犷简洁为主，线条直挺，比例合宜，切忌出现繁碎过多的装饰、不相称的比例等不谐调的装饰。

### 3. 建筑外檐色彩

建筑作为视觉艺术，色彩占很重要的地位。要表现建筑的美，就不能缺少建筑色彩，而建筑色彩的运用要考虑到自然环境，色相对比，人们的社会心理，以及施工操作等诸多因素。因此，选用丰富的建筑色彩，美化建筑外檐，是城市色彩学中重要的一环。

建筑物整修的设色要与其使用功能相一致。住宅建筑的色彩：要使建筑物显得素雅、安静，与居住环境所要求的气氛相协调。公共建筑在城市中是吸引人流的主题，它的色彩要比住宅建筑鲜明动人；商业建筑要求辉煌繁华；医院卫生建筑讲究整洁，静雅明快。

天津市几年来在建筑外檐整修中运用色彩的经验证明，色相上宜简不宜繁，彩度上宜低不宜高，亮度上宜高不宜低。表现手法上重视中和色调的运用，即多种复合色的使用，尽量避免采用原色，避免出现“娇、翠、嫩”等刺激性强的色调。色彩运用上，没有对比，就可能单调一些。单调色彩会使人感到呆板、平淡、毫无生气。但色相过多，对比过于强烈，又会使人觉得琐碎杂乱。古人用“万绿丛中一点红”的诗句来描写动人的自然景观，这是很有辩证观点的。绿色虽是人们乐于接受、感觉舒畅的色彩，但如果到处都是一片绿，就会使人感到单调、寂寞。红色有强烈的刺激作用，过多的红色会使人眩目耀眼，造成心理上的动荡不安。只有在大面积的灰调子中强调某一个点时，才能起到维妙维肖画龙点睛的作用。因此，在建筑色彩的运用中，要做到多样中的统一，变化中求和谐。天津在住宅楼的整修中，多以淡雅明快的色调为基调，这在骄阳似火的盛夏，使人能从感觉上减轻酷热，在初冬阴晦多雾时，依然清新爽目；在绿化季节，能相映生辉，而当落叶时，也不失其自

身的风采。但由于浅淡的色彩在远视时极易混为一片，特别是混水墙面更是如此，从而减低建筑的层次感，所以采用了色彩的对比来突出建筑物中的重点与细部，例如在住宅建筑的檐口、窗套、腰线、阳台栏板等处，重点使用银灰、洁白、奶黄、淡驼、淡紫丁香等色，不同色相的相间搭配，近退相间，增加了建筑物的立体感，使人在色彩的变化中感到生动活泼，富有生气。

建筑物整修色彩的运用，要结合建筑结构和建筑材料的特点。建筑色彩一般分为主导色、辅助色、点缀色（重点色）三种。墙体的色彩是主导色，窗套、墙裙、檐口的色彩为辅助色，花饰细部的色彩为点缀色。清水建筑在我国有着久远的历史，砖墙以其朴实凝重的色彩和独特的肌理，孕育着清水建筑的特有的表现力，我国故宫浅灰色磨砖对缝的墙面，数百年来保持了它的色彩效果。天津市在整修小砖单元住宅楼时，注意充分发挥清水建筑这一特有的主导色彩的表现力，在砖材与混凝土构件的关系中，采用欧式外檐装饰手法，仅在窗套、阳台的装饰图案中，饰以乳白、银灰或淡绿、桔黄等辅助色、点缀色的涂料，层次清晰，色彩新颖活泼而富于变化，达到了“以色传神，以色抒情”的意境。

建筑整修色彩的选择，必须考虑周围环境，它与地理位置、光照时间、绿化等密切相关。天津市海河两岸建筑整修，其色彩的选择，除了考虑到原设计的色彩外，还考虑了周围的树木、绿化及河流的环境关系，构成冷暖、深浅渐变的轻柔淡雅的环境色，给人以幽静明快的愉悦感。

色彩作为传递审美信息的中介，有其特定的暗示功能，使人心理上产生不同的情感，引起不同的意境、激情，因而建筑外檐的色彩，既受到人们居住心理的影响，又影响着人们居住的心理，所以在色彩运用上既要符合时代精神，又要考虑地方风情，从而达到陶冶性情，美化心灵，激发理想，创造一个富有情感的城市空间。

#### 4. 旧砖墙面的整修（涂刷与清洗）

清水红砖墙面在城市建筑中占的比例很大，旧砖墙面往往脏、旧严重，一般清洗达不到改善环境的目的。如何恢复原有红砖墙面的风貌，天津市在建筑物整修中，采用稀释涂料法刷新旧砖墙面，取得了较好的效果。

在实践中发现，如用原筒装涂料直接刷墙，易造成色彩不一，如有的砖红涂料太重太红，刷墙后往往使原有墙面失去其质感。因此，大量使用了稀释涂料法：根据原墙面砖的深浅颜色及新旧程度，通过对原装涂料加水稀释后，配比成相应色彩的涂料，再进行粉刷。一般情况有两种配比方法：一种配比为砖红颜色较重一些的，为 $1:2:0.12\text{kg}$ （涂料：水：地板黄——塑料黄）；一种配比为较浅颜色的黄头