

艺术设计系列教材

# 陶艺

## 基础

张菊芳 著



西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

艺术设计系列教材

# 陶艺

## 基础

张菊芳 著



西安交通大学出版社  
XI'AN JIAOTONG UNIVERSITY PRESS

---

图书在版编目 (CIP) 数据

陶艺基础 / 张菊芳著 .—西安：西安交通大学出版社，2017.4

ISBN 978-7-5605-9648-8

I . ①陶… II . ① 张… III . ①陶瓷艺术 IV .  
① J527

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 103385 号

---

书 名 陶艺基础

著 者 张菊芳

责任编辑 赵怀瀛

---

出版发行 西安交通大学出版社

(西安市兴庆南路 10 号 邮政编码 710049)

网 址 <http://www.xjupress.com>

电 话 (029) 82668357 82667874 (发行中心)

(029) 82668315 (总编办)

传 真 (029) 82668280

印 刷 陕西金和印务有限公司

---

开 本 890mm×1240mm 1/16 印张 7.25 字数 115 千字

版次印次 2017 年 6 月第 1 版 2017 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5605-9648-8

定 价 39.80 元

---

读者购书、书店添货、如发现印装质量问题，请与本社发行中心联系、调换。

订购热线：(029) 82665248 (029) 82665249

投稿热线：(029) 82668133

读者信箱：xj\_rwjg@126.com

版权所有 侵权必究

## 绪论——现代陶艺教育现状

陶瓷艺术有着悠久的历史，在几千年的发展过程中，不同地域、不同民族、不同信仰的人民创造了丰富多彩、缤纷绚丽的陶瓷艺术，陶瓷艺术品一直是光明、美丽、华贵的象征，是人类文明的结晶。

陶瓷作为一种人类合成、蕴涵了无限可能的材料，拥有着其材料的不可复制性，在泥与火的相互交融下，釉面变得色彩琉璃，变幻莫测。它亲和而坚硬，强度高，可塑性强，形式变化丰富，是一种隐藏着玄机、充满了矛盾、难以捉摸的神奇物质。这种物质是随着人类认识自然、利用自然能力的提高而发展的。陶艺自产生以来始终伴随人类物质和精神的需求，它是人类追求美丽、财富、权贵的一种物质表征。它经历了从古代的实用器皿、饰品到现代的观赏性艺术，呈现出前所未有的巨变。今天陶瓷艺术，从功能用途中拓展出新的空间领域，成为造型美术的手段和为达到纯粹的审美目的而使用的创作素材，从而产生了不具备任何使用功能的“现代陶艺”。

相对于传统陶瓷而言，现代陶艺是一种新的艺术形式，也是一种新的艺术载体的尝试和介入，具有陶瓷向现代陶艺演进的意义。就现代陶瓷艺术家而言，陶瓷是有生命的材料，是纯艺术表现的媒介。在他们看来，现代陶艺和使用功能没有丝毫的关系。他们努力探索、把握陶瓷材料的特性，利用其物理性、化学性，创造神秘、独特的视觉效果。艺术家们以一种全新的方式阐述陶瓷艺术，自由地表现自己的情感理念。

现代陶艺的形成一开始就是以一种新的姿态和新的观念区别于传统陶瓷的。工业文明以前，陶瓷一直是以家庭作坊式的生产模式进行生产。隆隆的机器声带来了生产高速发展的同时，也打破了传统的手工业生产模式。一部分陶瓷的生产开始从家庭作坊式的生产模式中分离出来，走上了机械化、大批量生产的轨道。机器的高效生产为陶瓷批量生产带来了革命，但同时也扼杀了手工陶瓷制品的情感。因此，1870年由英国诗人莫里斯掀起的手工艺运动和法国的新艺术运动为追求陶瓷制品中个性和情感的表达拉开了序幕。从此，陶瓷制品一改往日的呆板和拘谨，呈现出多样发展的态姿。尤其值得一提的是20世纪初包豪斯所倡导的“纯粹艺术”与“实用器皿”的结合，主张画家、工艺家、建筑家“应该全部转向工艺”进行集体创作，为工艺的发展带来了新的源动力。一时间，众多的现代绘画的领袖人物也投入到了陶瓷等工艺领域的设计和创作中。如马蒂斯、毕加索、夏

