

非标准建筑笔记

Non-Standard

Architecture Note

非标准材料

当代建筑“非常规材料的运用”

Use of Unconventional
Materials

丛书主编 赵劲松
本书编者 于钦博

非标准建筑笔记

Non-Standard

Architecture Note

非标准材料

当代建筑“非常规材料的运用”

Use of Unconventional

Materials

丛书主编 赵劲松

本书编者 于钦博

图书在版编目(CIP)数据

非标准材料:当代建筑“非常规材料的运用”/于
钦博编.——南京:江苏凤凰科学技术出版社,2014.8
(非标准建筑笔记/赵劲松主编)
ISBN 978-7-5537-3440-8

I. ①非… II. ①于… III. ①建筑材料 IV. ①TU5

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第137224号

非标准建筑笔记

非标准材料 当代建筑“非常规材料的运用”

丛 书 主 编 赵劲松
本 书 编 者 于钦博
项 目 策 划 凤凰空间/高雅婷
责 任 编 辑 刘屹立
特 约 编 辑 陈丽新

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 北京建宏印刷有限公司

开 本 710 mm×1 000 mm 1/16
印 张 10.5
字 数 135 000
版 次 2014年8月第1版
印 次 2014年8月第1次印刷

标 准 书 号 ISBN 978-7-5537-3440-8
定 价 58.00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

CONTENTS

常规材料在当代建筑中的特殊运用	006
混凝土在当代建筑中的创新应用	008
石材在当代建筑中的创新应用	022
木材在当代建筑中的创新应用	040
金属在当代建筑中的创新应用	052
玻璃在当代建筑中的创新应用	060
非常规材料在当代建筑中的引入	074
高分子材料在当代建筑中的应用	076
自然材料在当代建筑中的应用	90
废旧材料在当代建筑中的应用	122
媒体材料在当代建筑中的应用	142

非标准建筑笔记

Non-Standard

Architecture Note

非标准材料

当代建筑“非常规材料的运用”

Use of Unconventional

Materials

丛书主编 赵劲松

本书编者 于钦博

关于非标准建筑笔记

这套丛书是工作室平时工作学习中的一些积累。我们在设计过程中每遇不知之处，就会设定主题在一起分析探讨一番，久之便分类集结成册。丛书并无统一格式，各册之间也不求固定章法。书中所录都是对精彩案例的解读和整理，如同学习笔记，故名“非标准建筑笔记”。

所谓“非标准”的提法并不是想否定标准，只是自己苦于总不能把事做到十分标准，只能达到不太标准的程度，后来也就不想再勉为其难，毕竟顺其自然才能长生久视。

再者，建筑只不过是生活的一个部分，生活往往多有缺憾，难寻标准，建筑又何必强求。放松一点，不太标准地看建筑、学建筑、做建筑，也就少了一份追求严谨的负担。

本丛书的选例多为神奇之作，汇集当代设计中的很多精彩瞬间。每个案例都有独特的思维转换点。书中的点评本意是试图解开设计神秘的密码，但我们一

没有访问作者，二没有参观原作，只凭几张图片主观臆断，所谓的探索也不过就是误打误撞。必然多是对原作的误读、误解、误会。

作者姑妄言之，读者姑妄听之。闲暇时顺手拾来，随意浏览，若偶有所得，会心一笑，那也是读者自心的开悟，非本书之功。

在丛书即将付梓之际，衷心感谢当代众多媒体对优秀建筑作品的传播，使我们足不出户便能浏览世界范围内设计的神奇。衷心感谢凤凰空间文化传媒对本书的编辑和出版所做的努力。衷心感谢所有朋友对我们的关心和支持。

赵劲松于天津大学建筑学院
非标准建筑工作室 (NSAS)

