



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد پیشوا (ورامین)

عنوان:

تکنیک و هنر سفالگری در دوره ی اسلامی

استاد راهنما:

دانشجو:

ورودی 87

سال 1390

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرست مطالب

7.....	مقدمه
9.....	سفال و سرامیک
10.....	تعریف سفال سازی
10.....	فرم ظروف سفالی
10.....	هنر مجسمه سازی سفالین
11.....	خاک رس Clay
11.....	مواد تشکیل دهنده ی خاک رس
12.....	خواص فیزیکی گل رس
12.....	الف - اندازه و شکل ذرات
12.....	ب - شکل پذیری گل رس
13.....	مرغوبیت
13.....	الف) گل رس درجه ی اول (اولیّه)
14.....	ب) گل های درجه ی دوم (ثانویّه)
14.....	خاک رس مناسب برای سفالگری
14.....	خصوصیات خاک رس مناسب برای سفالگری
15.....	تهیه ی سفال
15.....	1- آماده سازی گل
15.....	الف - روش سنتی
16.....	ب- روش مکانیکی
17.....	2- ساخت سفال و فرم بخشیدن به آن
17.....	الف - روش های دستی
18.....	ب- استفاده از چرخ سفالگری
19.....	3- خشک کردن و پختن

- 19..... الف) خشک کردن
- 20..... ب) پختن
- 21..... استحاله (دگرگون شدن) یا شیشه ای شدن
- 21..... کوره ها
- 22..... بررسی سیر تکاملی پخت سفالینه ها و کوره های پخت
- 26..... روش ترمولومینسانس در سالیابی سفال
- 26..... اصول نظری
- 28..... نمونه های مناسب برای سالیابی و روش نمونه برداری
- 31..... الف) پرداخت ظروف
- 31..... ب) تزئین
- 31..... ب-1- تزئین با رنگ
- 32..... طرح های اسلیمی
- 32..... طرح های ختایی
- 33..... ب-2- تزئین به صورت نقطه چین و گود
- 33..... ب-3- تزئین افزوده (باربوتین)
- 34..... ب-4- تزئینات مهری یا استامپی یا نقوش قالب زده
- 35..... ب-5- تزئینات کنده
- 35..... ب-6- ترصیع
- 36..... ب-7- تزئین اسلیپ Slip / پوششی
- 36..... ب-8- روش sgraffito
- 37..... ب-9- تزئینات صیقل کاری
- 37..... ب-10- تزئینات سیلهوتو (سیلوئت)
- 38..... ب-11- تزئین با پوشش لعاب Glaze
- 40..... ب-10-11- دو نوع برجسته و کاربردی لعاب

- سفالگری اسلامی 41
- سفال های قرون 1 و 2 هجری در ایران 43
- 1- سفال های بدون لعاب : 43
- الف - نقش کنده 43
- ب- نقوش قالب زده 45
- ج- تزئین افزوده (باروتین) 45
- د- تزئینات رنگی 45
- 2- سفال های لعابدار 45
- سفال های قرون 3 و 4 هجری 46
- لعاب گلی 48
- ظروف مزین به لعاب گلی 49
- الف) سفال لعاب گلی همراه با لعاب های درخشان موسوم به زرین فام اولیه 49
- ب) نقاشی و نوشته های کوفی روی زمینه ی سفید 51
- ج) سفال لعاب گلی با نقوش سیاه روی زمینه ی زرد 53
- سفال قرن پنجم هجری 54
- الف) سفال های بدون لعاب 54
- ب) سفال های لعابدار 55
- ب-1- لعاب پاشیده 55
- ب-2- نقش کنده زیر لعاب 56
- ب-3- سفال لعاب یکرنگ 58
- سفال قرون ششم و هفتم هجری - (سلجوقیان ، خوارزمشاهیان و ایلخانان) ... 59
- الف- تزئینات بدون لعاب 61
- ب- ظروف لعابدار 62
- 1) ظروف سفالی لعاب یکرنگ 62

- 63..... (2) تزئینات و نقاشی زیر لعاب
- 65..... (3) تزئینات و نقاشی روی لعاب
- 66..... (الف) سفال مینایی یا زراندود یا هفت رنگ
- 67..... مراکز عمده ی تولید سفال مینایی
- 67..... الف - ری
- 67..... ب- کاشان
- 69..... (ب) ظروف لاجوردی و ترصیع طلا
- 71..... (ج) ظروف زرین فام یا طلایی
- 72..... مهم ترین مراکز تولید سفال زرین فام
- 72..... ری
- 73..... کاشان
- 76..... سفال قرن هشتم و نهم هجری
- 76..... (الف) سفال لاجوردی با نقاشی روی لعاب و زراندود
- 77..... (ب) سفال های زمینه ی سفید با نقش برجسته و رنگ خاکستری
- 78..... (ج) سفال های سفید و آبی
- 78..... سفال قرن های دهم تا سیزدهم
- 80..... ظروف کوباچی
- 81..... ظروف ایزنیک
- 81..... ظروف سفالین برآق نقاشی شده
- 81..... ظروف زمینه ی سفید معروف به گامبرون
- 82..... ظروف سفید و آبی اواخر دوره ی صفویه
- 83..... ظروف سفالی سلادون
- 84..... سفال دوره ی قاجاریه و زندیه
- 86..... منابع و مآخذ