加尔、米罗和康定斯基等杰出的绘画大师都曾经参与过陶艺的设计和制作。现代陶艺的真正开始和迅速形成应该从20世纪40年代算起。毕加索自1946年起连续两年时间在瓦洛尔从事陶业，在那里他学会了拉坯、施釉和成型等生产工艺，设计和创作了一大批陶艺作品。正是由于毕加索等雕塑家、陶艺家、画家、工艺家、工程师、建筑师的参与，他们从不同的专业领域转入陶瓷艺术领域，将自己熟悉的专业自然地带入陶瓷艺术，为陶瓷向现代艺术形式的演进翻开了崭新的一页，陶艺的创作开始了新的纪元。从此现代陶艺的创作开始从陶瓷的实用形式中分离出来，并以纯粹的形式参入到艺术领域。这些艺术大师把各自的艺术才能通过形式转换而融于陶瓷这种载体中，将起初所持有的新鲜和好奇也消解在作品中，增添了陶艺的现代品格。

现代陶瓷艺术发展是多元化的，并受现代艺术发展的深刻影响，即使是在同一技术领域里，不同的艺术家在创作中也表现出了极其深刻的民族和文化的烙印，表现出了独特的艺术思想和对个性张扬的特点，从而形成了陶瓷艺术多姿多彩的格局和风格流派，以一种新的表现形式跻身于艺术之林。然而就现代陶瓷艺术在理念的革命性、工艺的开创性、表现技法的多样性而言，美国、日本的现代陶瓷艺术运动具有先锋作用。

## 一、美、日现代陶艺现状

### 1. 引领潮流的美国日本现代陶瓷艺术的出现

美国陶艺界公认，现代陶艺形式的表达以1954年彼得·沃克思到洛杉矶县美术学院（后改为奥蒂斯美术学院）教授陶艺为起始标志。彼得·沃克思反对陶艺创作中过分强调工艺性的特征，主张一种带有随意性的返璞归真的创作风格，从而开辟了一条实验新颖造型及外表肌理效果的探索之路，史称“奥蒂斯陶艺革命”。沃克思受当时“抽象表现主义和行为画派”的影响，尝试并实践一种完全抛弃传统形式的制陶方式和审美，以放任、偶发、自由的形式充分体现粘土的率性表现及展示艺术家情感观念的新风格”。沃克思强调现代陶艺自觉意识，以及充分关注材料和技术的职业倾向。沃克思的作品主要分两大类，即粗重的陶盘蛊和多层的堆叠雕塑。

1954年沃克思应邀至奥蒂斯美术学院教授陶艺，由于他的全新观念和充满魅力的作品，使他周围聚集了一批多才多艺的同仁和学生，如保罗·苏特纳、约

翰·梅森、凯·布瑞斯、杰瑞·鲁斯曼、史蒂芬·德思坦勒等。这些后来均成为支撑美国当代陶艺的栋梁。1954年被美国艺术评论界及史学界普遍接受为美国当代陶艺的起始年，这是以沃克思于1954年启动“奥蒂斯革命”为标志的。

美国是现代陶艺的策源地，除了美国现代陶瓷艺术之父彼得·沃克思的非功能性现代风格的作品，还有同一时期日本的八木一夫。八木一夫于1918年7月4日生于岐阜县，是日本陶艺界划时代的巨匠，而且在世界陶艺发展史上也具有举足轻重的地位。

