

## 概 述

河南省日用硅酸盐工业包括日用陶瓷制品、日用搪瓷制品、日用玻璃制品、保温容器制品和电光源制品五大系列。

中原地区是中国陶瓷的重要发源地。新郑县裴李岗出土的古陶距今已有 8 000 多年的历史，6 400 年前的仰韶人类遗址中也发现许多精美的陶瓷制品。新石器时代后期中原地区日用陶器的制作已达到较高的水平。商代，郑州地区出现了原始瓷器生产。周朝时白陶和印纹硬陶也有进一步发展。汉代，又有青瓷产品出现。隋唐时期的白瓷施有白色护胎釉，其产品洁白光亮、质地细腻、造型丰富、形态逼真。北宋时期，河南陶器业达到鼎盛。全国五大名窑“汝、钧、官、哥、定”中有三处（汝、钧、官）在河南省境内。古代各时期的窑址在全省达 300 多处，充分显示了河南省陶瓷生产的历史盛况和中原人民的聪明才智。

1840 年鸦片战争以后，由于社会动荡剧烈，瓷器业作坊倒闭，许多名瓷近于绝迹。进入 20 世纪以后，欧美机制陶瓷倾销中国，使河南省的陶瓷生产遭受更严重的打击。到 40 年代中期，省内仅有禹县等地的一些瓷窑时断时续地生产少量日用粗瓷制品。

中华人民共和国成立前，河南省仅有极少量的生产搪瓷

制品和吹制玻璃制品的个体小铺，其产品及设备均极其落后，形不成独立的行业。保温容器、电光源制品的生产均是空白。

中华人民共和国成立后，在国家“发展经济，保障供给”的方针指引下，与人民日常生活息息相关的日用硅酸盐工业得了较快的发展。

1958~1959年，先后在郑州、平顶山、鹤壁、新安、洛阳、焦作等地建起15个陶瓷厂，开始了机械化生产细瓷的历史。与此同时，日用搪瓷、日用玻璃、保温容器和电光源工业开始起步。1957年，上海铸丰搪瓷厂内迁开封。1958年，郑州搪瓷厂、郑州玻璃厂、开封玻璃厂、郑州灯泡厂、安阳灯泡等厂几乎同时兴建。此后，全省日用硅酸盐工业产品品种日益增多，产量逐年提高，工艺水平不断进步，整个行业逐步向现代化生产迈进。

1987年，河南省日用硅酸盐工业共有58个企业，其中生产日用陶瓷的企业26个、生产日用搪瓷的企业7个、生产日用玻璃的企业12个、生产日用保温容器的企业2个、生产电光源制品的企业11个；从业人员34457人，其中从事日用陶瓷业10411人、日用搪瓷业2884人、日用玻璃行业7931人。日用保温容器行业180人、电光源制品行业8082人。年产量：日用陶瓷18691万件，搪瓷0.99万吨，日用玻璃制品17.61万吨，保温瓶及瓶胆789万个，电灯泡9627万只。

经过30多年的发展，河南省日用硅酸盐工业已形成较完整的工业体系，成为全省轻工系统的重要行业。

1954~1987年河南省日用硅酸盐行业产量统计

表 0—0—1

年 份	日用陶瓷	日用搪瓷 (万吨)	日用玻 璃制品 (万吨)	体温瓶及瓶胆 (万个)	电光源 (灯泡) (万只)
1954	0.45				
1955					
1956					
1957	1.09		0.26		
1958				14	
1959		0.06		93	393
1960		0.10		121	221
1961				107	508
1962	1.14	0.09	0.61	159	406
1963				243	492
1964				232	489
1965	1.05	0.15	1.03	154	668
1966				183	969
1967				178	880
1968				110	548
1969				152	1 237
1970	0.74	0.26		233	2 198
1971			1.51	268	2 547

续表

年 份	日用陶瓷	日用搪瓷 (万吨)	日用玻 璃制品 (万吨)	体温瓶及瓶胆 (万个)	电光源 (灯泡) (万只)
1972				223	2 714
1973				177	2 756
1974				57	2 083
1975	1.28	0.31		109	2 438
1976				60	1 266
1977				202	3 125
1978				307	3 911
1979	1.04	0.58	3.13	318	4 753
1980	1.07	0.67	4.53	461	4 785
1981	1.27	0.69	6.22	504	4 750
1982	1.46	0.61	9.26	524	5 988
1983	1.35	0.54	10.07	577	7 226
1984	1.54	0.63	11.34	630	8 356
1985	1.25	0.62	12.96	729	8 393
1986	14 707	0.84	16.68	719	9 043
1987	18 691	0.99	17.61	789	9 627