مقدمه

سفال یکی از خلاقیت های ماندگار انسان است . هیچ یک از مصنوعات بشر از نظر ارزانی و فراوانی به پای سفال نمی رسد ، از سوی دیگر هیچ ماده ی مصنوع دیگری مانند سفال در طبیعت وجود ندارد که طی هزاران سال در زیر خاک بدون فساد و تلاشی باقی بماند . اگر سفال از خاک رس مرغوب و گل کاملاً ورز داده شده و ترشیه و تخلیه شده از هوا شکل گرفته و در درجه حرارت مطلوب پخته شده باشد ، هرگز فاسد و متلاشی نخواهد شد . ولی در روی زمین و طی گذشت اعصار و زمان های طولانی ، زیر باران و برف و تابش و اشعه ی خورشید و سایر عوامل جوئی ، هوازده و ساییده خواهد شد . در صورتی که سفال دارای نقش ، لعاب یا اندودی اضافی روی پوسته باشد ، این اضافات خیلی زودتر فرسوده و گسیخته خواهند گردید .

کشف سفال و مانده های گل پخته ی جوامع باستانی عملاً از قرن نوزدهم میلادی آغاز شد ولی علم و آگاهی و تشخیص قدمت و زمان ساخت و تولید و به تبع آن شناخت جوامع تولید کننده ی سفال طی یکصد سال اخیر وارد مباحث علمی باستان شناسی گردیده است .

سفال تنها به ساختن ظروف کاربردی محدود نمی شود . در دوره ی پارتيان ، نزدیک گورستان های شهر شوش کارگاه های ساخت سفال کشف شده که در آن ها سفالگران علاوه بر ساخت ظروف ، برای اشخاص بالغ تابوت و برای کودکان خمره ی میّت می ساخته اند . از دوران پیش از تاریخ نیز ساخت انواع ارباب انواع به

صورت مجسمه های کوچک سفالی رواج بسیار داشته که وام گرفته از هنر مجسمه سازی بین النهرین بوده است. همچنین شایان ذکر است که از سفال به عنوان سطحی مانند بوم برای نقاشی نیز استفاده می کنند.

سفال و سرامیک

لغت « سفال Pottery » که امروزه به هر مصنوع ساخته شده از هر نوع خاکی هم قابل اطلاق است ، از لحاظ فنی عبارت است از آثار ، اشیاء ، ظروف و محصولات که با « خاک های ثانویه^۱ » که شاخص ترین آن ها « خاک رس » است ، ساخته می شود . در برخی از انواع سفال ها از شاموت نیز استفاده می شده است.

شاموت : temper ماده چسباننده ای که برای جلوگیری از ترک برداشتن به هنگام خشک شدن از آن استفاده می شود . مانند علف و گاه خشک شده [کنکور سراسری - سال 1383 و 1385]^۲

واژه ی « سرامیک Ceramic » که مشتق از کلمه ی « کراموس Keramos » یونانی است از لحاظ معنا « لوله ای از گل پخته » را مفهوم می سازد و از نظر فنی

¹ - در ادامه در مورد خاک های ثانویه و اولیه صحبت خواهد شد .
² - استفاده از شاموت در ساخت سفالینه های دوران اسلامی به چه کار می آید ؟
- شکل گیری بهتر سفالینه ها
- چسبندگی بیشتر و بهتر ذرات رس به یکدیگر
- ممانعت از ترک خوردگی لعاب در هنگام انقباض در کوره
- جلوگیری از ترک خوردن در هنگام انقباض تر به خشک در هنگام پخت در کوره

عبارت است از کلیه ی فرآیندهایی که با « خاک های اولیه » که شاخص ترین آن « خاک کائولین » یا « خاک سفید » است ، ساخته می شود .

تعریف سفال سازی

سفال سازی عبارت است از شکل بخشیدن به گل و قابل دوام و محکم ساختن آن به وسیله ی حرارت . سفال در ابتدایی ترین صورت خود عبارت بود از مخلوط آب و خاک و شاموت که در حرارت پخته شده باشد . قبل از پختن شکل دلخواه به مخلوط داده می شد و پس از پخته شدن برای همیشه آن شکل به همان صورت حفظ می شد و باقی می ماند .

