

双色
图文版

学

XUE CIZHUAN PUTIE JISHU
CHAOJIANDAN

瓷砖铺贴技术

超 简 单

阳鸿钧 阳许倩 等编著



化学工业出版社

双色
图文版

学

瓷砖铺贴技术

阳鸿钧 阳许倩 等编著



化学工业出版社

· 北京 ·

本书主要讲述了瓷砖基础与常识、设计与拼装、铺贴技能的掌握、具体瓷砖的铺贴技法、不同功能间瓷砖的特点、瓷砖的作业技法、瓷砖验收保养与问题处理等内容。本书具有内容简明扼要、通俗易懂、图文并茂，适用性、实用性、针对性强，是快速掌握瓷砖知识及其铺贴技能值得推荐的一本读物。

本书可供装饰泥工、物业泥工以及社会青年、进城务工人员、装饰装修单位相关人员、相关院校师生、培训学校师生、家装工程监理人员、工装工程监理人员、灵活就业人员、新农村家装建设人员等阅读与参考。

图书在版编目 (CIP) 数据

学瓷砖铺贴技术超简单 (双色图文版) / 阳鸿钧等编著

北京: 化学工业出版社, 2017. 1

ISBN 978-7-122-28558-4

I. ①学… II. ①阳… III. ①瓷砖-建筑装饰-工程施工
IV. ①TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 284963 号

责任编辑: 彭明兰

装帧设计: 关 飞

责任校对: 吴 静

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 三河市延风印装有限公司

880mm×1230mm 1/32 印张 7 字数 198 千字

2017 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 36.00 元

版权所有 违者必究

前言

随着我国城镇化进程的加快以及人们家居环境的改善，家装行业得到了迅速发展，家装队伍也在不断壮大，为了使读者朋友快速掌握瓷砖知识及其铺贴技能，能够独当一面地从业瓷砖铺贴工作，本书作者根据多年实际经验，编写了本书。

本书内容简明扼要、通俗易懂、图文并茂，实用性、适用性、针对性强，能使读者朋友快速掌握瓷砖知识与铺贴技能。全书共7章，各章的主要内容如下。

第1章主要讲述了瓷砖基础与常识，具体包括瓷砖简述、瓷砖的常见规格、瓷砖质量好坏的判断、瓷砖的尺寸、瓷砖使用数量的计算等内容；第2章主要讲述了瓷砖的设计拼贴，具体包括拼贴风格、花样铺贴与瓷砖颜色搭配、瓷砖铺贴方式与瓷砖铺贴效果等内容；第3章主要讲述了瓷砖的铺贴知识与技能，具体包括铺贴准备、铺贴施工工具、瓷砖胶常见的用法、水泥砂浆贴砖的弊端、瓷砖铺贴阳角处的处理等内容；第4章主要讲述了各种瓷砖铺贴知识与技能，具体包括地砖、墙砖、马赛克、木纹瓷砖铺贴的方法，仿古砖好坏判断的关键点，踢脚线、腰线的铺贴等内容；第5章主要讲述了功能间瓷砖的相关知识技能，具

体包括厨房瓷砖、卫生间瓷砖、浴室瓷砖的防水处理，客厅瓷砖、阳台瓷砖的选择与铺贴等内容；第6章主要讲述了瓷砖的作业技法，具体包括工具、瓷砖开孔等内容；第7章主要讲述了瓷砖的验收保养与问题处理相关知识，具体包括验收保养、瓷砖空鼓的解决方法、瓷砖不粘水泥的原因、瓷砖开裂的原因、瓷砖渗水的解决方法、瓷砖的保养等内容。

本书在编写中参考了相关人士的相关技术资料，因最初原始来源不详，故没有一一列出参考文献，在此对这些资料和文献的作者深表谢意。

本书由阳鸿钧、阳许倩、阳红艳、许秋菊、阳育杰、欧小宝、许四一、阳红珍、许满菊、许应菊、唐中良、任亚俊、许小菊、阳梅开、任俊杰、阳苟妹、唐许静、欧凤祥、罗小伍、李丽、任志等人员参加编写。

由于笔者水平有限，加之时间仓促，书中难免有不足之处，敬请读者批评指正。

编者

2016年10月

目录

第1章 基础常识轻松通 / 1

| | |
|---------------------------|----|
| 1.1 概述 | 1 |
| 1.1.1 瓷砖简述 | 1 |
| 1.1.2 陶砖与瓷砖的区别 | 3 |
| 1.1.3 各种陶砖、瓷砖的特点 | 4 |
| 1.1.4 瓷砖的常见规格 | 12 |
| 1.1.5 瓷砖的等级 | 14 |
| 1.1.6 陶瓷、瓷砖专业用语的含义 | 20 |
| 1.2 瓷砖常识 | 23 |
| 1.2.1 瓷砖好坏的判断 | 23 |
| 1.2.2 瓷砖的选择 | 27 |
| 1.2.3 瓷砖的尺寸 | 29 |
| 1.2.4 瓷砖的化学性能 | 31 |
| 1.2.5 瓷砖的规格片数 | 32 |
| 1.2.6 瓷砖使用数量的计算 | 33 |
| 1.2.7 一吨瓷砖的箱数和片数的换算 | 36 |
| 1.2.8 腰线的片数 | 37 |
| 1.2.9 辅助材料用量的计算 | 38 |
| 1.2.10 瓷砖的色号 | 39 |

| | |
|-------------------------|----|
| 2.1 拼贴风格 | 41 |
| 2.1.1 大砖当道型 | 41 |
| 2.1.2 惊世骇俗型 | 41 |
| 2.1.3 怀旧保守型 | 41 |
| 2.1.4 活泼进取型 | 42 |
| 2.1.5 温柔女性型 | 42 |
| 2.1.6 年轻行政型 | 42 |
| 2.1.7 时尚明快型 | 42 |
| 2.1.8 复古流行型 | 44 |
| 2.2 花样铺贴与瓷砖颜色搭配 | 44 |
| 2.2.1 花样铺贴大盘点 | 44 |
| 2.2.2 瓷砖颜色搭配技巧 | 46 |
| 2.3 瓷砖铺贴方式与瓷砖铺贴效果 | 51 |
| 2.3.1 瓷砖铺贴方式 | 51 |
| 2.3.2 瓷砖铺贴效果 | 61 |
| 2.3.3 外墙瓷砖铺贴效果 | 62 |

