

中國美術分類全集

中國陶瓷全集

秦 漢



圖書在版編目 (CIP) 數據

中國陶瓷全集·第3卷·秦、漢/朱伯謙主編, - 上

海: 上海人民美術出版社, 2000.5

(中國美術分類全集)

ISBN 7-5322-2202-0

I. 中... II. 朱... III. ①古代陶瓷 - 中國 - 圖集

②陶瓷(考古)-中國-秦漢時代-圖集 IV.K876.3-64

中國版本圖書館CIP數據核字(1999)第48294號

中國美術分類全集
中國陶瓦全集 [3]
THE COMPLETE WORKS
OF CHINESE CERAMICS
秦 漢

中國陶瓷全集編輯委員會
本卷主編 朱伯謙

出版者 上海人民美術出版社
(上海長樂路六七二弄三十三號)

責任編輯 戎鴻傑 洪健

製版印刷者 利豐雅高印刷(深圳)
有限公司印製

經銷者 全國新華書店

2000年五月第

一次印刷

書 號 ISBN 7-5322-2202-0/J · 2082

國內版定價 參佰伍拾圓

版權所有



THE COMPLETE WORKS
OF CHINESE CERAMICS

中國陶瓷全集

秦 漢

中國美術分類全集
THE COMPLETE WORKS
OF CHINESE CERAMICS

中國陶瓷全集

中國陶瓷全集編輯委員會編
上海人民美術出版社

3

秦 漢

本卷主編

朱伯謙

凡例

-
- 一 《中國陶瓷全集》係《中國美術分類全集》中之組成部分，該全集以時代劃分，從原始社會陶器至清代陶瓷，共十五冊。
 - 二 圖片編選之陶瓷器均為各個時期的精品，兼顧考古與藝術價值。
 - 三 本集內容分為三個部分，一為專論，二為彩色圖版，三為圖版說明。
 - 四 為方便國內外學術界讀者，中文版全部用繁體字排印。

中國陶瓷全集編輯委員會

(以姓氏筆畫為序)