1954年八木一夫的作品《萨姆萨先生的散步》成为日本现代陶艺史上的里程碑。萨姆萨是卡夫卡的小说《变形记》中的主人公，一夜之间由人变成昆虫。八木一夫的这件作品如萨姆萨一样彻底地将自己的艺术风格进行了蜕变。八木一夫过去的作品，多采用线描绘画技巧，在白化妆土上用黑色来做装饰，明显地受到中国宋代磁州窑及朝鲜的粉青沙器的影响，纹饰上也存有米罗风格的渊源。《萨姆萨先生的散步》已经远远地超越了这些语言，脱离实用性而走向纯粹。《萨姆萨先生的散步》不是一件普通作品，在艺术史中应该占有一席之地——“她”的出现，犹如一座醒目的路标，将陶艺带入了一个全新的表现领域，犹如毕加索《亚威农少女》对美术史的影响。《萨姆萨先生的散步》虽然具有现代雕塑的造型因素，但陶艺是由粘土与火来最终确认并展现美感的。特别是这件作品上了灰釉之后，又通过在龙窑中烧成，那古雅、朴实的色泽、质感是陶瓷所独有的，并直通日本传统陶瓷的本源，这个本源让中国的陶艺家们感觉到如老朋友般的亲切。《萨姆萨先生的散步》不仅为八木一夫赢得了声誉，也是他横溢才华真正展示的开始。其后他创作了一批又一批让现在的人们还为之激动的作品，如《碑妃》《云的记忆》等。

## 2. 不断发展逐渐融入主流艺术之列的现代陶艺

20世纪50年代，美国的现代陶艺有了巨大的发展。从源头上讲，它受到了日本民间陶瓷、美国民间陶瓷、中国传统工艺造型、现代艺术流派等众多艺术形式的影响，在创作中形成了异彩纷呈的局面。抽象表现主义、极限主义、超级写实主义，波普美术、写实主义都有其代表艺术家和作品；同时作为容器设计，那些更重形式规则的优雅陶瓷也有发展，这些都显现了美国文化巨大的包容性。

现代陶瓷运动的最大贡献是使陶艺超越了狭窄的“工艺美术”范畴，使之与绘画、雕塑等主流美术创作观念相结合，从而丰富了传统的陶瓷艺术史；对于陶

艺术家来说，他们的身份也非“工艺家”所能概括，他们已经拿起一种具有永恒性质的材料——陶瓷——加入到主流美术创作中，进行有价值的文化展现与价值批判，摆脱了“容器”对他的束缚。从20世纪70年代初开始，逐渐以非功能作品为目标成为了陶艺工作室的主要倾向，随着时间的流逝，美日的陶艺工作室使得这一倾向越来越明显。

日美现代陶艺界始终开展着生机勃勃的尝试。他们试图探索一种不拘泥于陶瓷本身的、新的艺术表现的可能性。这种事实表明，以往的那种以陶瓷使用为中心的陶瓷艺术概念逐渐失去了其自身的意义，陶艺创作朝着一个新的领域发展，即陶瓷是艺术表现手段的一种材料。这是一个重要的变化。

在美国的现代陶艺界，一批年轻而又风格显著的陶艺家不断引起人们的关注。在这些人里面，以写实性雕塑作为主体创作语言的当以道·杰克、德尔克·斯坦切克具有一定的代表性。

在陶艺中运用雕塑性语言进行创作实在是太普遍了。自八木一夫的《萨姆萨先生的散步》问世及沃克思的“奥蒂斯运动”以来，雕塑性陶艺得到空前的发展和繁荣。具象雕塑陶艺一直是陶艺创作中十分重要的一大分支。这一时期的重要代表人物有日本的荒木高子、加藤清之、秋山阳，美国的约翰·梅森、史蒂芬·德斯坦勒、道·杰克等著名的代表艺术家。

第二次世界大战结束后，经济与教育良性发展的结果是美国陶瓷艺术开始不断扩大影响，并步入繁华发展阶段。从20世纪50年代初期到80年代末，在世界陶艺发展史上，日美两国的陶瓷艺术始终处于绝对的领导地位。艺术家们时时注视着北美地区，期望能够在泥、釉与火中寻觅到大胆且个性鲜明的艺术表现形式。陶瓷雕塑和非实用性的器皿占据着主导地位，以叙事性的和大胆的抽象造型，为人们提供了解决观念、材料和工艺等诸多问题的方法。由于日美陶艺家在整个创作领域和解决问题方面拥有先进的知识，他们在脚踏实地地完成好创作中各方面工作的同时，逐步向他人介绍自己的经验，是可能的，也是必要的，其结果则常常会提出具有创造性的解决问题的方法。人们必须压迫以自己的技巧和想象力来掌握和运用陶瓷材料和工具。