فرم ظروف سفالی

سفالگری هنری سه بعدی و هندسی است و از این نظر به معماری شباهت دارد . این هنر از قدیمی ترین و جهانی ترین هنرها به شمار می رود چرا که دارای خاصیت انتفاعی است . غالب سفال ها تنها دارای خاصیت انتفاعی هستند ؛ لیکن به عکس بعضی از آثار سفالین دارای چنان زیبایی عالی و نادری می باشند که آنها را در عدد گویاترین آثار هنری تمدن های شگرف و عظیم قرار داده اند . مانند ظروف گلی چینی ، آثار سفالی ایرانی و سرخپوستان آمریکایی .

هنر مجسمه سازی سفالین

حدّ فاصلی است میان هنر سفال سازی و هنر مجسمه سازی ، زیرا از یک طرف از مواد متشکله ی سفال استفاده می کند و از طرف دیگر از خاصیت نمایشی هنر مجسمه سازی را دارا می باشد .

- در این جا لازم است توضیحاتی در مورد خاک رس ، انواع آن و شیوه های سفال سازی ارائه شود .

خاک رس Clay

ماده ی اولیه ی ساخت سفال ، خاک رس است . انسان در ابتدا به صورت اتفاقی از خاک رس برای ساختن سفال استفاده کرد ولی بعدها به تجربه دریافت که مناسب ترین و بهترین خاک برای سفالگری همین است .

خاک رس قسمتی از پوسته ی جامد زمین است که بر اثر عمل تخریبی و متلاشی شدن صخره ها تشکیل و روی هم انباشته شده است و آخرین محصول تجزیه ی سنگ ها به شمار می رود . چنانچه کوه ها و تپه ها بر اثر عوامل طبیعی ساییده و به ذرات بسیار ریز تبدیل شود ، پس از حمل در دلتاها و مناطق گسترده رسوب کرده و بعدها بر اثر بالا آمدن تدریجی بخش هایی از زمین از سطح آب ، خشک و آماده ی بهره برداری برای مصارف سفالگری می گردد .

مواد تشکیل دهنده ی خاک رس

خاک رس از لحاظ فیزیکی با سنگ های تشکیل دهنده ی آن فرق می کند ، ولی مواد شیمیایی آن چندان تفاوتی با آن ندارد . خاک رس خالص تر خاکی است که آهن کمتر و آلومینیوم و مواد سیلیسی کافی داشته باشد ، مانند خاک چینی و گل رس قهوه ای .
گئولینات نام علمی مخصوصی است که به خاک رس خالص داده می شود .

گل رس اساساً از آلومینیوم و سیلیکات یا هیدرات سیلیکات آلومینیوم ($Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 \cdot 2H_2O$) تشکیل می شود . دیگر مواد و اکسیدهای موجود در گل رس را ناخالصی می گویند . در ترکیبات شیمیایی این ماده مقدار زیادی آب هم وجود دارد . این آب ترکیبی باعث نرم شدن گل و همچنین حل مواد ریز آن می شود . مواد خاک رس به سنگ های تشکیل دهنده ی آن بستگی دارد ؛ مثلاً ممکن است خاک رس بیشتر یا کمتر از حد معمول آهن داشته یا دارای مقدار زیادی کوارتز یا اکسید باشد .

خواص فیزیکی گل رس

الف - اندازه و شکل ذرات

معمولاً اندازه و شکل ذرات خاک رس را - که عامل تشخیص قابلیت ارتجاعی گل است - با میکروسکوپ می توان تعیین نمود ، چراکه شاخص گل رس ریزی ذرات آن است که از 1 میکرون (یک به یک میلیون متر) تجاوز نمی کند .

در خاک رس ذرات بزرگتری هم وجود دارد که هنوز تجزیه نشده و همراه با مواد دیگر ته نشین شده است . این مواد درشت را با عمل شستن از گل جدا می کنند . مقداری مواد آلی هم در خاک وجود دارد که هنگام پختن گل از بین می رود .

ب - شکل پذیری گل رس

خاک رس ، هنگامی که به مقدار معین با آب مخلوط شود ، قابلیت آن را دارد که به هر شکلی درآید . این خاصیت را شکل پذیری می نامند که از خواص مهم و اصلی این ماده است و در بین مواد معدنی طبیعی ، خاک رس تنها ماده ای است که این خاصیت

را دارد. این خاصیت به کوچک بودن ذرات موجود در گل رس برمی گردد که پس از ترکیب با آب حالت لغزش پذیری آن باعث این قابلیت می شود. برای آزمایش قابلیت شکل پذیری گل رس، اندکی از آن را به صورت لوله درآورده، با خم کردن و کشیدن آن، میزان شکل پذیری را مشخص می کنند.