说明：日用陶瓷产量 1985 年以前为亿万件，1986 年起为万件。

# 第一章 日用陶瓷工业

河南省的陶瓷生产历史悠久。中华人民共和国成立后，人民政府十分重视与群众生活息息相关的陶瓷工业，为河南陶瓷工业的发展创造了良好的条件。50年代后期相继建起了10多家陶瓷工业企业。到1987年，全省日用陶瓷行业共有企业30多家，从业职工1.65万人，固定资产原值6367万元；全年生产陶瓷产品18690万件，其中轻工系统内9323万件。全省共有生产出口陶瓷的企业13家，其中精陶厂有巩县陶瓷厂和禹县国营瓷厂两家，细瓷厂有郑州瓷厂、平顶山瓷厂、罗山瓷厂，炻瓷厂有焦作陶瓷一厂、焦作陶瓷三厂、宜阳县陶瓷厂，其他民用瓷生产厂有焦作陶瓷二厂、新安县陶瓷厂、安阳陶瓷厂，仿古艺术瓷和工艺美术瓷有巩县一、二钧瓷美术厂以及禹县东风瓷厂、临汝汝瓷厂和洛阳工艺美术实验厂5家，全年出口3372万件。有6种产品获轻工部部优，152种产品获省优称号。

## 第一节 产 品

中华人民共和国成立初期，河南省陶瓷行业只能生产粗瓷碗、盆、罐、缸等。随着陶瓷工业的不断发展，河南省陶

瓷产品的品种和数量不断增加。普瓷、细瓷、精陶、炆瓷、建筑卫生瓷、园林瓷、工业瓷、工艺美术瓷等已有上百个品种、几百种花样。成套的中西餐具、茶具、咖啡具、酒具、卫生间用瓷等配套产品已大批生产并出口到几十个国家和地区，成为河南省出口贸易的一项大宗商品。

1958年由轻工部投资建立的郑州瓷厂和轻工部上海硅酸盐研究所合作进行生产细瓷试验，1959年投产，开创了河南省机械化生产细瓷的历史。1961年国营禹县瓷厂、洛阳市陶瓷厂、焦作陶瓷一厂、汝阳新生陶瓷厂及新乡电瓷厂先后利用本地原料试验成功了普瓷。1964年轻化工业厅决定将郑州瓷厂、禹县国营瓷厂、巩县陶瓷厂、焦作陶瓷一厂、洛阳市陶瓷厂5个陶瓷厂定为细瓷或精陶生产厂，开始了河南省细瓷与精陶大批量生产。同年，郑州瓷厂开始生产出口细瓷，成为全省最早的细瓷出口厂家。1966年焦作陶瓷一厂、1974年焦作陶瓷三厂也先后生产出口炆瓷，河南省陶瓷远销五大洲的26个国家和地区。

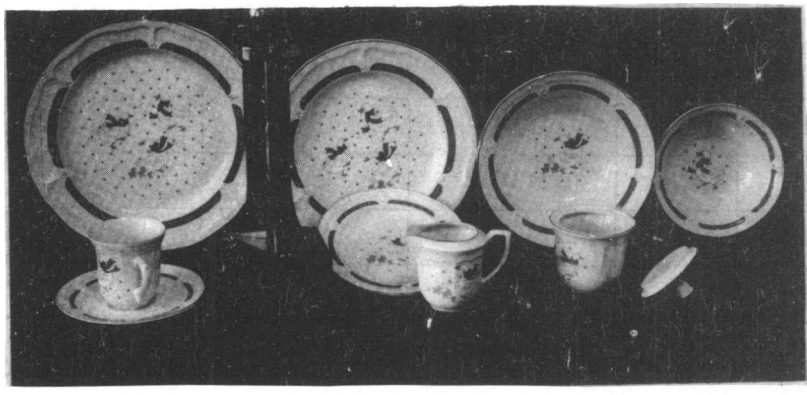
由于历史条件的限制，河南历史上生产的汝瓷、官瓷、钧瓷、当阳峪瓷等历史名瓷到中华人民共和国成立前夕已处于灭绝的境地，1950年以后这些名瓷又逐渐恢复并得到很大发展（详见《河南省志·工艺美术品、文化体育用品工业志》）。