| | |
|----------------------------|----|
| 3.1 铺贴准备 | 65 |
| 3.1.1 切瓷砖的工具 | 65 |
| 3.1.2 瓷砖切割机 | 67 |
| 3.1.3 瓷砖多功能切割机 | 68 |
| 3.1.4 手动瓷砖切割机 | 69 |
| 3.1.5 瓷砖切割机切瓷砖爆边的原因 | 70 |
| 3.1.6 一般手提式切割瓷砖用的切割机 | 71 |
| 3.1.7 贴好的墙面瓷砖的再切割 | 71 |
| 3.1.8 水泥 | 72 |

| | | |
|--------|-------------|-----|
| 3.1.9 | 铺贴瓷砖选择的沙子 | 75 |
| 3.1.10 | 多彩填缝剂 | 75 |
| 3.1.11 | 封边条瓷砖十字架 | 75 |
| 3.2 | 铺贴 | 78 |
| 3.2.1 | 铺贴方法 | 78 |
| 3.2.2 | 瓷砖胶与铺贴 | 81 |
| 3.2.3 | 铺贴类型 | 83 |
| 3.2.4 | 铺贴注意事项 | 85 |
| 3.2.5 | 铺贴施工工具 | 87 |
| 3.2.6 | 铺贴主要步骤 | 87 |
| 3.2.7 | 铺贴施工准备 | 88 |
| 3.2.8 | 铺贴前的浸水 | 89 |
| 3.2.9 | 弹线 | 90 |
| 3.2.10 | 铺贴前的预排 | 91 |
| 3.2.11 | 铺贴 | 91 |
| 3.2.12 | 铺贴收尾 | 92 |
| 3.2.13 | 铺贴不当的现象 | 93 |
| 3.2.14 | 内墙砖施工的步骤 | 95 |
| 3.2.15 | 内墙砖铺贴的注意事项 | 99 |
| 3.2.16 | 瓷砖胶常见的用法 | 100 |
| 3.2.17 | 瓷砖美缝剂的施工 | 101 |
| 3.2.18 | 水泥砂浆贴砖的弊端 | 103 |
| 3.2.19 | 瓷砖铺贴阳角处的处理 | 105 |
| 3.2.20 | 瓷砖缝隙的处理 | 106 |
| 3.2.21 | 瓷砖铺贴问题的处理 | 109 |
| 3.2.22 | 降低铺装瓷砖地板的损耗 | 113 |

第4章

具体瓷砖具体学 / 115

| | | |
|-------|------|-----|
| 4.1 | 地砖 | 115 |
| 4.1.1 | 地砖概述 | 115 |

| | | |
|--------|-------------------------|-----|
| 4.1.2 | 陶瓷地砖的选择 | 118 |
| 4.1.3 | 地板砖好坏的鉴别 | 118 |
| 4.1.4 | 地砖的铺设 | 119 |
| 4.1.5 | 地砖的斜铺与正铺 | 123 |
| 4.1.6 | 地砖铺设质量的验收 | 125 |
| 4.2 | 墙砖 | 126 |
| 4.2.1 | 墙砖概述 | 126 |
| 4.2.2 | 墙面瓷砖的铺设 | 130 |
| 4.3 | 马赛克 | 131 |
| 4.3.1 | 马赛克概述 | 131 |
| 4.3.2 | 马赛克地砖的选购方法 | 133 |
| 4.3.3 | 马赛克地砖铺贴技巧概述 | 133 |
| 4.3.4 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖装饰工程材料要求 | 134 |
| 4.3.5 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖装饰工程主要机具 | 135 |
| 4.3.6 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖装饰工程作业条件 | 135 |
| 4.3.7 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖装饰工程工艺流程 | 136 |
| 4.3.8 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖混凝土墙面基层装饰工程 | 136 |
| 4.3.9 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖砖墙墙面基层装饰工程 | 138 |
| 4.3.10 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖加气混凝土墙面基层装饰工程 | 140 |
| 4.3.11 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖装饰工程冬期施工的注意事项 | 140 |
| 4.3.12 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖装饰工程的保证项目 | 141 |
| 4.3.13 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖装饰工程的基本项目 | 141 |
| 4.3.14 | 室内外墙面贴陶瓷锦砖装饰工程空鼓、脱落的原因 | 142 |
| 4.4 | 其他 | 142 |
| 4.4.1 | 木纹瓷砖铺贴的方法 | 142 |
| 4.4.2 | 仿古砖好坏的关键点 | 144 |
| 4.4.3 | 踢脚线 | 144 |
| 4.4.4 | 腰线 | 147 |

| | | |
|-------|----------------------|-----|
| 5.1 | 概述 | 150 |
| 5.2 | 厨房瓷砖 | 151 |
| 5.2.1 | 厨房瓷砖的拼图 | 151 |
| 5.2.2 | 厨房瓷砖的选择 | 151 |
| 5.2.3 | 厨房瓷砖铺贴的省钱方法 | 154 |
| 5.2.4 | 厨房瓷砖铺贴的验砖 | 154 |
| 5.2.5 | 厨房瓷砖铺贴的准备 | 154 |
| 5.2.6 | 厨房瓷砖铺贴施工 | 155 |
| 5.2.7 | 厨房瓷砖铺贴施工检查 | 155 |
| 5.2.8 | 厨房瓷砖铺贴的有关问题 | 155 |
| 5.3 | 卫生间瓷砖 | 159 |
| 5.3.1 | 卫生间瓷砖的选购 | 159 |
| 5.3.2 | 卫生间瓷砖贴砖宝铺贴施工方法 | 161 |
| 5.3.3 | 卫生间瓷砖铺贴的设计 | 162 |
| 5.3.4 | 卫生间瓷砖铺贴的有关问题 | 165 |
| 5.3.5 | 厨卫铺贴地砖施工程序 | 165 |
| 5.4 | 浴室瓷砖的防水处理 | 165 |
| 5.5 | 客厅瓷砖 | 166 |
| 5.5.1 | 客厅地砖的留缝 | 166 |
| 5.5.2 | 客厅瓷砖的选择 | 167 |
| 5.5.3 | 客厅瓷砖选择的注意事项 | 169 |
| 5.6 | 阳台瓷砖的铺贴 | 171 |