目前能提供这样有效支持的是学院教育，特别是高等大学或艺术学院教育。显而易见，在艺术形式不断发展的过程中，陶艺家们所接受的系统教育一直是其中的一个关键因素。

## 二、中国现代陶艺现状

中国陶瓷的悠久历史和伟大传统一直是中国陶瓷艺术教育的一个重要组成部分，而美国却没有任何东西可以与这种辉煌的遗产相媲美。事实上，美国的陶瓷艺术教育在很大程度上得益于中国陶瓷艺术所给予的知识和灵感。中国陶瓷艺术教育将中国陶瓷历史誉为一种为人效法的典范。以民间艺术为起源的中国传统陶瓷艺术与中国古典绘画、书法和文学息息相关的审美思想，也对中国陶瓷艺术的教育模式产生了极大的影响。笔者以受中西方教育的经验观察，中国陶瓷艺术教育一直主要关心的是对中国艺术传统的尊重，对解决设计问题颇感重要，而普遍地极少注重陶质材料本身实验性研究和学生个人的个性表达。相反，美国的陶瓷艺术教育似乎与之形成了一种完全鲜明的对比。不必过分强调艺术中的传统，很明显，艺术传统的方方面面已经成为陶瓷艺术教育标准的组成部分，这些方面是东西方陶瓷艺术历史的遥远回声。要极少考虑或根本不要考虑去研究设计问题，因为它们与工业密切相关，关注个人的个性表达才是最为重要的。在美国现代陶艺教育中，学生了解历史，但并没有觉得有什么责任感。在中国，传统陶瓷艺术的权威性似乎在很大程度上是毋庸置疑的，那么就给艺术研究的方法树立了所谓的“正确性”。绝大多数的中国陶瓷艺术学的学生都能普遍地熟练地掌握工艺流程和制作技巧。美国的陶瓷艺术学的学生常常是不安分的，他们在迷恋个性表达中常常忽视传统。其结果则是无法像中国的同行们那样熟练地掌握技巧。从另一方面讲，美国的现代陶瓷艺术是自由的思想和自由的创作，最终创作出来的艺术作品也更具表现力。

中西美学形式及理念的多样化和矛盾性造成了中国现代陶艺在这十余年的发展中充满了多样性。现代陶艺在初始阶段就显现了一种不同于同时代的其他艺术门类的多重线路：一是学院式的陶艺家，而且更多的是以学院雕塑家身份出现的作者和以雕塑形态出现的作品，学院的身份和作品的可变性让他们可以获得更好的环境支持，景德镇陶瓷学院的周国桢、姚永康是这类艺术家的代表。周国桢以装饰和写意的手法将陶瓷动物雕塑得如此与众不同。表现手法的多变和材质的多样是其陶艺创作的另一重大特征，不同的工艺手段不同的材质是其作品的不同主题和鲜明的陶艺个性的需要，以历史整体的浑纯美，显示具有当代意识的东方神秘主义哲学美。姚永康作品造诣深厚，风格独特，既具前卫性又有民族特色。

以格调高雅且技艺娴熟的陶瓷雕塑，尤其是那些极为写意的瓷塑“世纪娃”，为中国陶艺家赢得了国际陶艺界的尊重，并引来一批年轻陶艺家的追慕。二是以装饰语言为主的陶艺创作，清华大学美术学院的祝大年、陈若菊是这类艺术家的代表。祝大年将全新的装饰语言用于陶瓷装饰和陶瓷壁画之中，使作品大气、凝重又秀美、从容，引领了现代陶艺新装饰之风。三是身在产区多年的陶艺设计者或是受过学院教育又来到产区工作的艺术家，他们直接借助产区的成型和创作的便利，从产区流行的制品中提取他们感兴趣的元素，利用切割、拼贴或变形等手法创作一批具有“新形态”的作品，佛山的谭畅、梅文鼎是此类风格的代表者。梅文鼎利用产区中的材料和条件，持续地进行着陶艺创作的实践，其“新民艺”风格的作品，在20世纪80年代中期，是产区陶艺家新形象的代表。四是在学院的设计艺术家直接参与实用性作品的设计和创新，清华大学美术学院的郑可、高庄、张守志、杨永善是此类艺术家的代表。这几类艺术家既有着一定的联系，又有风格和学术上的差异，但他们的起步和贡献却是难能可贵的。

