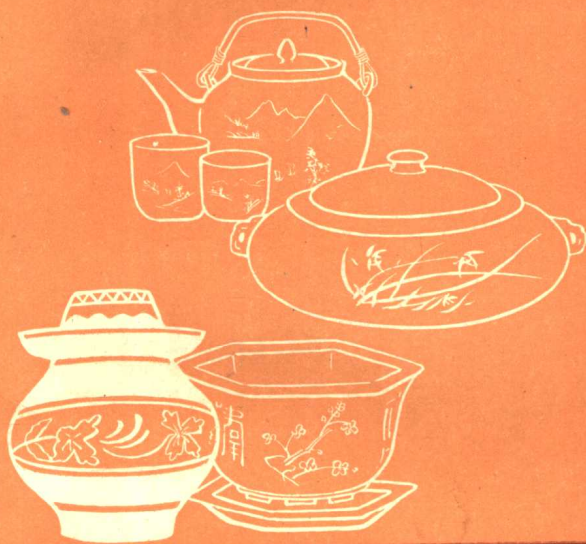


日用陶器基本知识



中国财政经济出版社

日用陶器基本知识

全国供销合作总社日杂废旧物资局 编

中国财政经济出版社

日用陶器基本知识

全国供销合作总社日杂废旧物资局 编

*

中国财政经济出版社出版

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京印刷二厂印刷

*

787×1092毫米 32开本 4.375印张 2插页 88,000字

1982年11月第1版 1982年11月北京第1次印刷

印数：1—20,000

统一书号：15166·113 定价：0.42元

编写说明

根据各地经营日用杂品的广大职工学习业务知识的迫切要求，我们编写了这本《日用陶器基本知识》。

本书的编写小组由全国供销合作总社日杂废旧物资局李韜、安平，江苏省宜兴陶瓷采购供应站翁复谊，广东省日用杂品公司王泽民，湖南省日杂废旧物资公司宋克成，山东省土产杂品公司焦万方，天津市土产杂品公司李力行，江西省景德镇陶瓷销售公司陈定华，上海市日用杂品公司杨正兴等同志组成。书中第一、七、八章由李力行同志执笔，第二、六、九章由焦万方同志执笔，第三、四、五章由翁复谊同志执笔。全书由安平同志总纂。

在编写过程中，轻工业部、故宫博物院、北京图书馆及各地有关单位为本书提供了资料和意见，给予支持和帮助，特此表示感谢。

由于编写时间仓促，资料有限，书中错误在所难免，希望读者批评指正。

全国供销合作总社日杂废旧物资局

一九八二年二月

目 录

第一章 概述	(1)
第一节 什么是日用陶器	(1)
第二节 我国日用陶器发展简况	(2)
第二章 日用陶器的生产	(9)
第一节 原料	(9)
第二节 成型和干燥	(11)
第三节 装饰和施釉	(17)
第四节 烧成	(22)
第三章 日用陶器的分类	(26)
第一节 按质地分类	(26)
第二节 按器形和用途分类	(32)
第四章 重点产区日用陶器简介	(45)
第一节 江苏宜兴陶器	(45)
第二节 广东石湾陶器	(48)
第三节 四川荣昌陶器	(49)
第四节 湖南铜官陶器	(51)
第五节 山东淄博陶器	(53)
第六节 河北唐山陶器	(54)
第七节 河北彭城陶器	(55)

第五章 日用陶器的质量检验	(57)
第一节 质量标准	(57)
第二节 常见缺陷	(60)
第三节 检验程序和方法	(63)
第六章 日用陶器的包装和运输	(67)
第一节 包装	(67)
第二节 运输	(72)
第七章 日用陶器的仓储保管	(80)
第一节 设库和管理	(80)
第二节 堆码和计数	(83)
第八章 日用陶器的收购和销售	(99)
第一节 产销特点	(99)
第二节 批发	(100)
第三节 零售	(104)
第九章 日用陶器的使用和修补	(110)
第一节 使用常识	(110)
第二节 修补方法	(114)
附, 日用陶器重点产区主要品种规格和用途表	(125)