2013年7月

目 录

CONTENTS

常规材料在当代建筑中的特殊运用	006
混凝土在当代建筑中的创新应用	008
石材在当代建筑中的创新应用	022
木材在当代建筑中的创新应用	040
金属在当代建筑中的创新应用	052
玻璃在当代建筑中的创新应用	060
非常规材料在当代建筑中的引入	074
高分子材料在当代建筑中的应用	076
自然材料在当代建筑中的应用	90
废旧材料在当代建筑中的应用	122
媒体材料在当代建筑中的应用	142

常规材料在当代建筑 中的特殊运用

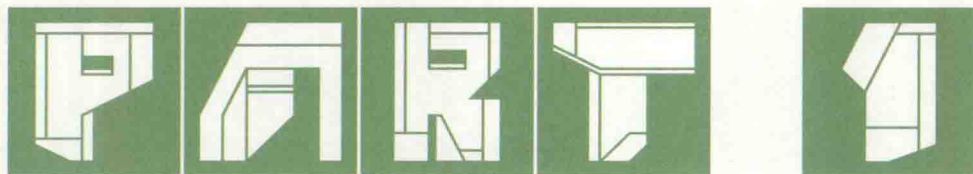
01

SPECIFIC USE OF CONVENTIONAL MATERIALS IN CONTEMPORARY ARCHITECTURE

当代建筑设计中，建筑师对于材料的探讨层出不穷，传统的材料也在建筑师的创意中不断焕发出新的活力。面对如此丰富的材料语言，建筑师如果能够分类解读，可能会对建筑创作有所帮助。

本章探讨了混凝土、石材、木材、金属、玻璃等五种

常见的材料在当代建筑中的特殊使用。希望通过对常规材料特殊使用的研究，开拓人们对常规材料使用的视野，拓展建筑师认知材料的概念范畴，从而能够对材料进行更加灵活多样的应用。



混凝土在当代建筑中的 创新应用

常规材料
在当代建筑中的
特殊运用

非常规材料
在当代建筑中的
引入

混凝土是一种常见的建筑材料，对其的创新使用体现在两方面：一是改变材料的组织加工方式使混凝土具有新的形态特征；二是改变混凝土自身的构成元素使混凝土产生新的力学特性及美学效果。

