

BUILDING FACADE DECORATIVE MATERIALS DESIGN

建筑立面装饰材料设计

第一部综合、实用的建筑外装材料应用宝典，
旨在为你合理选材提供标靶、指明方向。

建筑的常见风格 •
屋面瓦 •
檐沟与雨落管 •
外墙涂料 •
门窗 •
文化石与文化砖 •
木质构件 •

史志伟 编著

任群昌 李 平 参编



BUILDING FACADE DECORATIVE MATERIALS DESIGN

建筑立面装饰材料设计



史志伟 编著

任群昌 李 平 参编

图书在版编目 (CIP) 数据

建筑立面装饰材料设计 / 史志伟编著 .

— 南京 : 江苏凤凰科学技术出版社 , 2015.8

ISBN 978-7-5537-5163-4

I . ①建… II . ①史… III . ①立面造型—建筑设计

IV . ① TU238

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 178424 号

建筑立面装饰材料设计

编 著	史志伟
项 目 策 划	凤凰空间/高雅婷
责 任 编 辑	刘屹立
特 约 编 辑	崔 璨

出 版 发 行	凤凰出版传媒股份有限公司 江苏凤凰科学技术出版社
出版社地址	南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009
出版社网址	http://www.pspress.cn
总 经 销	天津凤凰空间文化传媒有限公司
总经销网址	http://www.ifengspace.cn
经 销	全国新华书店
印 刷	北京彩和坊印刷有限公司

开 本	787 mm × 1 092 mm 1 / 16
印 张	21
字 数	168 000
版 次	2015年8月第1版
印 次	2015年8月第1次印刷

标 准 书 号	ISBN 978-7-5537-5163-4
定 价	148.00元

图书如有印装质量问题, 可随时向销售部调换 (电话: 022-87893668) 。

目 录

第一章 建筑风格与外饰材料的色彩和质感	007
1.1 建筑外立面	007
1.2 影响建筑立面色彩的因素	013
第二章 居住建筑的常见风格	035
2.1 建筑风格	036
2.2 建筑外立面色彩归纳	080
2.3 色彩搭配的一般规律和配色方法	093
第三章 屋面瓦	097
3.1 屋面瓦的分类	100
第四章 檐沟与雨落管	129
4.1 檐沟	131
4.2 雨水管分类	143
4.3 观感材质	146
4.4 出水口	154
4.5 雨水斗	160
第五章 建筑外墙涂料	163
5.1 建筑外墙涂料概念	164
5.2 建筑外墙涂料分类	164

5.3	仿石材系列涂料	170
5.4	质感系列涂料	184
5.5	乳胶漆类涂料	195
5.6	建筑外墙涂料常见问题	198
第六章	门窗	203
6.1	技术发展状况	207
6.2	门窗的分类	212
6.3	门窗设计	225
第七章	文化石与文化砖	237
7.1	文化石概念	237
7.2	文化石的分类	239
7.3	文化石的常见的拼贴问题	272
7.4	文化砖的概念	274
7.5	文化砖的分类	276
第八章	木质构件	293
8.1	防腐处理	295
8.2	常见树种的木材	299
8.3	木质板材	328
8.4	常见材料在应用过程中的问题	330

BUILDING FACADE DECORATIVE MATERIALS DESIGN

建筑立面装饰材料设计

史志伟 编著

任群昌 李 平 参编

前言

关于建筑立面的文章很多，大多是介绍形体设计或者某种材料的运用，很少涉及材料搭配、创作源泉、思路、手法、设计过程之类的内容。本书力求打破这种格局，认真分析常用的立面装饰材料及其实际运用。目的是减少由立面颜色的搭配、材料质感的搭配不佳带来的设计遗憾。

建筑立面设计的一项任务就是力求美观。建筑是否美观这个问题虽然不是什么高深的问题，但是没有评判标准。每个人都有自己的见解，并且有自己认可的美好形象。尽管美没有标准，但有一定的规律。通过创意，以“少而精”的思路表现美一定有一个特点：出其不意而又在情理之中。而“出其不意”，必然是对所表现对象深入研究的结果。