我们无法用流派、风格或者年代的分类方式来区分中国的现代陶艺，更无法用传统陶瓷的以窑口产区、技法形式或是材质不同的标准来划分，也不能以民间和现代或是器型类和雕塑类简而概之，因为单从某个方面无法将复杂的中国现代陶艺的整体面貌概述得既有条理，又恰如其分。回顾中国现代陶艺发展的历程，这些重要陶艺家是不能不被提及的，正是他们及许多陶艺工作者（在此不再一一列举）的工作和努力构成了中国当下现代陶艺教育生动而具有活力的一个层面。

现今随着信息的国际化，我们所接受到的信息和艺术理念随着与外界的不断深入的交流，应打破常规，承纳创新，在借鉴国外先进的教学理念和中国传统技法基础上，将陶瓷材料作为一种新型艺术表达材料进行研究，重新认识和探索挖掘陶瓷材料的特性和可能性。现代陶艺的发展，应既能延续传统陶瓷成熟的工艺技术，又不乏涌现个性鲜明的艺术形式和思维探索。

中国现代陶艺应该以个性鲜明、思维成熟的个体汇成整体之势，以厚积薄发的方式体现出来。中国现代陶艺要想在这个学术层面上，真正参与到当代艺术发展的潮流中并体现自身的价值，那么现代陶瓷艺术的高等教育将具有极其重要的意义。

作 者

2017年于西安交通大学

# 目 录

## 第一章 课程概述

一、课程的定义	1
二、课程内容及设计	1
三、课程要求	2
四、课前准备	3

## 第二章 陶艺成型技法

一、泥条成型法及发展运用	13
二、泥板成型法及发展运用	25
三、拉坯成型法及发展运用	34
四、掏空成型法及发展运用	44
五、模具成型法及发展运用	50

## 第三章 陶艺装饰技法

一、釉色装饰	64
二、彩绘装饰	69
三、刻花装饰	74
四、贴花装饰	76
五、压花装饰	77
六、喷花装饰	78
七、纹泥装饰	80

## 第四章 陶瓷烧成技法

一、陶瓷的烧成	82
二、烧成技法	84

## 第五章 现代陶艺的风格流派及作品赏析

# 第一章 课程概述

## 一、课程的定义

现代陶艺就其本身的技术而言，它首先是一门工艺。工艺的历史不仅仅是人类使用材料技能的进步和征服自然环境能力增强的历史，而且它还提供了社会发展方式的佐证。现代手工艺也可以理解为现代的工艺师、艺术家以某种工艺为媒体，凭借这些工艺所特有的艺术手段和艺术表现力，来表达现代社会中人的生存状态。这更多体现的是一种行为方式和一个现代人对于当下的反思。当前的现代陶艺体现的便是如此的精神。现代陶艺作为现代艺术的一支，表现的是对传统陶艺的否定及对传统审美标准、评判标准的自我突破。如果要给它作一个定义性的解释，那么，我们可以认为，现代陶艺是现代艺术家、工艺师借助了陶瓷这种材质为主要创作媒体，远离传统实用性质的关照，用泥性所特有的语言来表达现代社会中人与人、人与本能、人与自然、人与理想的新型关系，创作出现代人的理想、个性、情感心理、意识和审美价值的作品形式。它是一种新的文化现象和行为方式。它与传统的陶艺有着血缘上的关系，但并没有传承上的顺序，因为现代陶艺是以反叛传统为其起点的。它与传统陶艺的实用性质是分离的，因此它从实用中分离出来，对精神性的追求是现代陶艺具有的深刻内涵。