مرغوبیت

از لحاظ مرغوبیت خاک رس دارای دو درجه است:

الف) گل رس درجه ی اول (اولیه)

گل رس درجه ی اول در کنار سنگ های مادر¹ رسوب کرده و آب یخچال های طبیعی و غیره آن را جابجا نکرده است. گل های درجه ی اول نادر و کمیابند. سایر گل ها عموماً در اثر تخریب و انحلال در آب به زمین های پست تر منتقل و در نهایت در دریاچه ها و یا دریاها رسوب کرده اند. ولی معمولاً گل های اولیه یا درجه ی یک دست نخورده باقی می مانند. زیرا این گل ها در مسیر جریان آب قرار نگرفته و ذرات ریز و درشت آن ها از هم جدا نشده است. گل های درجه ی یک بیشتر زبر و شکل ناپذیر است. زیرا بلافاصله پس از جدا شدن از سنگهای اولیه رسوب کرده، با مواد معدنی دیگر آمیخته نشده و در نتیجه خالص باقی مانده است.

¹ - فلدسپات - از جنس سیلیکات مضاعف آلومینیوم و پتاسیم / یا سدیم و کلسیم

ب) گل های درجه ی دوم (ثانویه)

این دسته از گل ها بلافاصله پس از جداسدن از سنگ های اصلی ، توسط آب ، باد و یخچال های طبیعی جا به جا شده و به محل های دیگر منتقل شده است . این گلها از گل های درجه ی اول بیشتر یافت می شود . از خصوصیات این گل این است که در هنگام نقل و انتقال به وسیله ی آب ، ذرات ریز و درشت آن از یکدیگر جدا می شود . این گل معمولاً از مواد مختلف نظیر آهن ، کوارتز ، میکا و دیگر ناخالص ها تشکیل شده و از نظر مرغوبیت ، واجد قابلیت های لازم برای سفالگری است .

خاک رس مناسب برای سفالگری

خاک رس مطلوب برای سفالگری را از زمین های ترک خورده و لایه لایه تهیه می

کنند . (کنار رودخانه ها و جوی ها)

خصوصیات خاک رس مناسب برای سفالگری

1. چسبنده و غیرقابل انعطاف باشد .
2. فاقد ماسه به مقدار زیاد باشد / ماسه را می توان با ته نشست کردن از گل جدا کرد .
3. فاقد مواد قلیایی به مقدار زیاد باشد/ مواد قلیایی موجب تغییر رنگ و شوره ای شدن سفال می شود
4. فاقد آهک باشد . / چرا که آهک (کربنات کلسیم) می شود و تولید اکسید کلسیم می کند . اکسید کلسیم در مقابل هوا به سرعت تجزیه شده و موجب جذب آب می گردد .]

به عنوان نمونه می توان به سفال های وارفته در نوشیجان تپه اشاره کرد که در آن ها دانه های ریز آهک موجب ترکیدن سفال شده است^۱.

5. گچ هم نداشته باشد. چرا که گچ (سولفات کلسیم دی هیدراته) جاذب الرطوبه است و به ساختار سفال لطمه وارد می کند .

تهیه ی سفال

تهیه ی سفال شامل 3 مرحله است :

1- آماده سازی گل

2- ساخت سفال و فرم بخشیدن به آن

3- خشک کردن و پختن

1- آماده سازی گل

آماده سازی گل برای سفالگری به دو شکل صورت می گیرد :

- روش سنتی
- روش مکانیکی

الف - روش سنتی

در این روش سفالگران با هوا دادن و خرد کردن کلوخ ها کار را آغاز می کنند . بعد به خاک آب می زنند و گل را لگد می کنند و چنگ می زنند . سپس مجدداً به آن آب اضافه می کنند و ورز می دهند . در سفالگری عمل ورز دادن حائز اهمیت فراوان

¹ - باستان شناسی و هنر دوران تاریخی - سرفراز ، علی اکبر / فیروزمندی ، بهمن - انتشارات بهمن - 1381

است . (نقوشی از لگد کردن گل رس برای ورز دادن در قبور مصریان – 2000 سال قبل از میلاد – یافت شده است .)

آن گاه گل های ورز داده شده را در ظرف هایی به نام لاوک (ظرفی چوبین و مدور) یا در خمره ها و ظروف مخصوص و در محیطی نمناک و گرم انبار می کنند و می خوابانند . به این مرحله ، مرحله ی ترشیدگی می گویند که موجب عمل آمدن گل می شود . (مانند خمیر نان)

خواباندن گل مهمترین نکته در سفالگری است که موجب تمایز اثر از تولیدات ماشینی می شود . اگر گل مرطوب در جای گرم نگهداری شود ، بهترین محیط برای رشد باکتری هاست . این باکتری ها در ایجاد مواد اسیدی که موجب انعطاف پذیری گل می شود ، نقش اساسی دارند . با افزودن مقداری گل قدیمی به گل جدید می توان پرورش باکتری ها را تسریع کرد . افزودن نشاسته و سرکه نیز به این امر کمک می کند .