| | | |
|-------|---------------|-----|
| 6.1 | 工具 | 173 |
| 6.1.1 | 瓷砖上开孔工具 | 173 |

| | | |
|-------|--------------|-----|
| 6.1.2 | 瓷砖上欲留插座开关面板孔 | 174 |
| 6.2 | 瓷砖开孔 | 175 |
| 6.2.1 | 瓷砖开孔概述 | 175 |
| 6.2.2 | 瓷砖上开方孔 | 176 |
| 6.2.3 | 瓷砖上开圆孔 | 178 |
| 6.2.4 | 瓷砖上开方孔转为开圆孔 | 179 |
| 6.2.5 | 瓷砖上开孔的一些注意事项 | 180 |

第7章

瓷砖的验收与问题处理 / 182

| | | |
|--------|------------------|-----|
| 7.1 | 瓷砖的验收 | 182 |
| 7.2 | 瓷砖的常见问题处理方法 | 187 |
| 7.2.1 | 瓷砖铺贴施工避免空鼓的方法 | 187 |
| 7.2.2 | 瓷砖空鼓的解决方法 | 188 |
| 7.2.3 | 瓷砖空鼓、脱落的原因与预防 | 190 |
| 7.2.4 | 薄层施工法 | 193 |
| 7.2.5 | 瓷砖不粘水泥的原因 | 195 |
| 7.2.6 | 瓷砖开裂的原因 | 195 |
| 7.2.7 | 瓷砖掉落的原因 | 196 |
| 7.2.8 | 修补瓷砖脱落的方法 | 196 |
| 7.2.9 | 瓷砖开裂的修补 | 198 |
| 7.2.10 | 瓷砖划痕的修复 | 199 |
| 7.2.11 | 地砖起鼓松动的处理方法 | 200 |
| 7.2.12 | 检查起拱的范围与修补 | 201 |
| 7.2.13 | 瓷砖渗水的解决方法 | 202 |
| 7.2.14 | 卫生间瓷砖的保养方法 | 203 |
| 7.2.15 | 瓷砖上锈迹的处理方法 | 203 |
| 7.2.16 | 瓷砖的清洁 | 204 |
| 7.2.17 | 瓷砖的保养方法与技巧 | 207 |
| 7.2.18 | 预防卫浴瓷砖发霉变形的方法与技巧 | 208 |
| 7.2.19 | 其他有关问题解答 | 209 |

第1章

基础常识轻松通

1.1 概述

1.1.1 瓷砖简述

瓷砖是以耐火的金属氧化物、半金属氧化物，经过研磨、混合、压制、施釉、烧结过程而形成的一种耐酸碱的瓷质，或者石质的一种建筑或装饰材料。瓷砖原材料一般由黏土、石英砂等混合而成。瓷砖外形图例如图 1-1 所示。

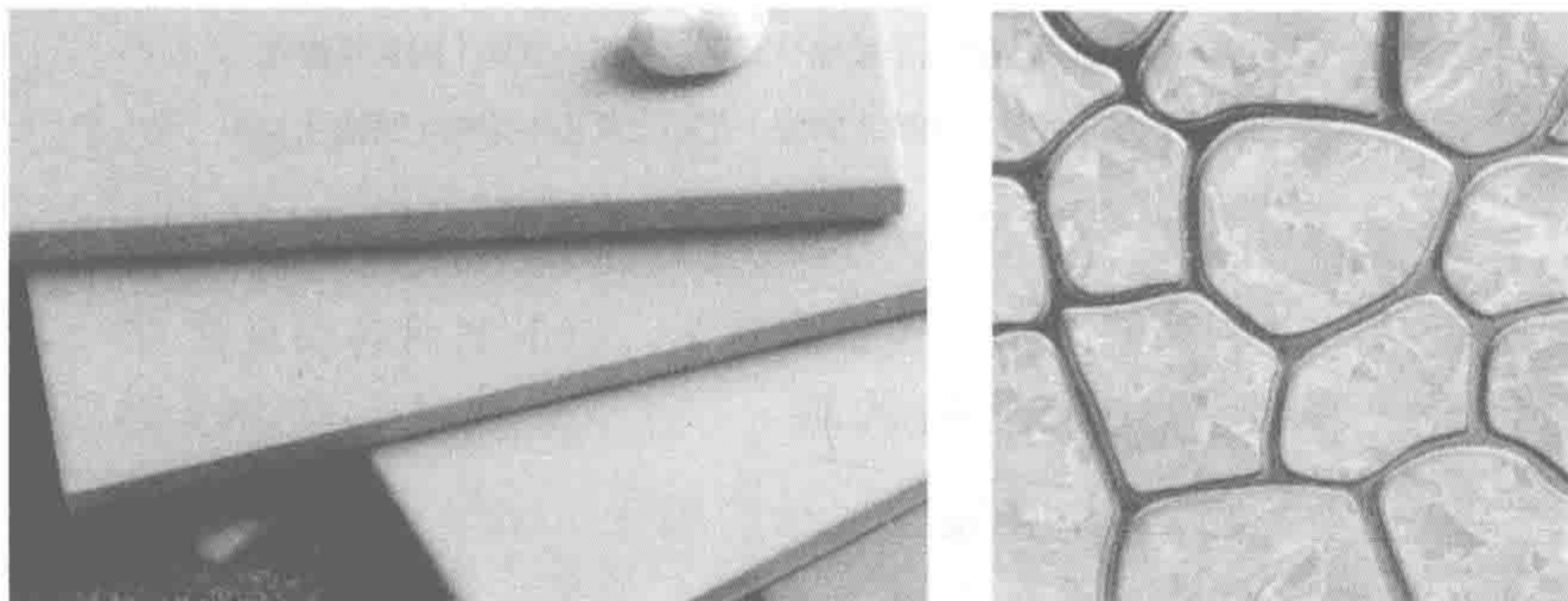


图 1-1 瓷砖外形图例

装修中，瓷砖是必不可少的主要建材之一，客厅、厨房、卫生

间、阳台等空间均常用。因此,无论是业主,还是设计师、监察员、销售员、工人等,均需对其有所了解。另外,瓷砖铺贴也是泥瓦工程中的重要工序,是泥瓦工必须掌握的一种技能。