## 二、课程的内容及设计

本课程的设计编排，是从艺术创作课程入手，重点是放在土质材料的运用和雕塑造型的结合上。作为材料应用教学应占整体教学课时的 6%~20%，陶艺基础课程一般安排教学的时间分为以下部分：第一部分，现代陶艺的成型技法，学时为 4 周；第二部分，釉色的装饰技法，学时为 4 周；第三部分，现代陶艺的烧成技法，学时为 4 周。

在这有限的时间内，教学应解决的问题在于创作观念的转换。学生应抛开以往的雕塑“实心”造型法，而转变为陶瓷工艺特有的“空心”法来创作。其次是土质材料的初步认识，包括材质的特性、其他工具材料的辅助运用、粘接技法的

掌握运用等，并尝试以“直接成型法”，结合土质材料之美来创作现代陶艺作品。再次是鼓励个人的创新思维，尝试挖掘土质材料的新特性，提高材料的控制能力，适应并运用材料的特性进行创作。

教学的方法采用理论与实践课程相结合，使用多媒体资料进行教学。第一部分，现代陶瓷艺术的历史知识：这一部分内容介绍陶瓷艺术的发展史，使学生对陶瓷艺术的发展渊源有一个大体的了解，并学习现代陶艺的相关概念和产生发展变化。第二部分，现代陶瓷艺术的基础知识运用：主要讲解陶艺成型的几种方法和釉色装饰技法，以及工具的使用，以便学生对陶艺制作的常用工具、工艺流程、陶瓷艺术语言等内容有一个总体把握。第三部分，课堂实际操作：这一部分是陶艺课程的核心，通过课堂实践，直接与陶土接触，开始构思与创作，使学生掌握陶艺制作的工艺流程与创造实践的能力。

在教学过程中针对学生实践能力的培养都安排了三件作业实践能力训练：结合实际作品案例讲授教学内容，并指导学生实践；依靠实训，指导培养学生自主创作能力；通过练习，提高学生的身、心、思全面结合的应用能力。

### 三、课程要求

#### 1. 教学目的和任务

(1) 创作思维的观念转变，实现土质材料运用。

(2) 现代陶艺是现代艺术中的一个重要源流，它对土质材料、形式乃至思考方式的学习实践，在今天发展材料教学中的多样性创作思维应该是一种有益的尝试。

#### 2. 教学要求

(1) 掌握基本陶艺制作方法。

(2) 研究认识土质材料的基本性能及内外影响因素。

(3) 认识土质材料的工艺性能、物理性能和化学性能。

(4) 认识土质材料的唯一性。

(5) 以土质材料来直接塑形，利用泥条、泥板、拉坯、注浆、印坯、掏空等成型工艺，来直接参与并完成作品。

(6) 注重土质材料本身的特性及其表现语言，通过对土质材料的直接碰撞和接触，在和土质材料的直接接触中激活自己的创作本性。

(7) 能以釉色材料或者陶艺工具，对陶艺作品进行后期装饰制作，学习并了解陶瓷后期烧成工艺。

## 四、课前准备

### 1. 原料

陶瓷的原材料主要包括泥和釉。

泥，是陶艺最重要的媒介之一，也是和人类最亲密的材料之一。人类把柔软的粘土变成坚固的陶器是一项伟大的创造性活动，即是将泥土这种物质加热到一定的温度，产生了化学变化，而改变成另一种物质。陶瓷制作使用的泥料种类众多，按烧成温度分为低温泥、中温泥和高温泥，按烧成后的质地笼统分为陶土和瓷土。而泥料还可以按成分的不同构成、性能、用途、质感等分为各不相同的陶土和瓷土，例如大缸泥、耐火泥、石陶土、骨瓷土、匣钵土、纸浆土等，这些泥土的成分各不相同，但都是经过原料的选择、配方的计算和配制而成的。各种陶瓷泥料一般都由粘土、石英以及溶剂原料组成。考虑初学者的成型技法水平的局限性，宜采用强度稍高，粘性和可塑性相对大一点的陶土训练，成型不容易出现问题。