برخی از سفالگران با اضافه کردن کف صابون به گل انعطاف پذیری آن را بالاتر می برند .

ب- روش مکانیکی

در این روش ابتدا از همزن مکانیکی برای تهیه ی دوغاب استفاده می شود . برای جدا کردن مواد خارجی از آن ، دوغاب را از الک می گذرانند و سپس آب اضافی دوغاب را به کمک یکی از روش های زیر از آن می گیرند .

- ته نشین کردن گل در ته ظرف های مخصوص
- استفاده از صفحه های گچی که آب را به خود جذب می کنند (چون گچ جاذب الرطوبه است)
- آویختن دوغاب در کیسه های پارچه ای
- ماشین فیلتر پرس که دوغاب گل را با فشار از میان لایه های پارچه ای عبور می دهد .

2- ساخت سفال و فرم بخشیدن به آن

الف - روش های دستی

نخستین شیوه ی شکل دادن به سفال همان فرم دادن چانه ی گل به وسیله ی شست دست و سایر انگشتان می باشد که از دیرباز معمول بوده است . در این روش با قرار دادن شیء ساخته شده بر روی تخته ای مسطح ، کف آن را صاف می کنند . روش دیگر استفاده از فتیله و یا نوار گلی برای ساخت ظروف سفالین است . امروزه نیز از این شیوه - که به روش فتیله پیچی ، حلزونی و نوار حلقوی معروف است - استفاده می کنند . بیشترین کاربری شکل دادن حلقوی ، در ساخت تنورها و خمره های خیلی بزرگ که امکان چرخش آن ها روی سطح سفالگری وجود ندارد ، بوده است .

روشی که عموماً در نواحی افریقایی مرسوم بوده ، قطعه گذاری یا شیوه ی موزائیکی نامیده می شده است . در شیوه ی قطعه گذاری با چسباندن قطعه های گل

ظرف دلخواه را ایجاد می کردند . این روش برای ساختن اشکال غیر مدور مثل جعبه ها و حجم های چهارگوش به کار می رفت .

سریع ترین شیوه در ساخت ظروف استفاده از قالب های دو یا چند تکه ای بوده است .

ب- استفاده از چرخ سفالگری

چرخ سفالگری نخستین ابزاری است که واقعاً جنبه ی فنی (ماشینی) داشت و ظهور عصری نوین را موجب شد . چرخ سفالگری برای بار نخست در بین النهرین ظاهر شد و موجب پیدایش سفالینه های یک رنگ اوروک گردید .

علت تأخیر اختراع چرخ سفالگری مربوط به این امر است که زنان مدتی دراز در خانه ی خویش با دست به ساختن ظروف مشغول بوده اند و بعدها کوزه گری به صورت یک پیشه درآمد .

در ایران از هزاره ی چهارم قبل از میلاد این چرخ مورد استفاده قرار گرفت . این چرخ عبارت بود از یک تخته ی ساده و باریک (از جنس گل پخته به قطر 90 سانتی متر و ضخامت 13 سانتی متر - نمونه ی یافته شده در بین النهرین) که روی زمین قرار می گرفت و شخصی به کمک دسته ای چوبین آن را می پیچید . حرکت شدید دست موجب می شد دسته ی چوبین صفحه به گردش درآید و گشتاور حاصل از وزن آن تا مدتی صفحه را در حال چرخیدن به دور خود نگه دارد .

این شیوه معمول ترین نوع شکل بخشیدن به سفال و ظروف سفالی است .



تصویر شماره ی 1 - ساخت سفال و فرم بخشیدن به آن به وسیله ی چرخ سفالگری

3- خشک کردن و پختن

الف) خشک کردن

کشف خاصیت خشک کردن ظروف گلی به عهد نوسنگی برمی گردد . احتمالاً انسان به صورت اتفاقی موفق به کشف این خاصیت شده و توجه او را به خود جذب کرده است .

برای جلوگیری از ترک خوردگی بهتر است سفال را به آرامی و به طور طبیعی خشک کرد . عمل خشک شدن ذرات گل را به هم نزدیک می کند و حجم آن را پایین می آورد . باید دانست که گل رس وقتی خشک می شود 5 تا 8 درصد آن اصطلاحاً آب می رود . (زیرا برای تبدیل خاک رس به گل رس به میزان یک سوم وزنش آب

جذب می کند.) به همین دلیل در خشک کردن گل رس و در موارد خاص¹ از گلی که یک بار پخته و آسیاب شده استفاده می شود.

حالت چرم مانند: مرحله ای میانی است و به حالتی گفته می شود که بخشی از آب گل رس بخار می شود اما هنوز ذرات گل نمدار هستند.