第一章 概 述

第一节 什么是日用陶器

陶器，是以粘土为主要原料，制成所需要的形状，经过高温烧成的器物，按其应用范围分为日用陶器、建筑用陶、卫生设备用陶、化工用陶、机械用陶等多种。其中，日用陶器是指人们日常生活用的陶制器皿和陈设品。

日用陶器的性能：有一定的强度，可经受住一定的压力而不致损坏；化学稳定性好，耐酸、碱、盐的腐蚀；热稳定性较强，在一定温差范围内，能适应急热骤冷的变化；抗冲击强度差，容易破碎。内在质量：胎体断面胶结较好，但多数烧结不充分；结构致密度差，气孔多，吸水率比瓷器高；玻璃相少，没光泽；颜色呈灰、暗红或泛黄。从外观来看：有上釉的，也有不上釉的，釉彩多属低温釉；不透明，胎体比瓷器的同类品种厚。敲击时，声音比瓷器的浑厚而深沉。

日用陶器具有以下优点：

第一，烧造大型陶器器皿比瓷器容易，价格较瓷器及其他类似品种便宜。

第二，用陶器盛装食物，不易变质变味。如一些名酒佳酿，就是用陶器盛装，密封后经过多年窖藏，才变得更加浓郁芳香、醇厚味正的。

第三，有的陶器接触明火而不易炸裂，可用于余煮食品，并能较好地保持食品纯正的色、香、味。如用陶器制作的坛子肉、砂锅豆腐等，因别具风味而成为传统名菜。

第四，陶器导热慢，盛滚汤沸水不易烫手。

第五，陶器的釉面光洁，不褪色，便于洗刷。

日用陶器也有不足之处，主要是易碎、笨重。但是由于它具备上述优点，所以仍被广泛地使用着。随着生产的发展，日用陶器的品种逐渐增多，型式多样，为人们日常生活和某些行业所必需。

在日用陶器中，除一些陈设陶、园林陶本身就是美术品外，相当多的器皿上也有装饰，既有实用价值，又有艺术价值。

第二节 我国日用陶器发展简况

陶器是我们的祖先根据生活需要，在长期生产实践中摸索创造出来的。据有关文献记载，我国在距今大约六、七千年的时候就有了陶器。随着社会生产的发展，陶器由最初的土陶，演变为彩陶、黑陶，继而发展为釉陶、彩釉陶。不同历史时期的产品，反映了各个历史时期物质生活和文化生活的状况，也是划分文化史的依据之一。

一、土 陶

土陶是在未经煅烧的土器基础上发展起来的。新石器时代前期，我们的祖先按照需要的形状，用藤条或树枝编结成

胎型，涂上粘土，在阳光下晒干，用来盛装、贮藏食物，这就是当时的土器。以后，发展为直接用粘土做坯，不施釉，用柴烧成，但烧成的温度不高，产品结构疏松，表面粗糙。

陶器是在原始农业出现后发明的。将谷物加工成熟食和定居生活的需要，促进了陶器的发展。陶器的发展，又促进了人类对谷物的种植、利用和定居生活的巩固，使当时人类的生产和生活面貌焕然一新。因此，陶器的出现，是一项划时代的发明创造。陶器上的许多符号，则是中国文字的起源。

二、彩陶

彩陶，是有彩饰没有釉的陶器。坯胎有色，并采用矿物质颜料加绘单色或复彩花纹、图案。烧成温度已在 $1,000^{\circ}\text{C}$ 左右。

最早的彩陶大约距今五千多年。因为是在河南渑池仰韶村发现的，所以称“仰韶文化”，又称“彩陶文化”。从仰韶村出土的陶器看，彩陶大部分为灰红色或赭红色，装饰多为波浪形卷曲线条组成的花纹图案，颜色有红、黑、紫等。