王仁波

陝西省博物館研究員

毛昭晰

浙江省文物局局長

朱伯謙

浙江省文物考古研究所研究員

安金槐

河南省文物考古研究所研究員

吳士餘

上海人民美術出版社編審

李輝柄

故宮博物院研究員

汪慶正

上海博物館研究員

馬承源

上海博物館研究員

陳柏泉

江西省博物館研究員

馮先銘

故宮博物院研究員

楊新

故宮博物院研究員

熊傳新

湖南省文物局局長

龔繼先

上海人民美術出版社編審

目錄

圖版		論文	總論
秦兵馬俑一號坑	秦33	秦漢陶俑藝術	秦漢陶俑
秦兵馬俑一號坑戰袍武士俑群	秦33	朱伯謙 黎毓馨	朱伯謙 黎毓馨
秦兵馬俑一號坑戰袍武士俑群	秦33	顧森	顧森
秦兵馬俑一號坑戰袍武士俑群	秦33	27	11
秦兵馬俑一號坑戰車與隨車甲俑	秦34		
秦兵馬俑一號坑軍吏俑頭部	秦34		
戰袍武士俑頭部	秦34		
戰袍武士俑頭部	秦34		
軍吏俑	秦35		
立射俑	秦35		
鎧甲武士俑	秦36		
武士跪射俑	秦37		
戰袍車吏俑	秦38		
秦兵馬俑一號坑車吏俑頭部	秦39		
戰袍武士俑頭部	秦40		
鎧甲武士俑頭部	秦41		
戰袍武士俑頭部	秦41		
軍吏俑頭部	秦42		
鎧甲武士俑群	秦43		
秦兵馬俑一號坑戰車與隨車甲俑	秦44		
秦兵馬俑一號坑戰馬俑	秦45		
大陶馬	秦46		
牽馬俑	秦47		
大陶馬	秦48		
陶囷	秦49		
陶囷	秦50		
陶量	秦51		
雲紋瓦當	秦51		
太陽紋瓦當	秦52		
雙獸紋瓦當	秦53		
高溫釉陶壺	西漢54		
雙繫弦紋陶壺	西漢55		
黃釉陶鼎	西漢56		
雙繫長頸陶壺	西漢57		
高溫釉陶壺	西漢58		
長頸瓶	西漢59		
青釉鼎	西漢60		
方格紋陶罐	西漢61		
薰爐	西漢62		
蒜頭竹節陶瓶	西漢63		
高溫釉陶壺	西漢64		
高溫釉陶壺	西漢65		
青釉豆	西漢66		
青釉豆	西漢67		
青釉豆	西漢68		
青釉豆	西漢69		
青釉豆	西漢70		
青釉豆	西漢71		
青釉豆	西漢72		
青釉豆	西漢73		
青釉豆	西漢74		
青釉豆	西漢75		
青釉豆	西漢76		
青釉豆	西漢77		
青釉豆	西漢78		
青釉豆	西漢79		
青釉豆	西漢80		
青釉豆	西漢81		
青釉豆	西漢82		
彩繪陶鍾	秦52		
彩繪鳳紋陶鍾	秦53		
繪彩蘭形陶壺	秦54		
十二字瓦當	秦55		
原始瓷雙繫罐	秦56		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦57		
原始瓷雙繫壺	秦58		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦59		
原始瓷雙繫壺	秦60		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦61		
原始瓷雙繫壺	秦62		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦63		
原始瓷雙繫壺	秦64		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦65		
原始瓷雙繫壺	秦66		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦67		
原始瓷雙繫壺	秦68		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦69		
原始瓷雙繫壺	秦70		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦71		
原始瓷雙繫壺	秦72		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦73		
原始瓷雙繫壺	秦74		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦75		
原始瓷雙繫壺	秦76		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦77		
原始瓷雙繫壺	秦78		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦79		
原始瓷雙繫壺	秦80		
原始瓷波紋獸耳瓶	秦81		
原始瓷雙繫壺	秦82		
彩繪陶壺	秦52		
彩繪陶壺	秦53		
彩繪陶壺	秦54		
彩繪陶壺	秦55		
彩繪陶壺	秦56		
彩繪陶壺	秦57		
彩繪陶壺	秦58		
彩繪陶壺	秦59		
彩繪陶壺	秦60		
彩繪陶壺	秦61		
彩繪陶壺	秦62		
彩繪陶壺	秦63		
彩繪陶壺	秦64		
彩繪陶壺	秦65		
彩繪陶壺	秦66		
彩繪陶壺	秦67		
彩繪陶壺	秦68		
彩繪陶壺	秦69		
彩繪陶壺	秦70		
彩繪陶壺	秦71		
彩繪陶壺	秦72		
彩繪陶壺	秦73		
彩繪陶壺	秦74		
彩繪陶壺	秦75		
彩繪陶壺	秦76		
彩繪陶壺	秦77		
彩繪陶壺	秦78		
彩繪陶壺	秦79		
彩繪陶壺	秦80		
彩繪陶壺	秦81		
彩繪陶壺	秦82		