瓷砖按照分类标准不同分为以下几种类型。

- ① 根据成型分为干压成型砖、挤压成型砖、可塑成型砖。
- ② 根据品种分为抛光砖、仿古砖、瓷片、全抛釉砖、抛晶砖、微晶石、劈开砖、广场砖(文化砖)。
- ③ 根据烧结成分分为氧化性瓷砖、还原性瓷砖。
- ④ 根据生产工艺分为印花砖、抛光砖、斑点砖、水晶砖、无釉砖。
- ⑤ 根据是否施釉分为有釉砖和无釉砖。
- ⑥ 根据吸水率分为瓷质砖、炻瓷砖、细炻砖、炻质砖、陶质砖。
- ⑦ 根据用途分为外墙砖、内墙砖、地砖、广场砖、工业砖等。

瓷砖的一些类型图例如图 1-2 所示。

| | | |
|-------|-------|---|
| 瓷砖的分类 | 外墙砖 | 外墙仿古砖 外墙仿石砖 外墙印花砖 外墙亚光砖 外墙玻化砖 外墙釉面砖 |
| | 内墙砖 | 内墙石纹砖 内墙木纹砖 内墙文化石 内墙仿古砖 小规格内墙砖 内墙玻璃砖 内墙面包砖 内墙亚光砖 内墙玻化砖 内墙微晶砖 内墙抛光砖 内墙釉面砖 |
| | 地面砖 | 地面仿古砖 地面木纹砖 地面半抛砖 地面抛光砖 地面亚光砖 地面玻化砖 地面石纹砖 |
| | 特种专用砖 | 防静电砖 建筑瓦 耐酸砖 梯步砖 市政砖 劈开砖 别墅砖 导向砖 超市砖 广场砖 泳池砖 |
| | 马赛克 | 石材马赛克 水晶马赛克 玻璃马赛克 金属马赛克 陶瓷马赛克 |
| | 饰品砖 | 装饰画 饰品 瓷柱 角砖 脚线 花心 花边 花片 腰线 |

图 1-2 瓷砖的一些类型图例

小知识

陶瓷与陶瓷砖的区别

(1) 陶瓷 陶瓷是指以长石、黏土、石英为主要原料与其他天然矿物原料,经过粉碎、成型、干燥、烧制等过程制成的各种制品的一种总称。陶瓷包括瓷器、炻器、陶器等。一般的陶瓷制品是由玻璃态物质、结晶物质、气泡所构成的系统。

(2) 陶瓷砖 陶瓷砖是指以长石、黏土、石英为主要原料与其他天然矿物原料，经过粉碎、成型、干燥、烧制等工艺制成的一种装饰材料。陶瓷砖是主要用于装饰、保护建筑物墙面、地面的板状或块状的一种陶瓷品。陶瓷砖分有釉（GL）陶瓷砖和无釉（UGL）陶瓷砖两种。

(3) 陶瓷与陶瓷砖的区别 陶砖与瓷砖的主要区别在于两者的吸水率不同，吸水率小于0.5%为瓷砖，大于10%为陶砖，介于两者之间为半瓷砖。根据有关分类标准分为以下几类：

瓷质砖，其吸水率小于等于0.5%；

炻瓷质，其吸水率大于0.5%，小于等于3%；

细炻质，其吸水率大于3%，小于等于6%；

炻质砖，其吸水率大于6%，小于等于10%；

陶质砖，其吸水率大于10%。



小技巧

吸水率表达方法：陶质砖 $>10\%$ \geq 炻质砖 $>6\%$ \geq 细炻质 $>3\%$ \geq 炻瓷质 $>0.5\%$ \geq 瓷质砖； $0.5\% \sim 10\%$ 为半瓷砖。