彩陶在我国历史上分布很广，河北、山西、山东、陕西、甘肃、青海、安徽、江苏、新疆、四川、台湾等地都有发现。与仰韶文化几乎平行发展的“马家窑文化”（甘肃临洮马家窑遗址）的彩陶则有所不同。它以橙黄色为主，常内外加彩绘，纹饰有绳纹、平行条纹、同心圆纹等。

彩陶文化经历了一个很长时期。到了晚期，出现了制作陶器的重要工具——陶轮，使陶器的加工相当规整。装饰方

面，有刻划、压堆、堆雕、镂孔等工艺，有鸟、鱼、蛙、人首虫身等图案。产品的器形也多种多样了，如鼎、罐、杯、钵、碗、瓶、盆等。不同的器皿，原料的配方也有区别，如用作炊具的都掺合砂料，故陶质较粗；饮食器皿不掺合砂料，陶质较细。制作以模制（古称“陶范”）为主，兼用手制，表面经磨压，胎体比较紧密润滑。

仰韶文化时期，除相当流行的彩陶外，还有灰陶。陶土中掺细砂的称夹砂灰陶，不掺细砂的称泥质灰陶。

三、黑陶

黑陶，胎壁一般较薄，没有釉，漆黑光亮。有的薄似蛋壳，被后人誉为“蛋壳陶”。器形多有足，造型规整稳当。装饰图案有绳纹、方格纹等，多用单色。烧成温度在 $1,000^{\circ}\text{C}$ 左右。

最早的黑陶，大约距今四千多年，由于是在山东省历城县龙山镇城子崖发现的，故称“龙山文化”，或“黑陶文化”。

黑陶生产在当时分布已很广。河南、陕西、甘肃、河北、江苏、安徽、浙江、湖北、湖南和辽宁南部及海南诸岛都有生产。比较重要的发现是：甘肃宁定（今广和）齐家坪的“齐家文化”，江苏淮安青莲岗的“青莲岗文化”，湖北京山屈家岭和天门县石家河的“屈家岭文化”。齐家文化中，发现有用灰陶、红陶制作的纺轮，略呈圆饼形或凸圆形，中心有孔，插入木柄或骨柄，可以捻线。青莲岗文化和屈家岭文化的陶器多有圈足或三足，带器柄或器耳。

这一时期的陶器生产已比较广泛地采用陶轮，制作技术

相当精细，如对陶坯进行精工打磨，用带花纹的拍板拍打出纹饰等。制品较为结实耐用。器皿品种增多，有鼎、鬲（音利，器形似鼎，区别在于鼎为实足，鬲为袋形足）、豆（上部似钵或盘，下部是喇叭形高足）、孟、盆、罐、甗（音曾，圆形，底部有方孔或圆孔，置于鼎上蒸食物用）、甗（音眼，上部似没底的甗，下部似鬲，中置箅，可蒸食物）、杯、盘、壶等。

这时，除黑陶外，灰陶、彩陶还继续生产，同时又有白陶问世。白陶用高岭土烧制而成，产量还不多。

四、釉 陶

釉陶，是指表面施釉的陶器。早期的釉陶都是单色釉，有青色的和黄色的，是硅酸钙的化合物，属低温釉，釉层比较薄，釉和胎结合得还不牢固。后来随着生产的发展，才出现施以三彩、五彩、釉下彩、颜色釉、艺术釉的陶器。

大约在三千多年前的商代，开始有少量釉陶生产。釉的发明具有重要意义。施釉的陶器和没有釉的陶器相比，盛水或其他流质物品不易渗漏，便于洗刷，外形美观。釉的使用为后来陶瓷器多种多样的装饰方法，开辟了更加广阔的道路。

周代，制陶技术大有提高，以轮制为主，烧成温度已达1,000℃以上。胎质结构紧密，吸水性弱。有的地区的釉陶已接近瓷器的水平。陶器的应用范围更加广泛，除用于日常生活外，还有随葬用的明器，祭祀用的供器和礼器、乐器，以及陈设陶、建筑陶。还出现了花卉、禽兽图案等装饰。