河南省普通瓷的生产是随着人民生活水平的提高而逐渐发展的。1963年焦作陶瓷一厂、1969年淅川县及方城县陶瓷厂、1974年驻马店陶瓷厂、1975年修武县陶瓷厂、1976年罗山县陶瓷厂、1978年宜阳县陶瓷厂先后开始了日用普

通瓷的生产，使群众生活用瓷碗完成了由粗瓷向普通细瓷的过渡。1965年巩县陶瓷厂、禹县国营瓷厂试制成功出口精陶。1966年两个厂全部转为生产精陶。同年焦作陶瓷一厂以及1967年洛阳陶瓷厂也完成了精陶产品的试制任务。河南省精陶产品开始大批量进入国际市场。

随着电冰箱、微波炉等家用电器的普及，炻瓷应运而生。1974年后先后有焦作陶瓷三厂及一厂、禹县钧瓷美术厂及国营瓷厂、宜阳县陶瓷厂生产出炻瓷产品。到1987年炻瓷已成为河南省陶瓷出口的一个主要品种。

1979年宝丰县瓷厂利用当地原料试制成功紫砂产品，该厂产品有茶具、花盆、花瓶、笔筒、餐具等127个品种，其中有4种分别获省、市优秀新产品奖，产品已出口美国、日本等8个国家和地区。



照 1—1—1 焦作市陶瓷三厂的部分产品

## 1950~1987年河南省生产陶瓷企业情况

表 1—1—1

年 份	企业数	年末职工人数	产 量(万件)	总产值(万元)
1950	90	1 683		88
1952	216			178
1957	14	833	5 860	225
1965	14	3 094	6 964	778
1975	26	6 453	12 305	2 496
1976	26	6 907	12 145	2 287
1977	26	7 246	15 694	3 209
1978	30	9 040	16 384	3 390
1979	30	10 004	10 375	3 104
1980	32	11 190	10 737	3 955
1981	31	11 445	12 738	4 361
1982	32	11 382	14 613	4 339
1983	29	12 014	13 490	4 461
1984	26	11 032	15 364	4 299
1985				
1986				
1987	26	10 411	184 690	6 103

说明：总产值1970年后以1970年不变价计；1980年后以1980年不变价计。

## 第二节 工艺 设备

### 一、工 艺

河南省的陶瓷制做长期处于手工作坊式生产阶段。中华人民共和国成立后对传统的陶瓷生产进行了技术改造，生产工艺渐趋进步。1958 年首先在全省推广了泥料储存陈腐。随着轮碾机、球磨机、练泥机、振动筛、电磁除铁器等设备的采用，原料加工工艺开始采用多次练泥、多次过筛、高强度磁力除铁等新工艺。配料也由原来的凭经验配制改变为根据原料化学成份进行配制。原料车间的工艺布局也随之进行了改进。

1981 年焦作陶瓷三厂和 1983 年宜阳县陶瓷厂新建的炆瓷生产线中的原料车间，在加料、榨泥、过筛、除铁、练泥等多工序之间的位置和整个原料车间的结构安排上都采用了较为先进的工艺布局。全省各陶瓷厂基本上采用了轮碾（雷蒙）粉碎——球磨——电磁除铁——振动过筛——机械榨泥——多次真空练泥的加工工艺，实现了原料加工的机械化、科学化。

在陶瓷坯品成型及干燥方面，50 年代初期仍停留在手工操作、自然干燥的落后状态。在采用了机械成型、链式干燥坯品等工艺设备后，各陶瓷厂先后采用了皮带传输机，将坯品加工的各工序按顺序连接成生产流水线，形成了成型干燥、半成品加工的流水作业线，提高了半成品加工的劳动效

率，降低了工人的劳动强度，减少了中间运输环节，降低了破损率。宜阳县陶瓷厂 1984 年建成的成型车间拥有 4 条流水线。焦作陶瓷三厂 1985 年建成的成型车间拥有 5 条流水线，都采用了链式干燥和流水作业线分别摆在上下两层，洗坯用活水，在工艺布局上是全省较为先进的成型车间。