1.1.2 陶砖与瓷砖的区别

陶砖与瓷砖的主要区别如下。

① 常见的各种抛光砖、无釉面砖，以及大部分卫生洁具是瓷质的，吸水率 $\leq 0.5\%$ 。

② 仿古砖、小地砖（地爬墙）、水晶砖、耐磨砖、亚光砖等是炻质砖，即半瓷砖，吸水率为 $0.5\% \sim 10\%$ 。

③ 瓷片、陶管、饰面瓦、琉璃制品等一般都是陶质的，吸水率 $>10\%$ 。

④ 陶砖烧结温度低，其里面有很多空洞，结合松散。瓷砖烧制

温度高，胚体结合紧密。

⑤ 陶砖渗透比较多，瓷砖（严格意义上瓷砖是不渗透的）渗透相对比较少。

⑥ 同等条件下，陶砖重量比较轻；瓷砖因密度大，比较重。

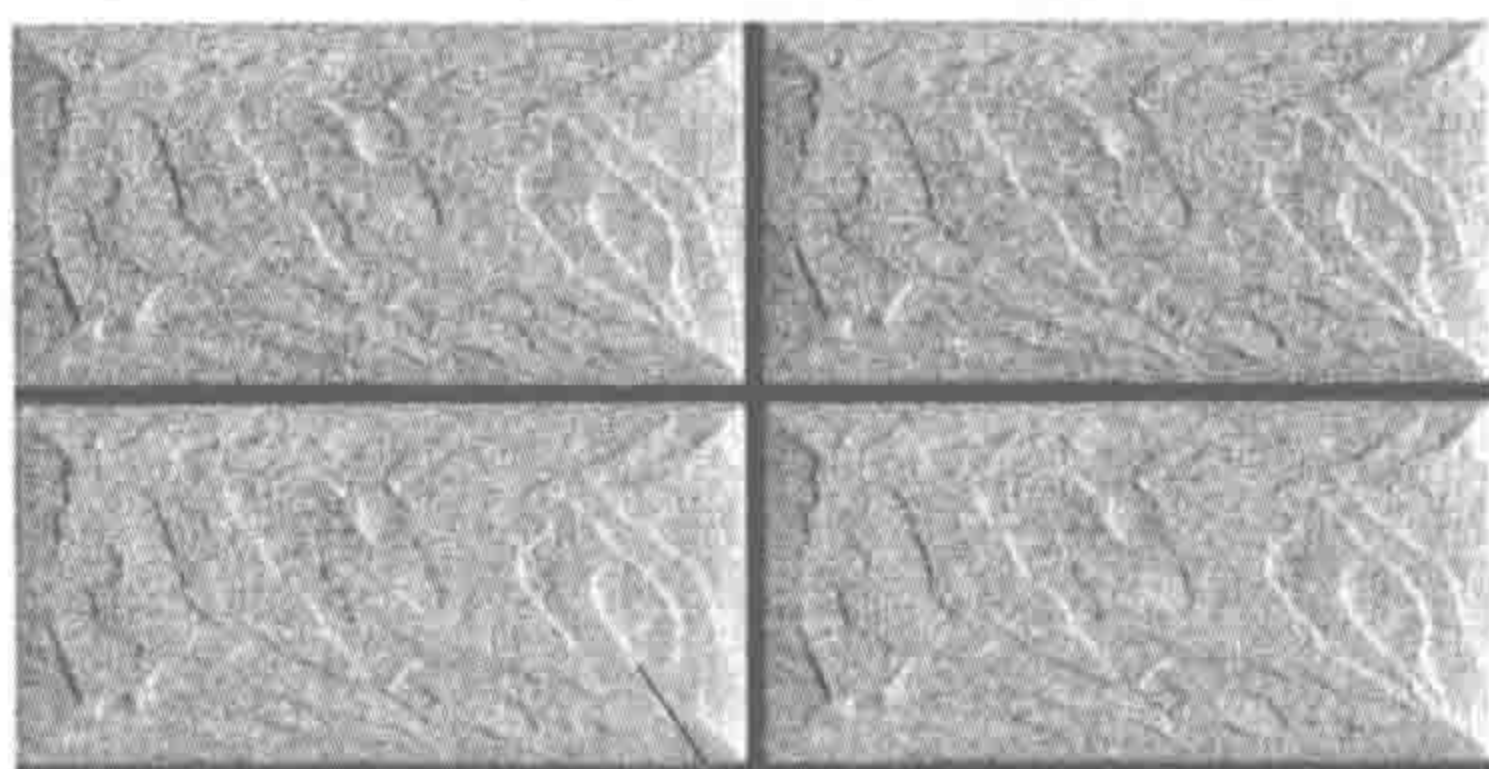
⑦ 陶砖敲击出来的声音是比较沉闷的，瓷砖敲击出来的声音是清脆的且振动频率比较大。