四二	青繫青瓷罐	東漢	148
四三	青瓷貓頭鷹器蓋	東漢	149
四四	罐	東漢	149
四五	虎子	東漢	150
四五	青瓷虎子	東漢	150
四六	青瓷虎子	東漢	151
四七	繪彩臥羊尊	東漢	151
四八	刻花底部殘片	東漢	151
四九	褐釉羊	東漢	152
五〇	陶狗	東漢	152
五一	陶羊	東漢	153
五二	繪彩臥羊尊	東漢	153
五三	綠釉熊形陶燈	東漢	154
五四	綠樹座	東漢	155
五五	錢樹座	東漢	156
五六	綠釉九聯陶燈臺	東漢	157
五七	褐釉堆塑蒜頭壺	東漢	158
五八	綠釉抱嬰婦陶燈	東漢	159
五九	刻花環耳帶蓋陶盒	東漢	160
六〇	綠釉陶竈	東漢	161
六一	帶圈陶屋	東漢	162
六二	干欄式陶屋	東漢	163
六三	陶屋	東漢	164
六四	有俑陶樓	東漢	165
六五	綠釉陶豬圈	東漢	166
六六	綠釉陶鷄舍	東漢	167
六七	陶猪圈	東漢	168
六八	陶豬作坊	東漢	169
六九	陶豬	東漢	170
七〇	紅陶鷄	東漢	171
七一	陶鷄	東漢	172
七二	灰陶雄鷄	東漢	173
七三	黃釉陶狗	東漢	174
七四	綠釉陶狗	東漢	175
七五	綠釉陶狗	東漢	176
七六	綠釉陶狗	東漢	177
七八	綠釉陶鷄	東漢	178
七八	綠釉陶鷄	東漢	179
七八	綠釉陶鷄	東漢	180
七八	擊鼓俑	東漢	181
庖厨俑	庖厨俑	東漢	182
一一	灰陶撫琴俑	東漢	183
一一	吹竽俑	東漢	184
一一	舞俑	東漢	185
一一	說唱俑	東漢	186
一一	舞俑	東漢	187
一一	彩繪象戲陶俑	東漢	188
一一	彩繪男舞俑	東漢	189
一一	彩繪彈琴陶俑	東漢	190
一一	滑稽陶俑	東漢	191
一一	侏儒陶俑	東漢	192
一一	執鏡陶俑	東漢	193
一一	執刀盾陶俑	東漢	194
一一	執笞箠俑	東漢	195
一一	彩繪樂舞俑	東漢	196
一一	陶水田附船模型	東漢	197
一一	陶船	東漢	198
一一	陶船	東漢	199
一一	春播畫像磚	東漢	200
一一	樂伎畫像磚	東漢	201
一一	獸形鉛彩繪蓋罐	東漢	202
一一	褐色釉穀倉	東漢	203
一一	陶屋	東漢	204
一一	房形陶倉	東漢	205
一一	綠釉陶倉	東漢	206
一一	陶屋	東漢	207
一一	紅陶城堡房屋·四面	東漢	208
一一	綠釉陶豬	東漢	209
一一	騎馬抱琴俑	東漢	210
一一	綠釉陶豬	東漢	211
一一	灰陶大駱駝	東漢	212
一一	灰陶小鼠	東漢	213
一一	「翼天無極」瓦當	漢	198
一一	陶井	漢	199
一一	紅陶城堡房屋	漢	200
一一	綠釉陶豬	漢	201
一一	釉陶雁	漢	202
一一	灰陶小鼠	漢	203
一一	灰陶大駱駝	漢	204
一一	子母陶熊	漢	205
一一	陶牛	漢	206
一一	彩繪陶猴	漢	207
一一	哺乳俑	漢	208
一一	彩繪陶翼獸	漢	209

一三一〇	紅陶壺	東漢	206
一三一一	刻花三羊陶盒	東漢	207
一三一二	說書俑	東漢	208
一三二三	雙人俑	東漢	209
一三三四	樂俑	東漢	209
一三五	春食食物俑	東漢	210
一三六	撫耳陶俑	東漢	210
一三七	吹簫俑	東漢	210
一三八	提鞋執鏡女俑	東漢	210
一三九	陶神山西王母錢樹座	東漢	210
一三一〇	四神瓦當	漢	211
	收穫畫像磚	漢	212
		漢	213
		漢	214
		漢	215