在陶瓷烧成及烤花工艺方面，随着窑炉的变化工艺也不断发展更新。各种隧道窑也因燃料的不同而采用不同的装窑、烧窑工艺。电子计算机已开始应用于陶瓷烧成设备的调控。

## 二、设备

20 世纪 50 年代以前，河南省陶瓷生产的原料加工主要靠畜力耙泥、人工练泥，加工的原料颗粒粗、可塑性差、杂质多、浪费大。此后，首先对原料加工设备进行了改造。1952 年禹县国营瓷厂安装了省内第一台原料机械细粉碎设备——球磨机。1958 年又分别在禹县国营瓷厂和巩县瓷厂安装了轮碾机，减轻了工人劳动强度，改善了操作环境。1960 年郑州瓷厂首先开始使用榨泥机，1963 年又安装了全省第一台真空练泥机，使原料的可塑性及其他成型性能从根本上得到了改变。1963 年和 1964 年郑州瓷厂又先后安装了振动筛和电磁除铁器，使原料中的杂质和含铁量大为减少，泥料细度得到了控制。

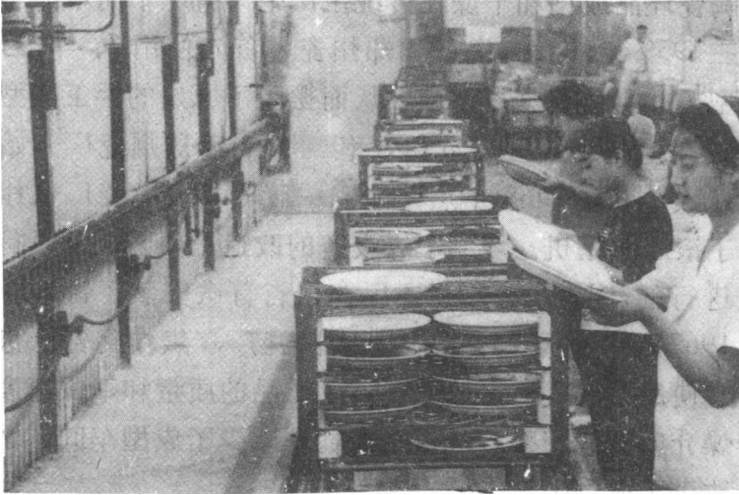
从 1962 年开始，全省陶瓷行业逐步推广了轮碾机、球磨机、榨泥机、真空练泥机等原料加工机械，改变了陶瓷原料加工的落后状况，改善了劳动环境，走上了机械化生产的道路。

陶瓷坯品成型和干燥在传统生产中只有一个简单的手动转盘。1959年修武陶瓷厂和郑州瓷厂首先使用单、双刀旋压成型机并迅速在全省推广，从而摆脱了原始的手工成型操作方式，提高了成型质量和效率。1966年郑州瓷厂开始使用滚压成型机，1968年焦作陶瓷一厂、新乡陶瓷厂也相继采用了滚压成型机。坯品干燥设备的改造是随着成型设备的改进进行的。1966年郑州瓷厂在全省首次安装了链式干燥机，1967年修武县陶瓷厂、新乡陶瓷厂、焦作陶瓷厂也相继安装使用了链式干燥机，提高了产品的质量和干燥速度以及干燥介质的利用率，降低了能耗，减少了成型车间占地面积，改进了成型工艺。

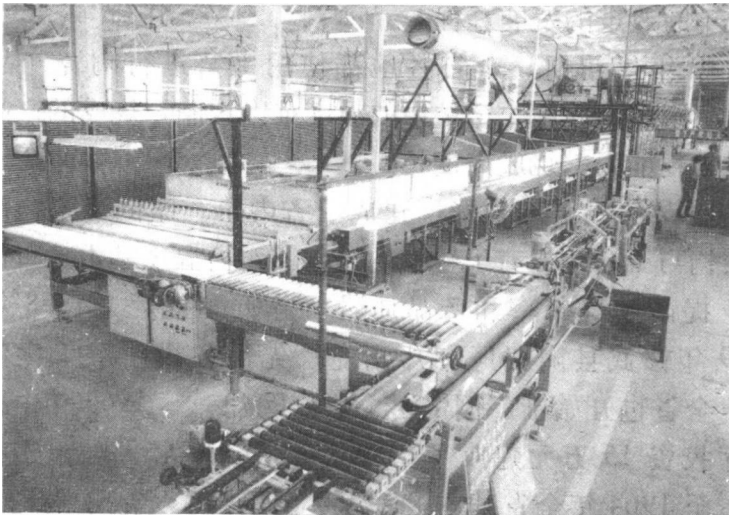
窑炉是陶瓷生产的重要设备。河南省陶瓷行业中的窑炉设备经历了土窑——倒焰窑——隧道窑——多种形式窑炉并存并不断改进的发展过程。