⑧ 用手轻轻抹一下，有很多粉状东西会掉下来，是陶砖；如果没有很多粉状东西掉下来，则是瓷砖。

1.1.3 各种陶砖、瓷砖的特点

一些陶砖、瓷砖的特点如下。

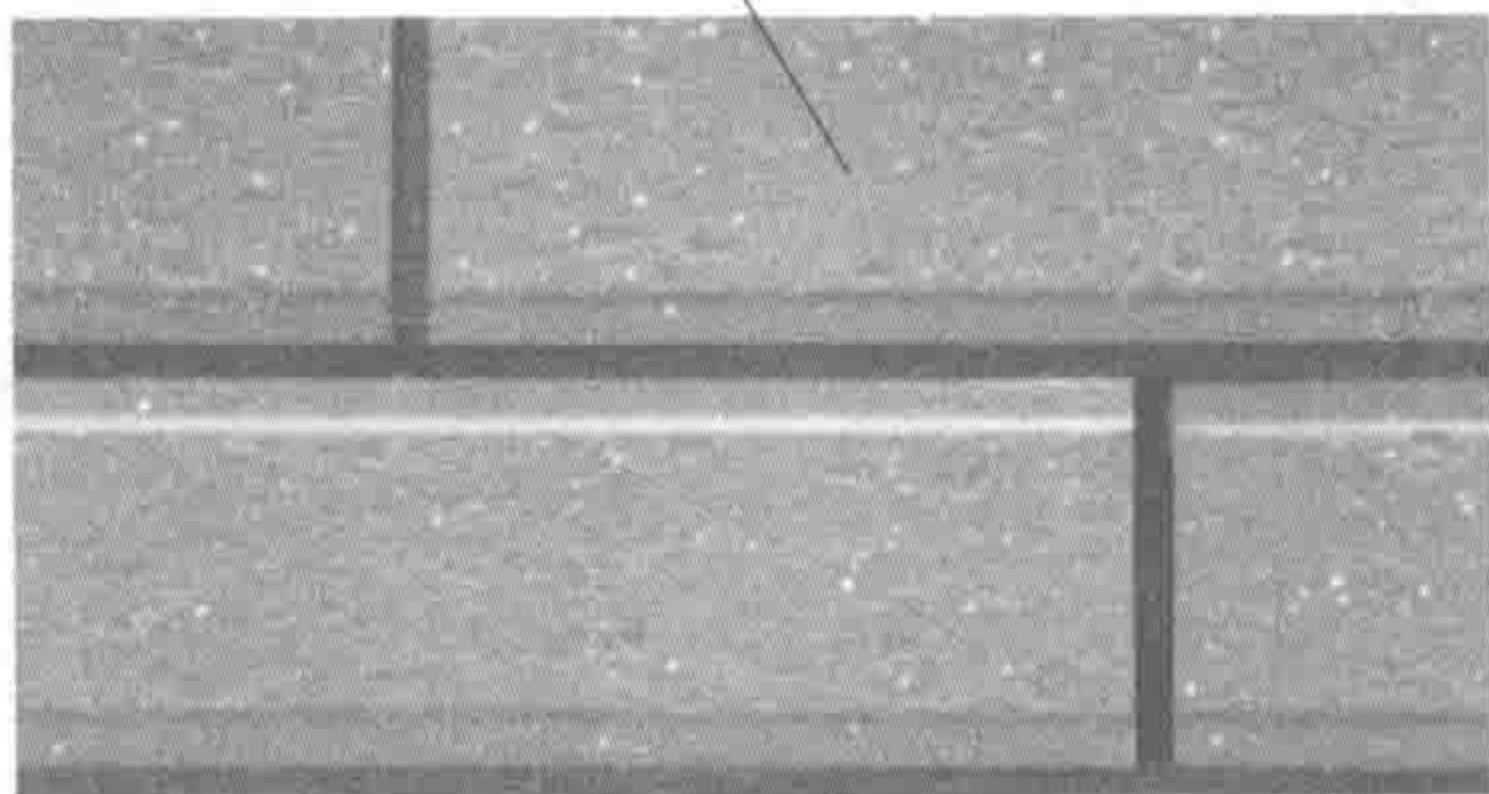
(1) 釉面砖 正面施釉的一种陶瓷砖，如图 1-3(a) 所示。



釉面砖

(a) 釉面砖

无釉砖

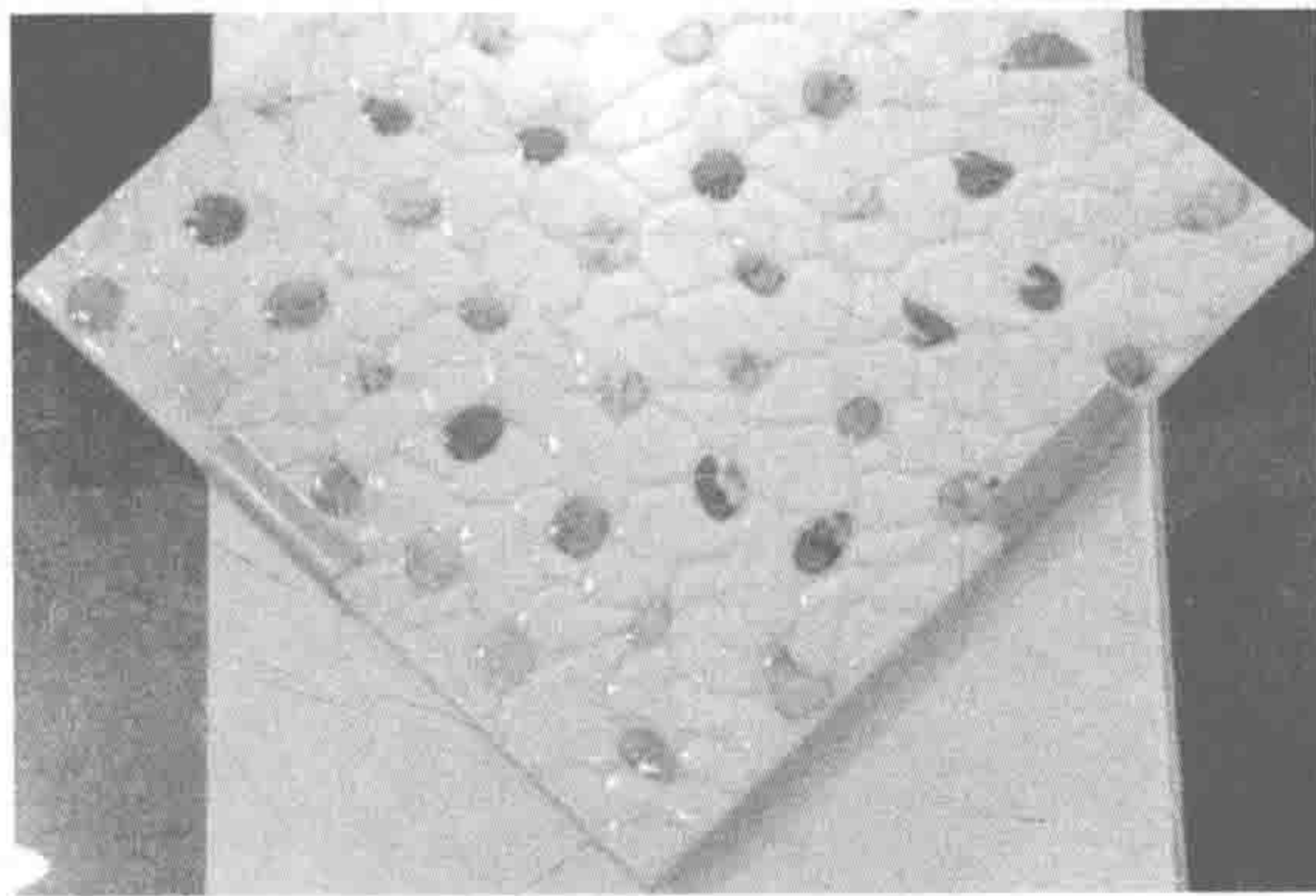


(b) 无釉砖

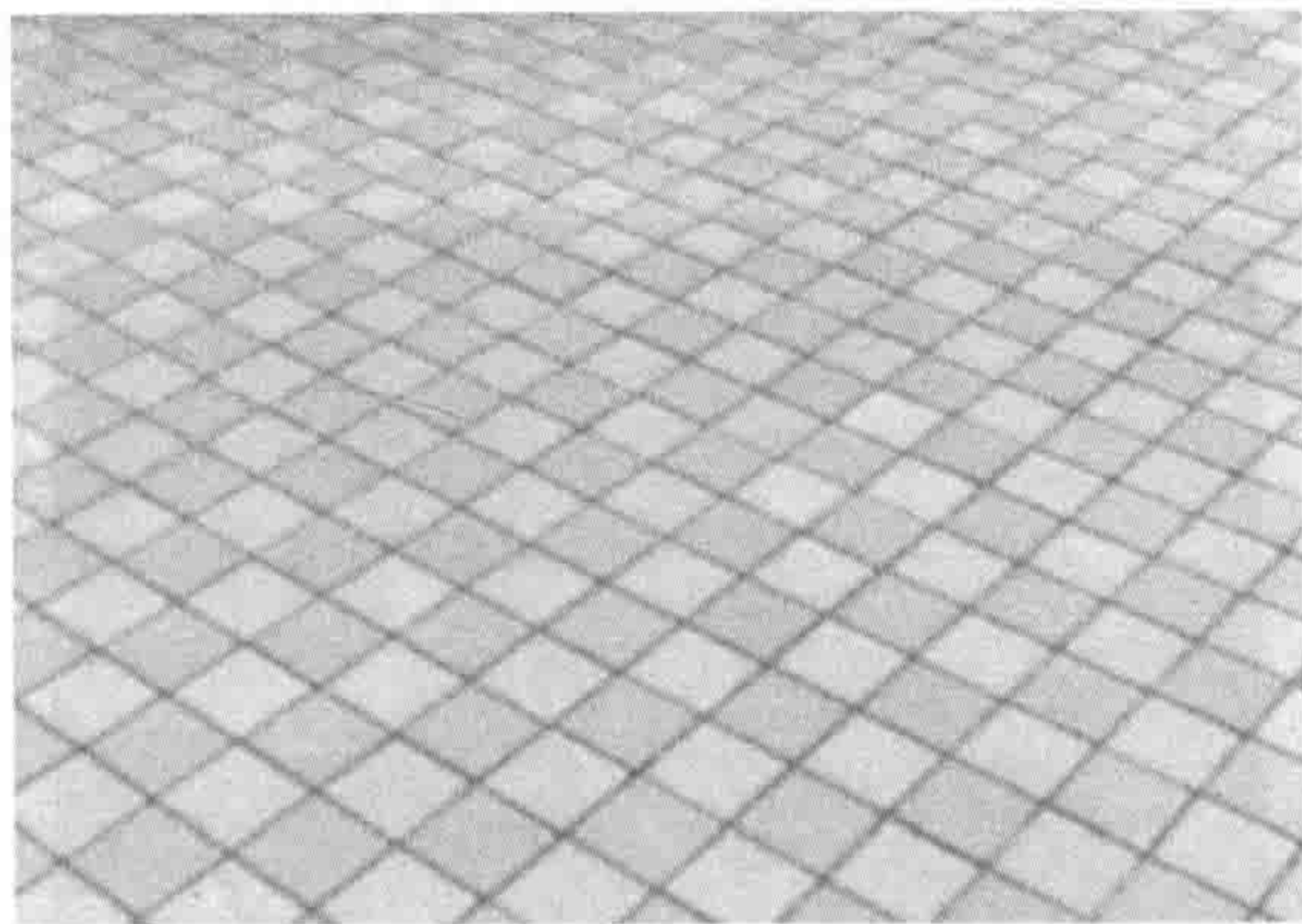
图 1-3 釉面砖与无釉砖的图例

(2) 无釉砖 正面不施釉的一种陶瓷砖，如图 1-3(b) 所示。