给建筑做立面设计，就如同给人设计选配衣服。一个人身着绫罗绸缎，披金戴玉，想必多数人都羡慕。如果穿使用普通面料，但设计感十足的衣服，也能表现出超凡脱俗的气势。对于大多数建筑而言，只能用“普通面料”，因此立面设计的定位应该是落落大方。建筑外立面材料对于外观而言，

最重要的是色彩和谐，其次是颜色的稳定性要好。

建筑终究是经过设计建造的，好的建筑包括其周边的环境，如同优美的诗作，值得品味、思考和联想。组成诗作的词汇就有立面装饰材料，这些“词汇”的一个特点是近义词很多，建筑师或者使用者需要对这些“近义词”认真剖析才能保证每次使用都恰到好处。

本书第一章介绍了建筑风格与外饰材料的色彩和质感，这是建设者不能回避的方面。为了能够使建造的空间在色彩和质感方面赏心悦目，应该做到对外饰面材料充分了解。在应用立面材料之前，应该对材质表现出的色调做到综合把握。找到色彩、材质的潜在影响因素。

第二章介绍了建筑的常见风格（居住建筑），梳理了常见建筑风格的特点。笔者希望用白话阐述观点，希望听到批评，希望被颠覆。

第三章主要介绍了各种屋面瓦。瓦在中国既是传统建材也是新兴材料。中国传统瓦有青瓦和琉璃瓦，除了在仿古建筑中使用，现代建筑中几乎不使用。“洋”瓦的应用范围要广得多，适

用于常见的建筑风格。设计人员对各种瓦的特点和使用方法知之甚少，这会严重影响设计的最终效果。

第四章介绍了檐沟和雨落管。这一章所写的内容在国内历来建筑设计资料中很少见到。本章对落水系统进行了较为详尽的系统介绍，可以满足多数情况下雨落水系统的选择和使用。

第五章介绍了建筑外墙涂料。对涂料的种类和特性等都做了详尽的介绍。

建筑外墙涂料作为建筑外立面的装饰主材应受到重视。而实际情况是，好多人不明白最基础的涂料问题，理解起来似是而非。这些人不排除设计公司的专业从业人员。可想而知，这样完成的建筑外立面效果，自然不会好。本章没有做高深的学理阐释，仅站在使用者的角度，以“可操作”为切入点，探讨与行业人士相关的建筑外墙涂料。

第六章介绍了门窗的相关知识。本章对门窗形式做了总结归纳，指明门窗的形式、框料的粗细、玻璃的颜色对建筑形象有直接的影响。除了

门窗影响建筑形象外，门窗的开启形式和窗扇的大小还影响平时使用。目前设计院的设计力量几乎不关注这方面，门窗厂家也很少对窗做深化设计，因此，目前的门窗工程中对细节追求完全处于失控状态。建设方应该对此方面足够重视。

第七章全面系统地介绍了市面上应用的人造文化石和文化砖。文化石产品可以模拟自然真石，而且比自然真石的装饰效果更好。自然石材颜色差异大，密度大，加工难度高，美观的石头不容易大量找到，这些决定了普通人无法应用它。文化石则可以进入寻常百姓家、景区、别致的室内装修环境等。设计师若对文化石没有系统的了解，就很难做出好的文化石作品，本章内容可以帮助设计师系统地认识文化石和文化砖。

第八章介绍了常用木材的相关知识。木材是建筑设计常用的材料，多数人对木材熟悉，但对其种类和性质则非常陌生。木材作为传统的建筑材料已经有很完善的技术规范，但非专业人士不可能也没必要学习。本章以漫谈的形式为读者介绍木材这种神奇的材料。