50年代初期，全省各地都使用土窑进行陶瓷产品烧成。土窑结构简单，窑炉中的温度难以控制，烧成的产品质量差，耗能大，烧成周期长。

1957年禹县国营瓷厂建成了省内第一座倒焰窑。倒焰窑结构与土窑相比有了较大的改进，窑内温度基本上可以控制，提高了烧成率和产品质量，降低了能耗。1958年和1959年修武县陶瓷厂和郑州瓷厂先后各投产了1座倒焰窑，全省也开始推广倒焰窑。焦作陶瓷一厂1962年由省轻工厅投资15万元建成了100立方米倒焰窑3座，当年投产。至1964年全省基本上采用了倒焰窑，完成了陶瓷生产中窑炉设备的第一次更新换代。



照 1—2—1 宜阳县第二陶瓷厂生产车间



照 1—2—2 新美陶瓷有限公司引进意大利的全自动辊道窑

倒焰窑是间歇性生产设备，存在着烧成周期长，工人劳动强度大，耗能高等缺点。1964年新乡陶瓷厂首先建成了省内第一座80米隧道窑，1965年焦作陶瓷一厂、1966年郑州瓷厂及禹县瓷厂先后都建成了隧道窑。1970年又有5条隧道窑先后在郑州、禹县、巩县、洛阳、焦作建成，同时在修武、宜阳、罗山、方城等一些县级陶瓷厂也建起了隧道窑。从而实现了连续性生产，提高了热利用率、烧成速度和产品质量，降低了劳动强度，改善了工作环境。至此，全省陶瓷行业从倒焰窑到隧道窑，实现了陶瓷烧成设备的第二次更新换代。

与此同时，为适应生产需要，推板窑、辊道窑、各种烤花窑等多种形式的热工设备相继建成并投入使用。1959年郑州瓷厂第一条隔焰隧道烤花窑投产。1965年焦作陶瓷一厂也投产了一座烤花窑，继而1967年禹县陶瓷厂也相继建成了这种烤花窑。1977年淅川县陶瓷厂建成了一座多孔推板窑。1978年焦作陶瓷三厂建起了省内第一座微机控制电热辊道烤花窑。至1987年，全省各陶瓷企业的热工设备形成了多种形式并存，适合多种产品生产的局面。

### 第三节 企业选介

#### 一、郑州瓷厂

郑州瓷厂位于郑州市翠花路8号，属全民所有制中一类企业，是河南省出口商品生产基地企业。主管机关为郑州市

第一轻工业局。

该厂始建于 1958 年，原系轻工部实验厂，1961 年下放到河南省，1969 年又下放到郑州市，是河南省建厂最早的骨干陶瓷企业及全省生产日用细瓷出口产品的主要厂家。该厂 70% 的产品供出口，产品销往五大洲的 26 个国家。主要产品有中西餐具、咖啡具、茶具及各种工艺美术瓷四大类，包括“黄河”、“豫声”、“莲花”、“九洲”、“玉芳”、“浮雕”和“玉明”等多种系列 100 多个品种。产品造型新颖别致，美观大方，花色有釉上、釉下两大类。其中“黄河”系列 20 头餐具、“九洲”系列 20 头西餐具均被评为省优产品。

1987 年全厂固定资产原值 839 万元，职工 1 082 人，年产各种瓷器 975 万件。

## 二、禹县钧瓷一厂

禹县钧瓷一厂位于禹县神垕镇大桥南街，系集体企业。

该厂始建于 1953 年，当时产品以粗瓷碗、盆、罐为主，年产量为 576 万件。1956 年，该厂试制成功仿宋蓝钧产品观音瓶、穿戴瓶、虎头瓶等，并于当年首次出口 2 000 多件到法国、日本和德国。1963 年试制成功钧红釉，此后又相继购进各种主要设备 40 台(套)，扩建了厂房，建成 2 条 45 米隧道窑，为扩大生产、增加出口打下了良好基础。该厂生产的钧瓷、彩釉炻瓷、日用炻瓷等 80 多种产品批量出口到美国、日本、加拿大等国。“宝光”牌钧瓷产品畅销 30 多个国家和地区，并多次作为礼品由党和国家领导人赠送外宾。1984 年该厂钧瓷产品获国家金奖，同年企业改为现厂名。1987 年 9 月“玉凤”牌翠玉釉瓷器获第七届中国工艺美术