秦漢陶瓷

朱伯謙
黎毓馨

作為中國封建社會初始階段的秦漢時期，開始於公元前二二一年秦始皇統一中國，結束於公元二二〇年曹魏政權代漢，共持續了四百四十餘年，是統一的中央集權的封建王朝。

秦漢時代正處於戰國和三國兩大分裂割據時代的中間，秦王政二十六年，秦國滅東方六國，打破了各地諸侯長期割據一方的格局。建立了以咸陽為首都的大帝國。秦的疆域，東至大海，西至隴西，南至嶺南，北至河套、陰山、遼東。作為中國第一個統一的封建王朝，儘管祇存在了十五年時間，但秦始皇開創的統一事業，對後世的影響卻是深遠的。漢是繼秦而立的統一王朝，西漢建都長安，東漢建都洛陽，其統治區域比秦代還要廣闊。兩漢之交，還有一個短暫的王莽當政時期，僅維持了近二十年，歷史上稱為新朝。東漢桓靈以後，政權實際上控制於權臣手中，幾經遷都，至漢獻帝延康元年，東漢正朔雖存，但歷史已進入了三國分裂前期。

秦漢是中國陶瓷史上的一个重要な時期，秦漢陶瓷在中國陶瓷發展史上享有承前啟後、繼往開來的崇高地位。作為秦漢時期的重要手工業部門，其產品無論在工藝上還是在製作上，均比戰國時代有了長足的進步，就某些方面而言，更具有劃時代的意義。

陶瓷器是日常生活中最普通的用品，上至帝王列侯，下到平民百姓，生前死後都與陶瓷器相關，秦漢疆域內各地遺址和墓葬裏出土的大量陶瓷器具充分證明了這一點。

一 秦漢陶瓷概況

(一) 產品的質地和種類

秦漢時期的陶瓷產品，按質地區分，有陶器、原始瓷器和瓷器三大類。陶器類又可分為泥質灰陶、硬陶和低溫釉陶三種。有些品種，如低溫釉陶是前代沒有的。秦漢疆域內泥質灰陶在秦漢陶瓷器中出土量最大，所佔品種最多，流行地域也最廣大。各地，都可以找到它們的蹤影。大多是純泥質的，部份摻有砂粒。由於燒成溫度，燒成氣氛及原料等原因，其呈色和質地各有不同。呈色以青灰為主，有些偏紅或偏黃，質地較堅硬，有些則稍鬆軟，是北方或中原地區最主要的陶系。秦漢磚瓦、器皿以及俑類等明器，多用泥質灰陶製作。有些灰陶器的器表繪有彩色的花紋，是陶器燒成後用多種色彩描繪上去的，極易脫落；還有一些陶器，器表或內裏髹漆或者塗朱着墨，它們是做漆器的明器。長沙地區西漢時期墓葬中，還出土有錫皮陶，把燒成的灰陶器浸放於錫溶液中，使其表面沾上一層錫衣，馬王堆漢墓出土的遣策中稱這種陶器為「錫塗陶」，出土錫塗陶器的大多為貴族墓，其品種也僅局限於倣銅禮器類⁽¹⁾。

硬陶是相對於泥質灰陶而言的，燒成溫度比泥質灰陶更高。其原料為當地一種密度較大、黏性又較強的黏土，燒成後比灰陶更為堅硬，器表常呈灰褐或紅褐色。主要流行於我國南方地區的廣東、廣西、湖南、浙江、江西、福建以及安徽和江蘇兩省的南部地區，與本地區自新石器時代晚期以來的幾何形印紋硬陶有密切關係。模印花紋則大為簡化，如長江下游地區兩漢墓葬中祇有少量器物上還拍印有席紋、鰐齒紋和方格網紋等紋飾^(二)。有些器物具有強烈的地方特色，如福建、廣東漢墓出土的匏形壺，廣西、湖南等地漢墓出土的聯罐，江浙漢墓出土的五管瓶等，其造型甚為奇特。硬陶器多為日常生活用器。