目 录

第一章 建筑风格与外饰材料的色彩和质感	007
1.1 建筑外立面	007
1.2 影响建筑立面色彩的因素	013
第二章 居住建筑的常见风格	035
2.1 建筑风格	036
2.2 建筑外立面色彩归纳	080
2.3 色彩搭配的一般规律和配色方法	093
第三章 屋面瓦	097
3.1 屋面瓦的分类	100
第四章 檐沟与雨落管	129
4.1 檐沟	131
4.2 雨水管分类	143
4.3 观感材质	146
4.4 出水口	154
4.5 雨水斗	160
第五章 建筑外墙涂料	163
5.1 建筑外墙涂料概念	164
5.2 建筑外墙涂料分类	164

5.3	仿石材系列涂料	170
5.4	质感系列涂料	184
5.5	乳胶漆类涂料	195
5.6	建筑外墙涂料常见问题	198
第六章 门窗		203
6.1	技术发展状况	207
6.2	门窗的分类	212
6.3	门窗设计	225
第七章 文化石与文化砖		237
7.1	文化石概念	237
7.2	文化石的分类	239
7.3	文化石的常见的拼贴问题	272
7.4	文化砖的概念	274
7.5	文化砖的分类	276
第八章 木质构件		293
8.1	防腐处理	295
8.2	常见树种的木材	299
8.3	木质板材	328
8.4	常见材料在应用过程中的问题	330

第一章

建筑风格与外饰材料的色彩和质感

1.1 建筑外立面

从城市的高楼大厦到村野的农夫小院，如果没有了立面设计，就如同人失去了表情与衣裳。

建筑的外立面可以反映建筑特质，历来作为设计重点被反复考虑。如果建筑细部效果不好，多半是因为设计不到位。如果建筑色调让人感到厌烦，肯定是组织者对建筑材料不了解所致。为了能够使建造的空间在色彩、质感方面赏心悦目，在造价方面合理可控，应该对外立面材料有充分了解。

1.1.1 从“静园”大门的水彩画临摹说起

建筑学专业的学生在大学二年级几乎都临摹过“静园”大门的水彩画。尽管都在临摹，鲜有人知道是静园的大门。花了很长时间画完，收获的只是一张水彩画，又有几个人深究其历史、形式风格、材料和色彩。很多事情都是这样的，在特定的时期，很少有人关心与自己“不相干”的事情。也没人会提醒应该留意这些“不相干”的事情。

只有画过这张水彩，做过建筑设计，并且设身处地地去静园大门前看一看、摸一摸，才能知道我们受过的教育是多么肤浅，多么应该深入研究一下（图 1.1.01）。

经过静园的大门立面可能引发如下思考：

门是什么门轴？

如何关闭？如何锁？

为什么建成这个样子？

外墙基座是什么样子？

门的漆如何买到？耐久性如何？

外墙大面是什么材质？为什么用土黄色？

墙上的瓦是什么瓦？用什么构造做法固定的？

门两边的蘑菇石是什么石头？如何镶嵌在墙上？

门洞上面类似木梁的部分是装饰还是起到结构作用？

门是什么材质做的？它的颜色为什么是这种红色？颜色的名称是什么？

门洞上面的类似斗拱构件的尺寸比例是什么？如何固定在墙上？

上面的瓦是干挂还是卧瓦做法？

.....

我想这些问题应该都是设计者关心的。所以说经典建筑立面设计的实现是综合的过程，绝不是在图纸上实现的。

“静园”大门的水彩临摹是一些大学建筑学专业学生的必修功课。这张画主要是表现大门，练习水彩的着色技巧。大门后面的建筑与实景不同。画本身也不是对实景材质的表现。通过图 1.1.02 可以知道真实的静园大门。



图 1.1.01

静园，位于天津市和平区鞍山道，原日本租界内。此园始建于1921年，为北洋政府驻日公使陆宗輿宅邸。仅以照片中的瓦举例：大门的瓦采用西班牙砖红色筒瓦，色彩柔和，非常朴素。而水彩表现则异常鲜艳。正因为如此，建筑外饰面材料的选择就必须以应用此材料的建筑物为参考，做实物封样，而不能靠想象定样。