术品百花奖。

1987年，禹县钧瓷一厂有职工1060人，固定资产原值433万元，占地96611平方米，建筑面积48721平方米，有50米隧道窑2条、72米隧道窑1条、100立方米倒焰窑3座、煤烧隔焰烤花窑2条、辊道烤花窑1条、20孔推板窑1条，设备255台。年产量1108.3万件。

### 三、焦作陶瓷一厂

焦作陶瓷一厂位于焦作市工字路2号，为全民所有制企业，国家二级企业。

该厂前身是1957年由个体手工业作坊组合成的焦作陶瓷合作工厂。此后几经变迁，1970年改称现厂名。1987年有1322名职工，固定资产总值494万元，拥有160台（套）专用设备、133台通用设备。主要产品有“山阳”牌20头、40头、45头、49头等四大系列300多种高档日用细炻瓷餐具。产品质地坚硬，抗冲击性强，热稳定性好，铅镉溶出毒害小，适用于冰箱、烤箱、机械化洗涤经及强刃刀叉餐具刻划之需要。其主导产品45头、20头餐具连年被评为轻工部、外贸部优质产品。炻瓷系列产品先后在全国轻工出口产品展评会和北京国际博览会上获取金牌，在全国陶瓷质量评比中曾获总分第一名。产品畅销美国、加拿大、澳大利亚、新西兰和香港等20多个国家和地区。1987年，年产能力2200万件。

### 四、焦作陶瓷三厂

该厂位于焦作市太行东路李河，是焦作市政府主管的全民所有制企业、国家大型二级企业，是外贸出口重点企业，

河南省陶瓷生产基地厂。

该厂始建于 1958 年，其前身为李河乡联办的耐火材料厂，时有职工 180 人，手工生产普通耐火粘土砖及粗糙的民用陶瓷。1962~1966 年先后安装了轮碾机、球磨机、榨泥机，提高了原料加工细度，减轻了工人劳动强度，改善了劳动环境。1967 年改人工手动转盘成型为链干式成型机机械成型，从而摆脱了原始的手工成型操作，提高了成型质量和生产效率，产品由粘土砖转产为日用炆瓷。1969 年建成了 80 米隧道窑，实现了连续烧成，年生产能力达到 800 万件。1982~1985 年企业自筹资金 900 万元，先后对原料加工以及 250 万件和 500 万件炆瓷餐具生产线三项工程进行改造。与此同时该厂同六一三所共同研制了微机控制的电烤窑，全部实现自动化生产。

1987 年投资 2100 万元扩建 1200 万件生产线和冷煤气发生炉两座，实现了煤气烧成及烤花。该厂有职工 2500 人，占地面积 7.13 万平方米，固定资产 4135 万元。有 14 条半成品生产线、4 条推板窑、3 条隧道窑、4 条微机自动化控制煤气烤花窑等国内先进的陶瓷生产专用设备 1037 台（套），年生产能力 2700 万件，出口量 2200 万件，年产值 4034 万元。主要产品有芙蓉、荷叶、菊花、圆口厚胎和杂件五大系列 500 个品种。产品多次获国际、国内金奖及省、部级以上质量奖，连续 8 次获全省质量评比一等奖。

## 五、宜阳县陶瓷厂

宜阳县陶瓷厂位于宜阳县城红旗西路，系全民所有制的中一类企业。

该厂创建于 1952 年。80 年代初该厂进行了年产 400 万件炻瓷生产线的技术改造，建成的电热辊道烤花窑由电子计算机控制窑炉温度，实现了全自动化生产。该厂与轻工部陶瓷工业研究所共同研制生产的“牡丹”牌精细耐热炻瓷 1984 年获省优秀新产品称号并获轻工部优质产品奖。已出口美国、加拿大、澳大利亚和香港、东南亚等国家和地区，在国际市场上畅销不衰。1985 年，该厂投资 700 万元建成炻瓷生产线，使生产能力大幅度提高。

1987 年该厂有固定资产 1470 万元，职工 2100 人，年产日用炻瓷 1100 万件，出口炻瓷 1200 万件，出口耐热炻瓷 700 万件。该厂以生产日用陶瓷为主，兼产艺术瓷、建筑瓷、工业瓷。