汉朝的陶器制作日盛，釉陶生产迅速发展起来，几乎遍布全国。装饰也丰富多彩，具有相当高的艺术水平。这时出现了多种色釉，如翠绿釉、茶黄釉、浅绿釉、栗黄釉等。栗黄釉又多是加彩亮釉，色泽深而发亮，有的还配以粉绿彩带式装饰。

魏晋时期，我国制瓷技术已相当成熟，质量明显提高，瓷器在人们日常生活中的使用范围日益扩大，但陶器仍占有重要的地位，并在生产技术上不断创新，不时有精彩的陶制品出现。

唐代，出现了黄、褐、绿，或黄、绿、蓝三色釉并用的多种釉装饰的陶器，色彩鲜明，经久不褪，后人称为“唐三彩”。唐三彩的出现，使陶器施釉突破了以往的单色局面。这种装饰流传至今，各地仍有仿效。

到了宋代，陶器的釉面装饰由三彩发展到了五彩，并开始采用化妆土装饰。当时山东淄博生产的陶器，用化妆土剔刻纹饰。湖南湘阴乌龙嘴窑，在白化妆土上，用酱黑釉彩绘花卉图案，称作“黑彩花陶”，闻名于世。湖南岳阳鹿角窑制成在白化妆土上施釉的细陶。与此同时，后来驰名中外的宜兴紫砂陶器也崭露头角。从此，陶器中又出现了独树一帜的新花。

明清时，陶器生产在一些地区又出现了兴盛时期，且有很大的发展。江苏宜兴，除了紫砂陶器迅速发展，受到人们重视外，又出现了新秀——宜钧陶器，因仿宋代著名的“钧窑”产品而得名。又因是以明代匠人欧子明的制品而闻名于世，故又有“欧窑”之称。广东石湾也仿宋钧窑，生产了

“广钧”陶器，且仿中有创，釉分底、面两层，在烧成中互相渗透，产生色彩斑斓、釉面浑厚润泽的效果。石湾还开始生产美术陶，如形态多样的人物、禽兽、花果，装饰盆景用的假山、亭台等，都独具风格。

从明代中叶以后，我国的陶器工艺已相当精湛，产品开始在国际市场上占有一定地位。宜兴的紫砂陶器、宜钧陶器等，远销欧洲、日本、南洋群岛，促进了国际间的技术交流。如日本在明治年间就曾聘请我国陶工赴日传授技艺。而我国最早生产的软质精陶，又是从日本引进的。

鸦片战争以后，帝国主义列强侵略我国，陶器生产受到很大的摧残。虽然我国制陶业极力挣扎，仍是时起时落，每况愈下，直到新中国成立后，始得复兴。

五、彩釉细陶和精陶

新中国成立后，陶器生产获得了新生，目前全国陶器生产（包括社队企业在内）星罗棋布，欣欣向荣。不少传统名品重放光彩，新品迭出。现在不仅有土陶、粗陶、细陶，还有彩釉细陶、花釉陶和精陶等。

彩釉细陶、花釉陶，规格端正，造型新颖大方。与传统产品比较，胎质细腻光润，胎壁坚而薄。在装饰上，继承了传统的钧釉、朱砂釉等彩釉，又创造了桔红、绀青、苹果绿、金星釉、结晶釉、大理石纹釉等新彩釉。不仅堆花、刻花、耙花等传统技艺有所发展，还新创了釉下点彩、喷花、丝网印花等工艺。

精陶，虽早在解放前就已从国外传入，但只是在近些年

才有较大的发展。而且在原来的软质精陶基础上，又发展了硬质精陶。精陶制品与一般陶器比较，质地坚韧，坯体细白，釉面光润；与同类品种的瓷器比较，胎厚体轻，成本低廉。目前生产的主要品种是餐具、茶具、咖啡具等，有釉上贴花、金边加彩、釉下印花等装饰，深受国内外市场欢迎。