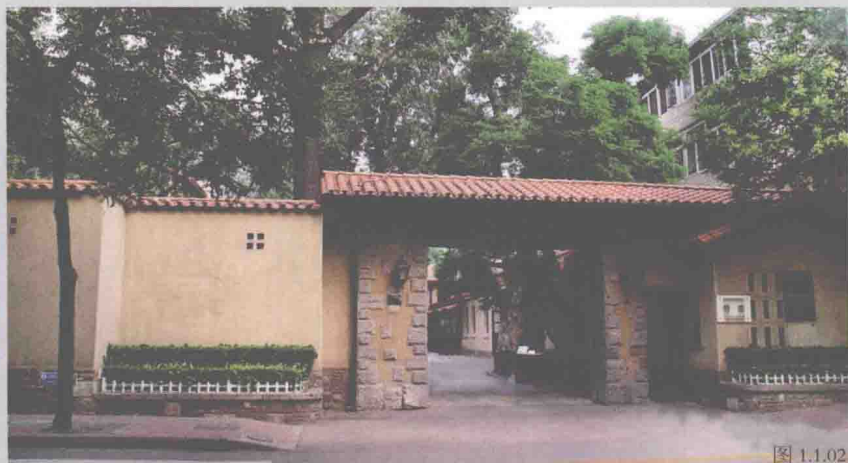


图 1.1.02

1.1.2 立面设计中最出彩、最经济的、最难把控的色彩

建筑是雕塑。

建筑是凝固的音乐。

过去人的评价实在给建筑过高的地位。但现实往往又错综复杂。自己会想，我住的小区是不是雕塑？可以肯定地回答，不是。的确，可以称得上雕塑的建筑少之又少。

尽管建筑不能成为雕塑，但通过精心的立面色彩设计却能够让建筑焕发光彩。其中饰面材料颜色的改变是对建筑建造成本影响最小的行为。

此图为西班牙的圣家族教堂。建筑体量巨大，应用了大量非标准的雕塑构件。这种建筑可以称为名副其实的雕塑。还有欧洲一些大量使用雕塑的教堂，都可以将建筑称为“雕塑”。但这种建筑对现代大量的民用建筑没有参考意义。



图 1.143

平时见到的建筑，充其量也就是“居住机器”罢了，利用现代的建造技术，以经济实用为原则，为大众提供一个活动的场所。让我感到遗憾的是，已经称为“机器”了，那些主管建造的人们，还不花一些心思去美化一下，哪怕是不增加任何额外费用的美化，例如增加一些分格缝，增加一些不同材质的对比或者不同颜色的对比。身边随处可见建设者对建筑外立面颜色的选择都太随意。

此图是天子大酒店的外立面。该建筑的立意很好，以“福、禄、寿”三位神仙为形象，中国人都喜爱这三位大神。但作为普通建筑就不合适，也许放在某个旅游区更合适一些。这个建筑除了奇特的外观，用色上也非常大胆，甚至可以说随意。如果设计之初能够很好地推敲色彩本身，以及和周边色彩的关系，可能招致的非议会少一些。





此图是建筑的一角，从图中可以看出建筑本身有“灰瓦白墙之意”，但山墙上的深紫红色线条让建筑毫无美感。透露出用色的随意性。

在前期建筑活动的策划中，建设方对建筑的外立面要求都很高。但因为很多建设方对建筑没有很深入的了解，也没有建筑的教育、学习经历，一些要求都是凭借直觉得出的判断，所以建设方感觉与设计方的沟通比较困难。建设方埋怨设计方不能领会意图，提供的成果方向总是不对；设计方则埋怨对方的要求不够清晰。

那么建筑形象到底有没有规律，我们应该如何去认识？由于建筑的类型比较宽泛，本书仅以住宅为例，在后续章节对“风格”、“形象”作出阐述。