釉是熔融在陶瓷制品表面的一层玻璃质层，其质地致密，不具渗透性，烧成后的紧密结合可使陶瓷更具硬度，抗蚀耐磨，釉面的光洁利于食用器皿类陶瓷的清洁。而釉面丰富的色泽和肌理则带给陶瓷多样的视觉效果和艺术表现力。

釉，按烧成温度分为高温釉、中温釉和低温釉，按烧成气氛可分为氧化焰釉和还原焰釉，按外观特点分为透明釉、结晶釉、无光釉、裂纹釉等。任何釉的主要成分都是由石英、溶剂、耐火物料、色料和失透剂组成。釉的光泽、肌理、流动性等的差别，又都是根据各种成分的不同比例而形成不同效果。

制陶者可以根据自己作品的风格需要控制釉的表现，对于陶艺品的表现也非常关键。釉是陶艺独有的语言形式，也是艺术效果呈现的关键。故了解一些配釉的知识对于陶艺学习者非常重要。对配方进行改变成分的测试，改变的方式可以是以某一种或几种成分发生的变化，也可以是对某种成分进行逐步地递增或递减的改变，从而产生多种成分带来的多种变化。比如裂纹釉中裂纹的效果可通过减少釉中的氯化硅或氧化铝、氧化铅含量成分达到。无光釉效果可通过添加少许过量的氧化铝或碳酸钡等制成。釉的烧成温度，可以提高釉中耐火材料的成分或减少熔剂的比率。耐火材料的主要成分是高岭土或球土，也就是说可以通过增加或

减少釉成分高岭土或球土的比率来提高或降低釉的烧成温度。而熔剂中的金属氧化物对于釉的发色和釉面质感有较大影响，可以改变釉的颜色和带来某些特性变化。

## 2. 工具设备及工作空间

### (1) 工作间的设置。

工作间的设置需要有以下设备和工具。

#### ① 拉坯机。

拉坯机也称辘轳车、陶车，为手工拉坯的主要动力设备，它能用来制作一些同心圆的陶瓷造型，还能起到修坯等作用。古代的辘轳车用木轮或用木轮加泥粘合成的轮盘做成，轮盘中间有轮轴，用木棍放置或用脚踏踢，使轮盘转动，利用轮盘旋转的惯性来实现拉坯成型。现在使用的拉坯机多用电机传动，可调节速度，根据工作室规模确定所需台数，如图 1-1 和图 1-2 所示。



图 1-1 拉坯机



图 1-2 工作间的拉坯机

a. 拉坯工具。拉坯工具(见图1-3)比较简单,常用的是刮片(见图1-4)、切割线、卡尺(见图1-5)、海绵球等。通常还需要拉坯板(见图1-6),拉坯板可以是石膏板、匣钵盖或优质纤维板。