第二章 日用陶器的生产

经营日用陶器，不仅要了解社会的需要，还须掌握一定的生产知识，以便根据市场需要和生产可能，促进生产，满足需要。这里，仅就日用陶器的一般生产过程，作简略的介绍。

第一节 原 料

日用陶器的主要原料，是自然界的粘土，也叫陶土，细陶和精陶还要使用石英和长石等。这些原料的蕴藏量丰富，全国各地几乎都有。按照它们的物理性质和在生产上的作用，可以分为以下三类：

一、可塑性原料

日用陶器是经过塑造成型的，这就要求其原料必须有可塑性。日用陶器的可塑性原料是可塑性强的粘土。粘土加水后成为泥团，不论用手或机械都能加工成人们所需要的器形。粘土又分为软质粘土和硬质粘土两种。软质粘土颗粒很细，组织松散，质软，容易与水和成软泥，可塑性较强；硬质粘土，象石头那样硬，要经过粉碎、磨细后才能使用，可塑性较差。

二、瘠性原料

有些陶器不仅需要可塑性原料，而且还需要非可塑性原料。这种非可塑性原料称为瘠性原料，通常采用粉碎后的石英。石英在泥料中的作用是：降低可塑性，过粘的粘土掺上它会降低粘度，加水调和后成为适宜操作的泥料；并能防止变形，减少干燥收缩，缩短干燥时间；在烧成时，由于热膨胀抵消泥料收缩，起骨架作用，使坯体达到一定的强度，变得更加坚硬。

热稳定性要求较高的器物，多用熟料作瘠性原料。熟料，即经过煅烧的粘土或烧成后的废陶片，经粉碎后掺入泥料中，不仅可起同石英一样的作用，而且烧成后热稳定性好。

三、熔剂原料

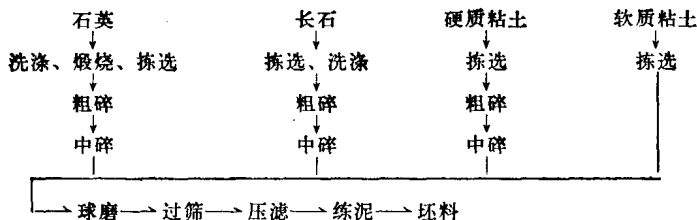
熔剂原料，也叫助熔剂原料。日用陶器通常采用长石作为熔剂原料。它在烧成前有着与瘠性原料同样的作用，在烧成中的主要作用是：降低制品烧成温度，熔化后还可以充填坯体结晶颗粒间的空隙，促使其致密，提高强度。

陶器原料的品种很多，各种原料又有不同的性能特点，因此，制作陶器的坯料有一个配料和加工的过程。确定配方是个相当复杂的问题，按照配方制作的坯料，既要容易制作器物，又要保证成品的质量。

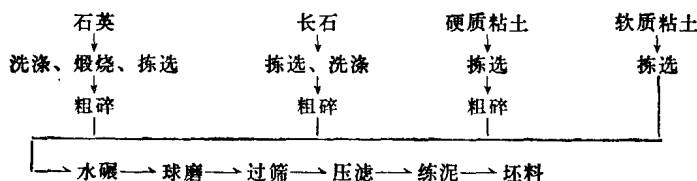
各产地的原料不同，生产条件不同，加工坯料的方法也不一样。只用一种粘土为原料的土陶，坯料加工过程比较简单；制作精美陶器的坯料，加工过程就复杂精细。多种原料

配合的坯料的加工过程，大体可分为干法和湿法两种。

一般干法加工的简要过程如下：



一般湿法加工的简要过程如下：



原料的粉碎一般使用机械，如粗碎用颚式破碎机，中碎用滚碎机、轮碾机，细碎用雷蒙机、球磨机等。制泥一般用压滤机、真空练泥机等。小厂和社队企业一般用小型的粉碎机粉碎原料，制泥多用人力，也有的用小型绞泥机。

第二节 成型和干燥

一、成型

成型，是根据不同的需要，用制好的泥料，加工成具有一定规格的坯体。日用陶器的品种很多，形状不同，使用的坯料性能不一样，所以成型方法也多种多样。