وقتی گل به آرامی خشک شد نوبت به مرحله ی پخت سفال می رسد.

ب) پختن

برای پختن سفال، گل خشک شده را در کوره قرار می دهند. وقتی درجه ی حرارت کوره به 100 درجه ی سانتیگراد رسید آب گل تبخیر شده و کاملاً خشک می شود.

این عمل هم باید به آهستگی صورت گیرد. هر قدر خمیره ی ظرف یا سفال خلل و فرج بیشتری داشته باشد، خطر ترک خوردگی کمتر است. به همین دلیل سفالگران حرفه ای ابتدا مقداری کاه یا علف خرد شده را با گل سفال مخلوط می کنند که هنگام پخت سوخته شده و فضاهای باقی مانده خاصیت اسفنجی یافته و استحکام سفال را تضمین کند.

اما گل رس هنوز به میزان 14٪ حاوی آب شیمیایی است. بدین منظور در پایان عمل تبخیر حرارت کوره را تا دمای 300-400 درجه ی سانتیگراد افزایش می دهند تا آب شیمیایی گل رس ($Al_2O_3, 2SiO_2, 2H_2O$) شروع به تجزیه و خارج شدن کند.

¹ - مانند ساخت مجسمه

عمل پختن موجب اکسید شدن (ترکیب با اکسیژن هوا) و تجزیه ی کربن ، سولفات ها و مواد دیگر می شود که در حرارت 900 درجه صورت می گیرد . اگر اکسیژن کافی در کوره وجود نداشته باشد ، مقداری از کربن در گل باقی می ماند و آن را به رنگ قهوه ای یا سیاه درمی آورد .

[خطر : تجزیه ی کوارتز و تغییر ساختار مولکولی آن]

استحاله (دگرگون شدن) یا شیشه ای شدن

اگر میزان حرارت از حدّ گداختن بگذرد این حالت صورت می پذیرد . این عمل موجب سخت شدن ، انجماد و بالاخره شیشه ای شدن سفال شده و در نتیجه حالت شکنندگی به آن می دهد . در صورتی که حرارت از این حد هم بگذرد ، گل سخت تر شده و ممکن است به مرحله ی ذوب و از هم پاشیده شدن هم برسد . علت این است که مواد معدنی در درجات مختلف و آهن در درجات بالا با یکدیگر جوش می خورند . اگر درجه ی حرارت را بسیار بالا ببریم ، تمام این مواد به صورت ماده ای شیشه ای در خواهند آمد . (دمای استحاله در گل قرمز که آهن دارد 1000 درجه و در دیگر گل ها حدود 1250 درجه ی سانتی گراد است .)

کوره ها

کار پخت نهایی محصولات سفالین و سرامیک ها و کاشی ها در کوره انجام می شود که خود انواع و اقسامی دارد . ولی پیش از پرداختن به انواع کوره ها که به ویژه طی دهه های اخیر اقسام گوناگون آن طراحی و ساخته شده و در عمل هم

مورد استفاده قرار گرفته است ، ضرورت دارد تا پیشینه ی آن مورد بررسی قرار گیرد .

بررسی سیر تکاملی پخت سفالینه ها و کوره های پخت

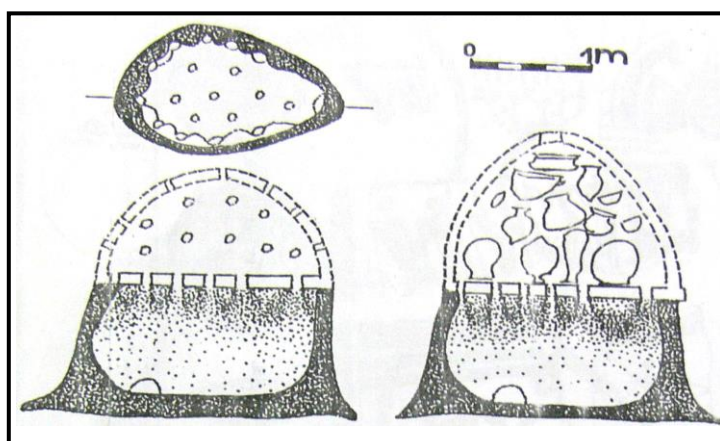
طی قرون متمادی ، روش های مختلفی برای پخت ظروف سفالی ابداع شده است که برخی از آن ها امروزه نیز متداول است و تعدادی از روش ها به علت آن که مشکل بوده یا مورد استفاده ی کمتری داشته است ، به تدریج متروک مانده و از یاد رفته است .

بدون تردید نخستین سفالینه ها در کنار همان اجاق یا آتشی که برای پخت غذا برپا می شده ، پخته شده است که این امر از نایکنواختی پخت در قسمت های مختلف سفالینه های مکشوفه از هزاره های پیش از میلاد و نیز اثر داغی یا سوختگی بر روی قسمت یا قسمت هایی از سفالینه که حاصل عدم کنترل پخت و جریان پخت بوده است ، مشهود است .