(3) 瓷片 瓷片又称为陶质釉面砖，其主要用于厨房、卫生间的墙面铺贴，如图 1-4(a) 所示。



(a) 瓷片



(b) 广场砖

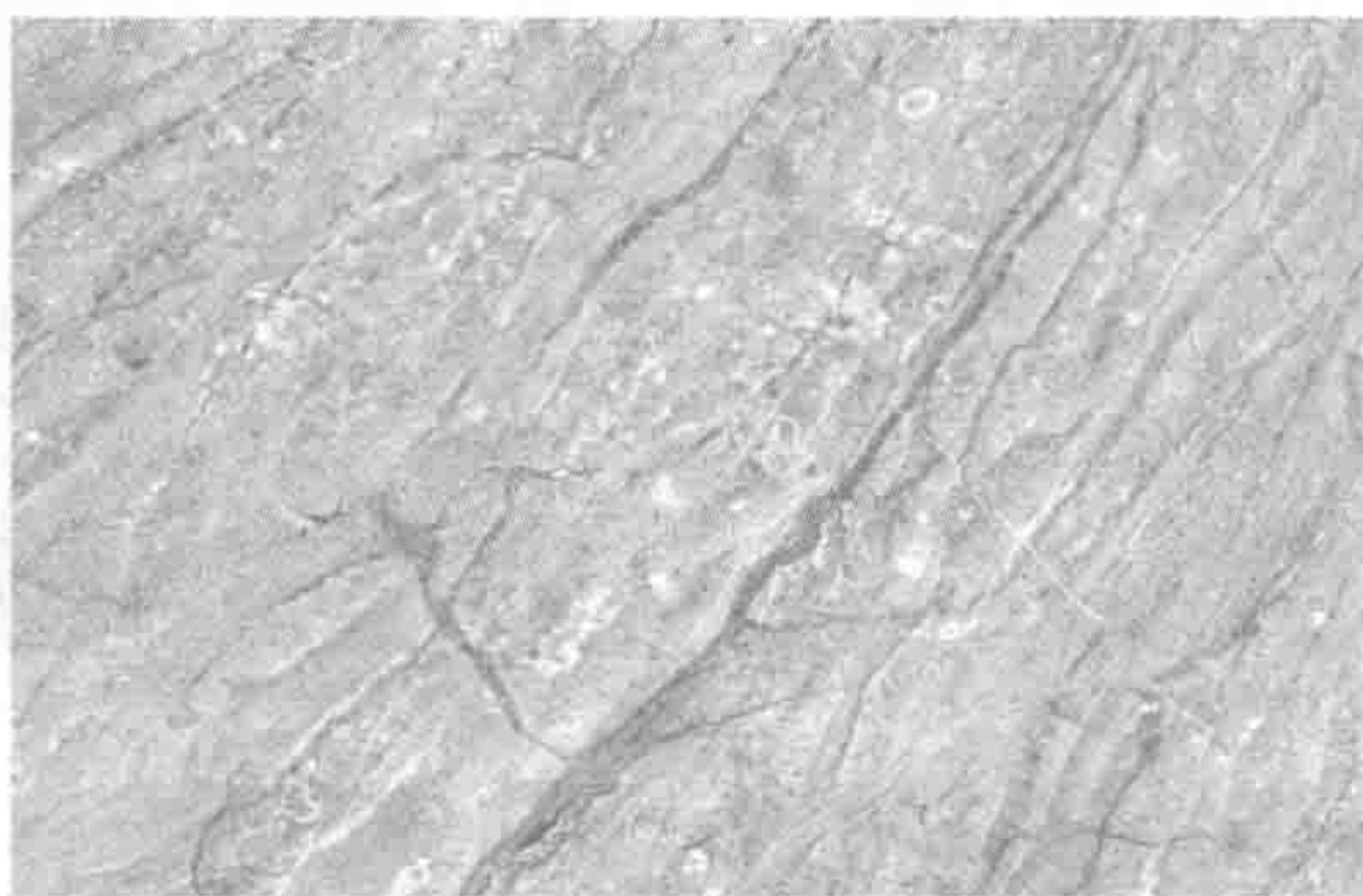
图 1-4 瓷片与广场砖的图例

(4) 广场砖 广场砖是主要用于铺砌广场、道路的一种陶瓷砖，如图 1-4(b) 所示。广场砖属于耐磨砖的一种。广场砖一般分为三大类：适用于地面的普通广场砖；适用于屋顶的屋面砖；适用于室内的超市砖。另外，普通广场砖还配套有盲道砖、止步砖等。

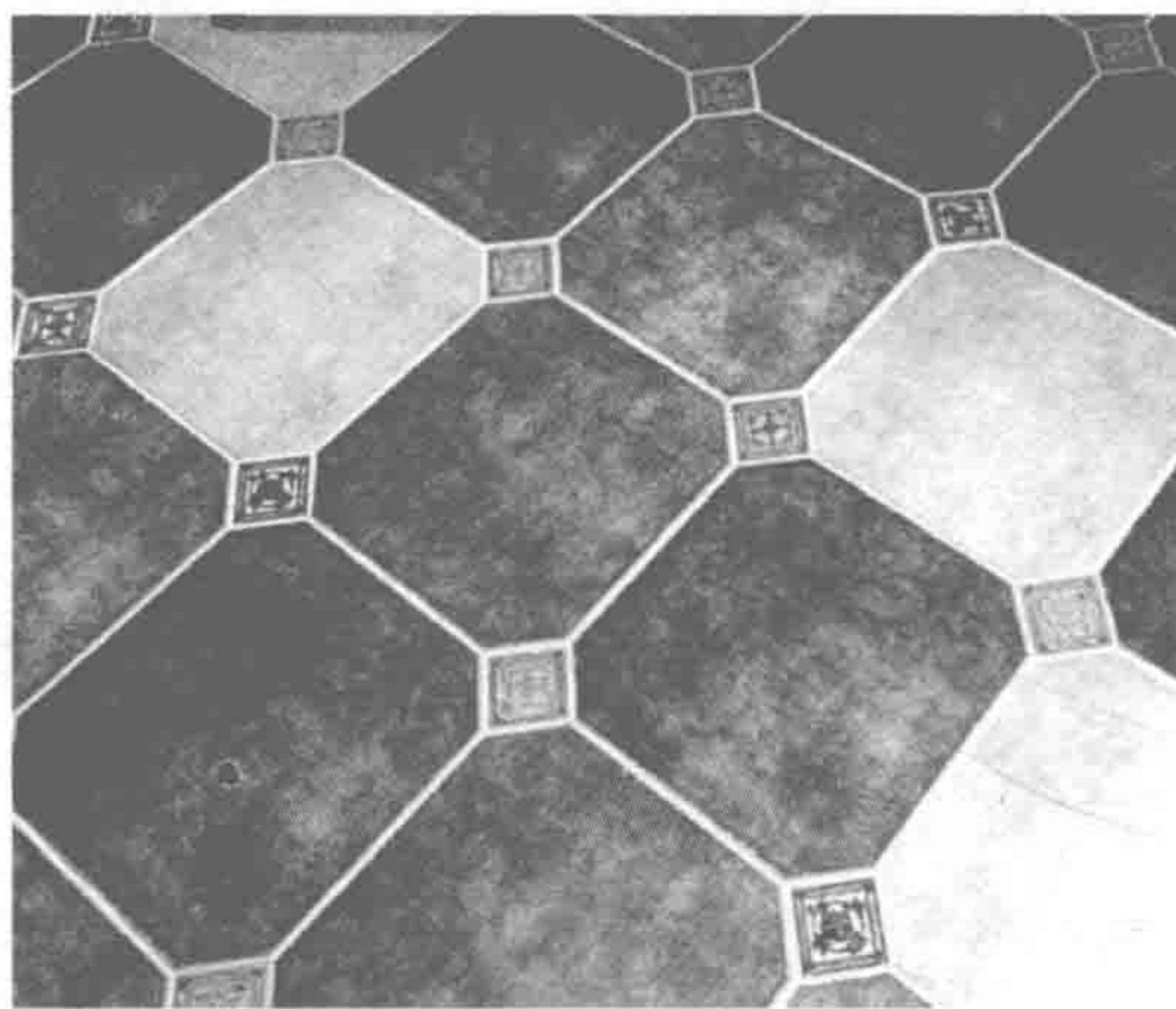
(5) 抛光砖 抛光砖是经过机械研磨、抛光，表面呈镜面光泽的

一种陶瓷砖，如图 1-5(a) 所示。抛光砖就是通体砖坯体的表面经过打磨、抛光处理而成的一种光亮的砖。其属于通体砖的一种。抛光砖易脏，防滑性能不是很好。

(6) 仿古砖 仿古砖是釉面砖的一种，因表面质感古朴，铺贴效果很具文化气息，因此，被称为仿古砖，如图 1-5(b) 所示。现在的仿古砖一般为瓷质的。



(a) 抛光砖



(b) 仿古砖

图 1-5 抛光砖与仿古砖的图例

(7) 花片 花片属于瓷片的配件，规格一般与瓷片相同，也有的由多块瓷片拼贴而成，其花色美观，具有很强的一种装饰效果。

(8) 腰线 腰线属于瓷片的配件，多用于厨房、卫生间装饰的中