廣州秦漢墓葬第一期，大體相當於秦統一嶺南至南越王國存在時期。出土陶器分兩大類：一類是中原漢墓中常見的鼎、盒、壺、鋗，多泥質灰陶；另一類是富有地方特色的甕、罐、瓿、三足罐、聯罐、小盒、三足盒等，全為硬陶，佔陶器總數的百分之七十，硬度為三至四度，少數達六度。胎質以灰白色為主，少數呈灰紅色，部份器表施黃褐色釉，釉層極薄，出土時多已剝落。紋飾有印紋、刻劃紋、凹線紋和彩繪等，器表還常見數碼刻記或文字^(三)。

低溫鉛釉陶是漢代製陶業的一項新發明，對後世有深刻影響。聞名遐邇的唐三彩便是在此漢代黃綠低溫鉛釉陶的基礎上，從胎質和釉色兩方面不斷加以改進而燒成成功的。低溫鉛釉陶的胎仍是陶胎，外施一層厚釉，是以鉛為助熔劑、金屬氧化物為着色劑的低溫色釉，燒成溫度為攝氏八百度左右，有綠、黃、黑、褐等色彩。釉色以綠為最多，次為棕黃色，既有單色釉，也有複色釉。西漢武帝時於關中地區首先出現，東漢時期在整個黃河流域和北方地區都很盛行，西至甘肅，北達長城地帶，東到山東沿海，南到湖南、江西、四川等地均有出土。因其主要流行在我國北方，這種低溫鉛釉陶多稱為「北方釉陶」。器物種類以模型明器為主，還有動物偶像以及倣銅禮器類的鼎、盒、壺、鍾和倣漆器的杯、盤、樽等祭奠用品。這類陶器出土時，表面往往有銀白色或金黃色的覆蓋層，通常稱之為漢銀釉。經測試，漢銀釉是鉛綠釉陶明器在地下長期埋藏過程中，因鉛硫酸鹽玻璃質釉被水和碳酸氣浸蝕分解而形成的層狀沉積物，其主要成份是白鉛礦和石英的混合物。當腐蝕深入時，外層主要為白鉛礦，石英較少，器物表面的綠釉逐漸被銀釉所代替，且銀釉可深及陶胎^(四)。鉛釉陶在西漢中期突然出現，應和漢武帝開通西域有密切關係^(五)。

原始瓷的主要流行地區為我國長江中下游地區，有的稱南方硬釉陶。器表有一層薄釉，釉料是以鐵作為着色劑的鈣釉，經攝氏一千一百度以上高溫燒製而成。釉的流動性較大，容易形成蠟淚痕和聚釉現象，有較好的透明度。釉色也頗不一致，或作青綠色，或青中泛黃，或呈現黃褐色，也有少量醬褐色釉。胎以二氧化矽和氧化鋁成份為主，胎土質量不高，內含較多量的氧化鐵成份，露胎處往往呈紫褐色。胎內有較多氣孔，胎釉結合不甚牢固。與戰國原始瓷有較大差異。在東漢以前，施釉用淋釉法，祇在器物的口、肩等處上釉，肩部以下無釉；東漢中期開始採用浸釉法，基本上通體施釉。江浙一帶的漢墓，幾乎每座都有發現，西漢晚期的墓內多者可達數十件。河南、山東等中原北方地區的墓葬中也偶有發現，與當地墓葬所出傳統器物大相逕庭，被劃分在「異形器」類^(六)，而與江浙漢墓所出器物基本一致。可以肯定，它們是從南方輸入的。此外，在秦始皇陵園遺址和秦都咸陽一號宮殿基址中也發現了秦

代的原始瓷器，但數量很少。秦漢原始瓷的器類，早期以倣銅禮器類的鼎、盒、壺、盞為主，晚期以壺、罐、罍、鉢、薰爐等日常生活用器為主，專門用於隨葬的五管瓶在墓內也較常見。