改变混凝土的施工方式包括选用具有特殊表面肌理的模板并针对特定模板的排列方式进行新的设计、在混凝土凝结过程中进行人工干预等方法。

常见的混凝土是由黏合剂、骨料、外加剂、混合料及水组成。改变混凝土的组成成分或成分构成比例，都有可能达到意想不到的效果。

混凝土构成元素的变化 白色骨料浇筑出白色混凝土

项目名称：墨西哥驻柏林大使馆

图片来源：<http://www.berlin-china.net>



普通的混凝土都是灰色的，在墨西哥驻柏林大使馆的项目中，建筑师以白色水泥、大理石片和大理石粉末为原料，浇筑出白色的混凝土建筑。

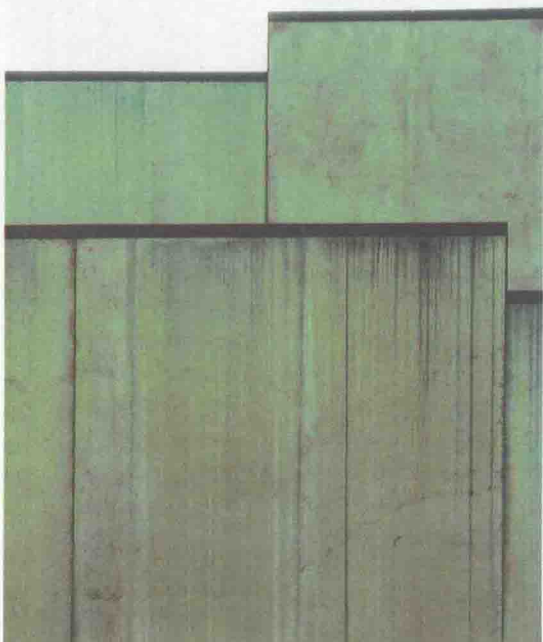
常规材料
在当代建筑中的
特殊运用

非常规材料
在当代建筑中的
引入

混凝土构成元素的变化 添加铜粉的混凝土

项目名称：奥斯卡·莱因哈特美术馆改扩建项目

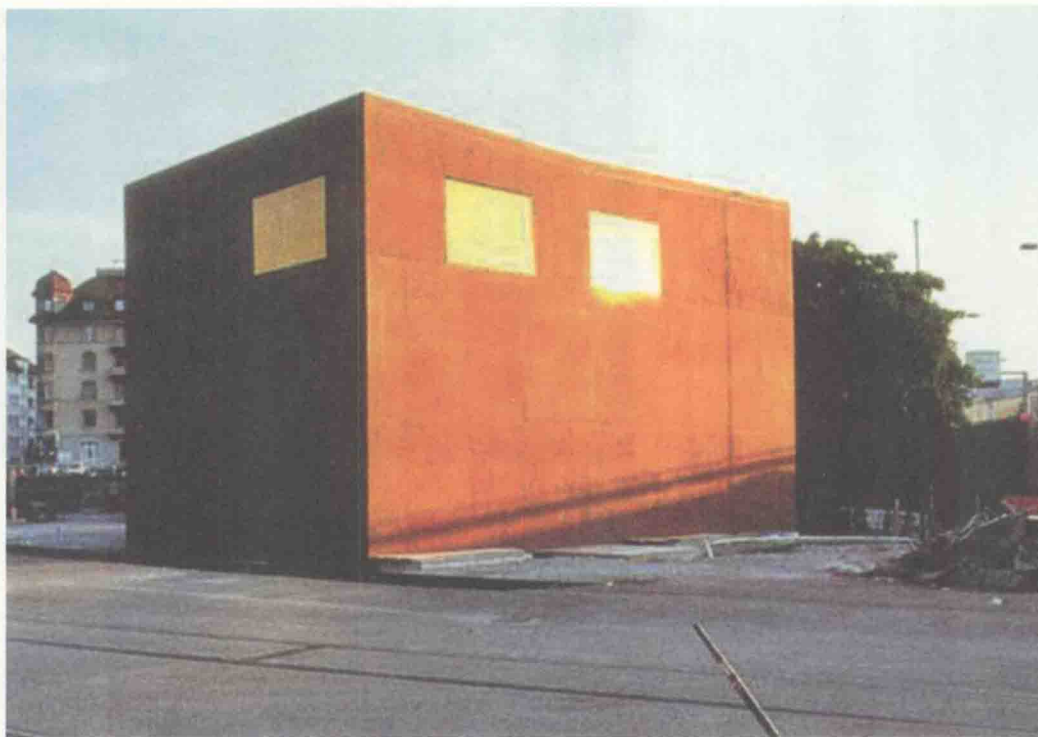
图片来源：《混凝土建筑》，凯瑟琳·克罗夫特著，王东亮等译



在这个项目中，建筑师采用了预制的混凝土板。这种混凝土板以石灰岩碎粒为骨料，以铜粉为添加剂浇筑而成。经过长时间的雨水冲刷，预制混凝土板中的铜加速生锈，使建筑外观呈现铜绿的颜色。这种铜绿色使得新建建筑与原有建筑相互协调一致。

混凝土构成元素的改变 添加金属氧化物的混凝土

项目名称：苏黎世 SBB 配电站
图片来源：《a+u》中文版，2007 年 02 期



建筑师古贡和古耶采用金属氧化物作为混凝土的添加剂，使混凝土呈现出铁红的颜色。建筑呈现出铁红的颜色正好与周围表面留有铁锈的建筑形成呼应——建筑位于火车道旁，或许这就是我们常说的“建筑融于环境”吧！

常规材料
在当代建筑中的
特殊运用

非常规材料
在当代建筑中的
引入