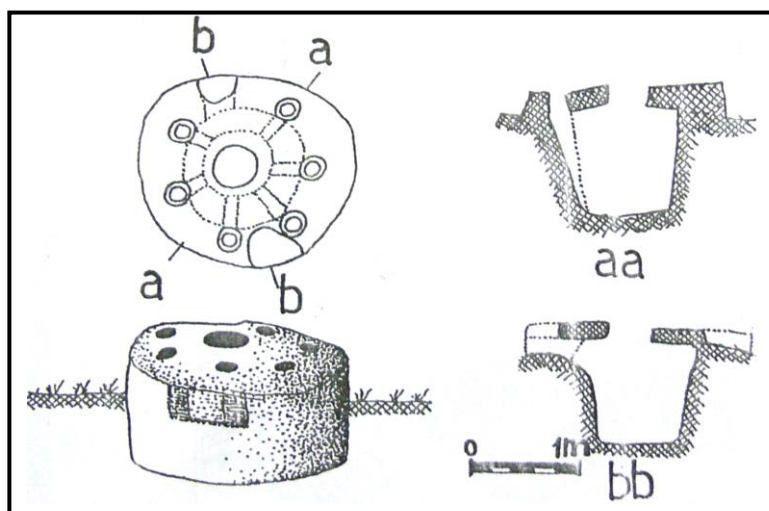
« روش حرارت دادن سرباز » یکی از روشهای اولیه ای است که بشر به آن دست یافته است¹ . در این کوره ها ظروف را در گودالی که کف آن با فلز به صورت آبکش - با سوراخ های متعدد - پوشانده شده است ، قرار می دهند و روی آن را با گل یا شاخ و برگ درختان می پوشانند ، سپس هیزم ها را که در زیر ورقه ی فلزی مشبک قرار دارند ، آتش می زنند تا موجبات پخته شدن ظروف داخل گودال را فراهم سازند

¹ - از این روش هنوز هم در مناطقی از سیستان و بلوچستان استفاده می شود .

کارچیدن هیزم ها و نظارت بر جریان پخت و خاموش کردن آن از طریق حفره ی اریبی که ایجاد شده است ، صورت می پذیرد . در این روش به خاطر عدم گسترش حرارت به طور یکنواخت ، بسیاری از ظروف در اثر شوک حرارتی می شکنند .



تصویر شماره ی 2- کوره ی سفالگری در چغامیش خوزستان (دوره ی آغاز ادبیات)



تصویر شماره ی 3- کوره ی سفالگری در یاریم تپه ی گرگان (4000 سال ق.م.)

حدود 5000 سال پیش در قسمت مدیترانه کوره هایی از آجر خشک ساخته شد که سوخت آن از قسمت تحتانی وارد آن می شد . سوخت این نوع کوره ها به وسیله ی چوب تأمین می شد و حرارت از قسمت پایین به قسمت بالا انتقال می یافت . این نوع کوره که در ایران باستان و یونان نیز مورد استفاده قرار می گرفته است ، به نام « کوره با کشش فوقانی » معروف شده است .

هنر ساختن کوره در شرق و خاور دور بسیار پیشرفته تر از اروپا است . چینی ها با دسترسی آسان به مواد اولیه ی نسوز و کائولین ، توانستند کوره های عایق بهتری ساخته و حرارت را در آنها افزایش دهند . کوره های کندویی شکل ، نخستین کوره هایی است که به وسیله ی چینی ها ساخته شد . این کوره ها به نام « کوره ی کشش تحتانی » مشهور است . کشش تحتانی عبارت است از آن که حرارت از پایین کوره به قسمت بالای کوره منتقل شود و دوباره برگشت کند و از قسمت عقب کوره خارج شود . در این نوع کوره می توان حرارت را تا 1500 درجه ی سانتی گراد بالا برد .

کوره هایی که در ایران ساخته می شود به طور معمول از نوع کوره هایی با کشش تحتانی است و در برخی از مناطق از انواع دیگر استفاده می کنند . جنس داخل کوره از آجر معمولی است و برای عایق بندی ، جدار داخلی آن را کاهگل می کنند . پلان داخلی این نوع کوره ها دایره ای شکل و سقف آن گنبدی است که در وسط آن سوراخی ایجاد شده است . در مواقعی که کوره می سوزد ، سوراخ را می بندند و در

زمانی که کوره خاموش می شود ، برای خارج شدن حرارت از کوره آن را باز می کنند .