東漢時期瓷器的成功燒造是秦漢陶瓷手工業的偉大成就。成熟瓷器是由原始瓷器發展而來的。江浙地區東漢中期永元、永初等紀年墓內出土的原始瓷器已經非常接近成熟瓷器的標準。東漢廣陵王劉荊墓出土十四繫青瓷罐四件，劉荊死於東漢永平十四年（公元七一年），屬東漢早期；長沙白泥塘十八號東漢永和元年（公元一三六年）墓出土青瓷罐殘片，說明早在東漢早、中期就已生產成熟瓷器，可能當時能燒成成熟瓷器的窯不多，產量少，祇供帝王和高官使用，以後產量逐漸增加。故把成熟瓷器的出現時間定在東漢時期，得到了學術界的普遍認同。考古調查發掘所獲得的材料和現代自然科學測試手段得出的數據完全可以證明這一事實。燒造瓷器的地點主要分佈於浙江，發現最多的為浙東的上虞曹娥江流域，浙東慈溪上林湖、鄞縣東錢湖和浙南的永嘉、浙西的金華衢州一帶也發現了燒造青瓷的龍窯遺存；浙江、江西、安徽、河南、湖南等地東漢晚期墓內出土了數量比較多的瓷器，有些墓葬為桓靈時期的紀年墓^①。

期間瓷器以青瓷為主，其胎內鐵的含量已明顯降低，胎呈灰白色。器表通體施釉，釉層比原始瓷顯著增厚，有較強的光澤度。胎與釉結合緊密牢固，無剝釉現象，胎質堅硬，燒成溫度已達攝氏一千三百度左右。除青瓷外，窯址和墓葬裏還出土有少量胎質比較粗糙的黑釉瓷和醬褐色瓷。產品以日常生活用的罐、壺、罍、碗、盤、耳杯、薰爐、虎子、盆為主，也有少量明器，如竈、井、五管瓶等。東漢時期瓷器的成功燒造，為吳晉南北朝瓷業的繁榮和大發展打下了堅實的基礎。

（二）製作和裝飾

秦漢時期的陶瓷產品，按使用性質劃分，有建築用陶類、陶瓷器皿類和專門用於隨葬的模型明器、偶像及俑類三大類。每個大類又可區分為若干個小類，如建築用陶類可分空心磚、小磚、板瓦、筒瓦、瓦當、陶水管道等；陶瓷器皿類可分倣銅禮器的鼎盒類、倣漆器的祭奠用具、杯盤類和日常生活用器類，前兩小類器物也應歸為明器類；專門用於隨葬的明器類包括模型明器、家畜家禽和動物偶像、俑和冥幣等。

秦漢陶瓷產品的製作和裝飾因產品的質地、種類不同而各有區別，並隨着時代的發展而多有變化。秦代陶瓷器皿多用泥條盤築法成型，外飾繩紋者較多。漢代的陶瓷器皿類多為圓形器，絕大多數採用輪製法製作，在罐、瓿、壺等器物的外壁常可見到像瓦楞狀的輪旋痕迹。繩紋在西漢早、中期的灰陶器皿上還經常使用，到西漢晚期時就不再出現。器物的外表除素面的外，普遍地採用拍印、模印、戳印、刻劃、鏤孔、粘貼、堆塑等裝飾手法。弦紋是最主要和最常見的裝飾紋樣，有凸凹之分，又有寬細之別。曲折狀的水波紋也是漢代的常見紋樣，幾何狀花紋、雲氣狀花紋在一些地區也頗為發達。值得注意的是，有些器物的外表還用各種顏色彩繪，漢墓出土的彩繪陶壺，壺腹中部繪有青龍、白虎、朱雀和雲氣紋等畫面。