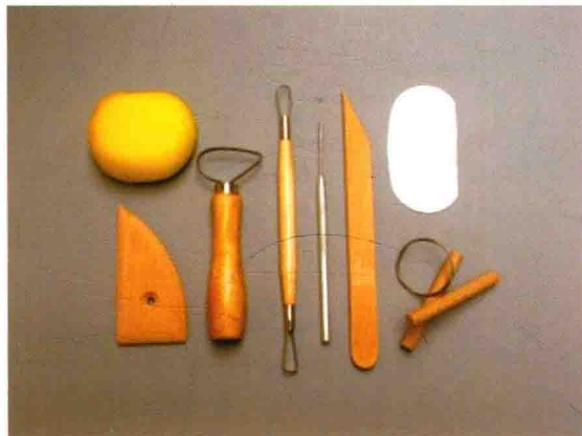


图 1-3 初学陶艺工具



图 1-4 刮片

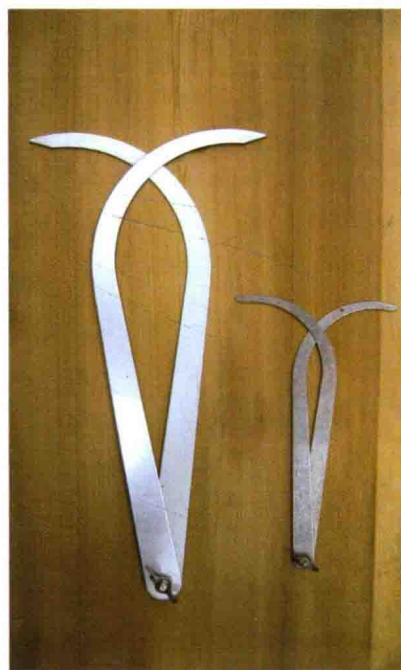


图 1-5 卡尺



图 1-6 拉坯板

b. 利坯工具。利坯用的工具以刀为主,用来修整拉制后的毛坯。它也是利用拉坯旋转的动力,旋削坯体,因陶瓷造型大、小、高、矮形体多样,大的造型需用几段坯体拼接成型,毛坯内外都需旋削修整。因此,用来修坯的工具有多种样式,有金属板刀(见图1-7)、刮刀(见图1-8)、木质修坯刀(见图1-9)、塑料刮片(见图1-10)、钳具、挫刀等。



图 1-7 金属板刀



图 1-8 刮刀

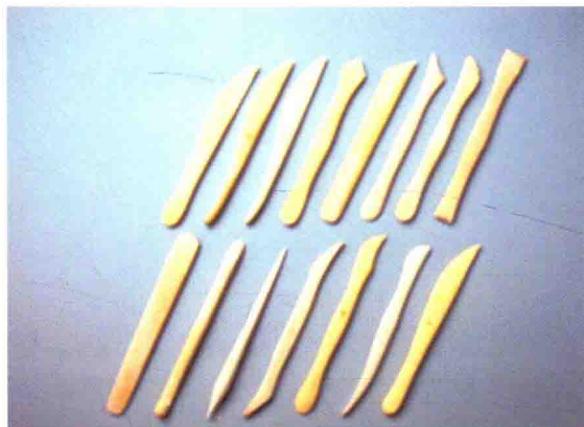


图 1-9 木质修坯刀



图 1-10 塑料刮片

## ②泥板机。

泥板机用来压制不同厚度泥板，可根据需要制备。也有许多制陶者手工擀制泥板。泥板机如图 1-11 所示。



图 1-11 泥板机



图 1-12 泥条机

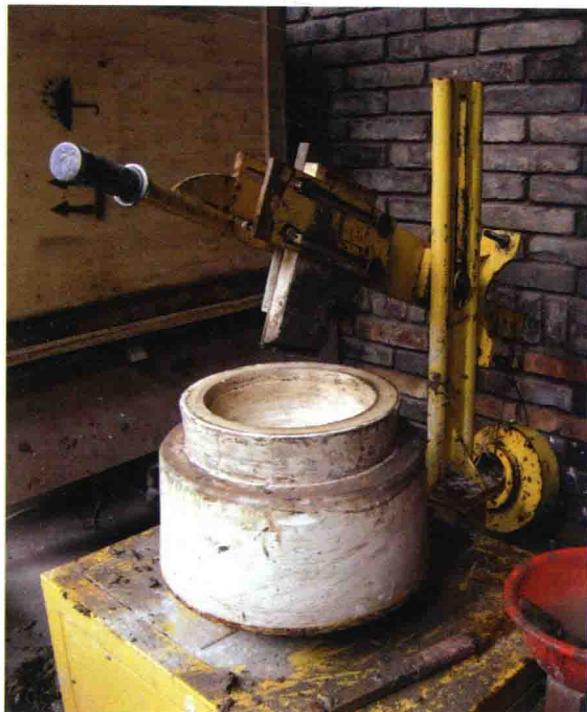


图 1-13 车模机

#### ④车模机。

车模机主要用于制作模具成型时的同心圆模，根据工作室规模确定所需数量，如图 1-13 所示。