洛陽燒溝漢墓出土的彩繪燒壺，壺腹中部繪有青龍、白虎、朱雀和雲氣紋等畫面。
建築材料和明器中的俑類多用模子法製作。漢景帝陽陵南區從葬坑出土的陶俑，分頭、

軀、幹、腿、腳四大段製作，各有範模，鼻、耳、生殖器等都是分件製作後粘附上體的。俑體各部位，特別是顏面，需再經過捏、塑、刻、劃、抹等手法，使同模的形象各具個性，鼻孔、耳孔、肛門都插成很深的孔。俑燒成後皆敷彩，顏面、軀幹、下肢皆繪橙紅色，猶如肌膚、髮、眉、鬚皆赭黑。陶俑的製作和裝飾經歷了成型、窯燒、繪彩三個階段，埋葬時還需着衣〔一〇〕。長安城西北陶窯出土的彩繪裸體陶俑，用合模法製出俑的頭、頸、胸、腹等身體上半部份和臀部以下的身體下半部份，然後將兩部份對接起來，為使上下兩部份粘接牢固，將相接面做成各種凹凸不平的形狀。用合模法製成的坯已具備了陶俑的雛形，也可稱初胎〔一一〕。

有些器物，如模型明器和家畜家禽動物偶像，多採用手製的方法。

(二) 陶窯窯址

田野考古調查和發掘所見的秦漢陶窯主要分佈於陝西的關中和中原的河南、河北和山東等省〔一二〕，尤以秦漢都城咸陽、西安和洛陽周圍分佈最為集中；原始瓷和瓷窯址主要分佈於長江下游地區的浙江省境內。秦漢的邊陲地區，如遼寧、內蒙古、四川、貴州、廣西等地也發現有陶窯遺迹。如同陶瓷產品的分類一樣，陶瓷窯址中有專燒建築材料的，有專燒陶瓷器皿的，也有專燒陶俑的，還有很很多是各種產品兼燒的多用窯。

陶窯一般由前室、火門、火膛、窯室和排煙設施等組成。排煙設施有進煙口、排煙道或煙室和煙函三部份。陶窯的構築方法大多為半地穴式，也有少量平面呈馬蹄形的土洞式陶窯。從西漢中期開始，陶窯的結構較以前有了很大改進，單煙道變成了多煙道，火膛與窯室間砌造了隔火牆，窯室內構築了分火道隔牆。進入東漢時代，火膛內又砌築了磚箅，同時開始以煤為燃料，促進了製陶業的發展。

一九九〇年發掘的漢長安城西北部西市內的陶俑窯共三組二十一座，排列整齊，形制相同，成組分佈。均為半地穴式，挖於生土中，由前室、火門、火膛、窯室和排煙設施五部份組成。其中有些陶窯保存較好，結構清楚。從出土遺物看，均為燒製裸體陶俑的陶窯。火膛為扇面形，有的火門為磚砌，窯室與火膛間有磚砌隔火牆，砌出進火孔。窯牀中間設分火道隔牆。隔火牆使火膛內的火均勻進入窯室，分火道隔牆又使窯室內的火均勻分佈，從而保證了窯室內的俑坯都能均勻受熱。窯室放置陶俑坯之前，先在窯牀上撒一層細砂，其上鋪一層軟泥，最上面再撒一層細砂，三層共厚約五厘米。陶俑垂直放置，頭朝下腳朝上倒置，使俑坯重心下移。俑坯面向火膛，一個個相挨，縱橫成行。俑頭隔着細砂壓入軟泥中。窯牀上鋪軟細砂和軟泥既便於俑坯放置穩定，又便於陶俑燒成出窯。由於俑頭與軟泥間有一層細砂，儘管軟泥已被燒結變硬，但它與俑頭並不粘連。陶俑出窯後，由於軟泥和窯牀間有一層細砂，故軟泥也極易清理，可重新鋪墊、裝窯。為了防止陶俑倒斜，還在俑坯間的空隙處填以陶器碎片和磚瓦殘塊等，在俑頭的一側往往有平放的半月形陶支墊加以固定。陶俑窯雖然規模較小，但由於俑坯裝窯時排列十分緊密，小者每窯裝俑坯三百五十個以上，大者可裝四百五十個左右。由於出土的裸體陶俑與陽陵、杜陵等帝陵從葬坑內發現的陶俑形制相近或相同〔一二〕，可見這些窯應由中央官署直接掌管。

瓷窑均为龍窑，分佈於低山缓坡地带，這種長條形的窑爐，一般都是利用自然山坡修築，有比較大的傾斜度和高差，從而形成一定的自然抽力而不必再另築煙囱。窑基的修築也十分省事，特別適合江南地區多山多水的地理環境和自然條件。這種窑爐比較低矮，它的擴展方向在於延伸窑室的長度，藉此增加坯件的裝燒量，這恰好適應坯體明火疊燒對於空間利用的限制，而窑體的加長則有利於餘熱的充分利用，從而降低了燃料的消耗。東漢的龍窑比戰國時期的龍窑窑身加長，不僅增加了坯件的裝燒量，同時使流動的火焰延長了在窑內停留時間，有利於窑溫的提高和分佈的均勻，為瓷器的燒成創造了必要的條件。此外，這種細長的窑爐結構，具有升溫較快的特點，而它較薄的窑體又能比較迅速地冷卻，這恰好符合青釉瓷器和黑釉瓷器燒成工藝的要求。

上虞聯江帳子山發現東西並列的龍窑兩座，底和窑牆都用黏土做成，底面鋪砂層，窑牆上用黏土磚坯砌築成弧形拱頂，窑室後端築一道擋火牆，底部有出煙孔，擋火牆後有橫長方形的排煙坑。兩座窑牀的底部均遺留着部份窑具和瓷器殘件。窑具有直筒狀和束腰喇叭狀墊座、三足支釘等間隔具。一號窑的產品以碗、盞等小件器物為主，青瓷多而黑瓷少；二號窑的產品以罍、罐、壺等大件器物為主，青瓷少而黑瓷多，表明兩窑具有某種分工^(一四)。

二 建築用陶

秦漢時期建築用陶的生產，是陶瓷手工業的一個重要方面。據文獻記載，漢武帝時，長安城東南郊南山北麓有瓦窯數千處，足可見其生產規模之大^(一五)。磚瓦窯許多為宗正、少府等官府所控制或壟斷。建築用陶以磚瓦為主，在歷史上久負盛名。可以分為空心磚、小磚和瓦三類，還有一些是用於地下排水系統的管道和井圈等。

(一) 空心磚

長度一般都在一米以上，以長條形為多，內部是空心的。空心磚多發現於秦和西漢時期的宮殿、陵園遺址或墓葬內。秦都咸陽、遼寧綏中秦代行宮遺址^(一六)，秦始皇陵、宣帝杜陵陵園遺址內發現的空心磚，多當作兩三級的臺階踏步用，也用於砌壁面。有素面無紋的，也有飾幾何紋或模印龍、鳳、朱雀等圖案的。空心磚的主要用途是修築墳墓，這種以空心磚作為主要建築材料的墓葬，我們稱之為空心磚墓。它開始於戰國晚期，西漢時在中原和關中一帶曾大量流行，到東漢絕迹。流行地區一般限於河南省、陝西省的中部和山西省的南部一帶。墓葬規模一般不大。西漢前期，墓室長方形、平頂，如木樑，到了西漢中、後期，頂部往往搭成兩面坡，砌成屋頂狀，前壁做成門的樣子，顯得像居室。除長條形磚外，尚有數量不多的三角形磚、柱形磚和脊磚。

洛陽西漢畫像空心磚的花紋，是用陽模和陰模印製的，陽模多，時代相對較早。畫像的內容多為幾何紋等裝飾圖案，連續的故事情節較少。門磚多印鋪首、守門武士、青龍白虎等守衛驅邪的畫面；墓室內側多模印表現墓主人生前事迹的畫面，如迎拜、狩獵、騎奔等。