دیوارهای این نوع کوره طبقه بندی شده و اشیا بر روی این طبقات چیده می شود . در دیواره سوراخ هایی نیز ایجاد شده که به وسیله ی آن ها می توان فاصله ی طبقات را در صورت لزوم و بسته به ارتفاع اشیا و محصولات کم و زیاد کرد . در وسط کوره حفره ای وجود دارد که به طبقه ی زیرین کوره که برای ایجاد حرارت تعبیه شده و تقریباً 70 سانتی متر ارتفاع دارد ، متصل است . منبع حرارتی در زیر حفره قرار می گیرد و حرارت از طریق آن وارد کوره می شود . در چهار طرف دیوارهای کوره ، سوراخ هایی به نام دودکش تعبیه شده که از یک سمت به کف کوره و از طرف دیگر به بالای کوره راه دارد . کف بعضی از کوره ها پله پله است و روی این پله ها ظروف چیده می شود . در دیواره ی جلوی کوره ، یک در برای وارد کردن یا خارج کردن ظروف وجود دارد که در موقع روشن بودن کوره آن را با گل می بندند .

در حال حاضر اغلب کارگاه های سفالگری سنتی ایران مجهز به کوره با کشش تحتانی هستند که سوخت آن را نیز نفت مشعل و در مواردی گاز تشکیل می دهد .

روش ترمولومینسانس در سالیابی سفال

از آن جایی که یکی از مسایل مهم در مورد سفال ها تعیین قدمت آن هاست و خوشبختانه امکان سالیابی سفال و مواد و مصالح پخته شده در کشورمان وجود دارد ، لازم است توضیحاتی درباره ی این شیوه ارائه گردد .

اصول نظری

همه ی اجسام هنگامی که تا درجه حرارت های معینی گرم شوند ، به حدّ گداختگی می رسند و از خود نوری ساطع می کنند . به این نور « پرتوهای پلانک » می گویند . شدّت این نور برابر با توان چهارم درجه حرارت است ، یعنی با بالا رفتن درجه حرارت ، شدّت نور به نسبت توان چهارم حرارت افزایش می یابد . امّا در طبیعت موادی نیز وجود دارند که در درجه حرارت های پایین تر از دمای گداختگی ، از خود نور ضعیفی (در رنگهای مختلف) ساطع می کنند . این پدیده را « لومینسانس » می گویند . پدیده ی لومینسانس تا کنون در فلزات مشاهده نشده است .

امروزه معلوم شده است اجسامی با خاصیت لومینسانس ، قادرند انرژی را که از محیط به آنها منتقل می شود ، در خود ذخیره کنند و پس از مدّتی با ساطع کردن نور ، انرژی ذخیره شده را آزاد کنند . ترمولومینسانس ، قابلیت ساطع کردن نور بر اثر حرارت دادن نمونه در درجه حرارت های مشخص است . نور ترمولومینسانس ساطع شده از سفال نشان دهنده ی آزاد شدن انرژی ذخیره شده در کانی های موجود در خاک است . این انرژی از دو منبع به جسم منتقل می شود :

1- مواد پرتوزای موجود در خاک سفال یا در محیط اطراف آن مانند اورانیوم ،

توریم ، پتاسیم یا روبیدیوم . خاک معمولی ترکیبی از کانی های مختلف و مواد آلی است و نسبت به مواد متشکله ی آن ، مقداری مواد پرتوزا دارد . این مواد پرتوزا در هنگام واپاشی از خود پرتوهایی با انرژی های مشخص ساطع می کنند . انرژی ساطع شده از این مواد پرتوزا در بلورهای جامد مانند بلورهای کوارتز و فلدسپات موجود در خاک ذخیره می شوند .

2- پرتوهای کیهانی . قسمت اعظم این پرتوها از پروتون هایی با انرژی بالا و

عمق نفوذ زیاد تشکیل شده اند .

انرژی حاصل از پرتوهای موجود در خاک و پرتوهای کیهانی از زمان تشکیل کانی ها در آن ها ذخیره می شوند . این انرژی می تواند تا حدود 10 میلیون سال در جسم باقی بماند . اما در صورت حرارت دادن جسم این انرژی به یکباره آزاد می شود . در هنگام پخت سفال در کوره ، همه ی این انرژی آزاد می شود و می توان گفت که « ساعت ترمولومینسانس » برای اجسام پخته شده در کوره روی صفر قرار می گیرد . پس از سرد شدن سفال ، فرآیند ذخیره ی انرژی حاصل از پرتوها ، دوباره آغاز می شود و ساعت ترمولومینسانس شروع به کار می کند .

مقدار انرژی ذخیره شده در سفال متناسب با زمانی است که از پخت آن در کوره می گذرد و این نکته ، اصل اساسی سالیابی ترمولومینسانس است . حال اگر در آزمایشگاه ، نمونه حرارت داده شود ، می توان طی زمان مقدار انرژی ذخیره شده در

آن را اندازه گیری کرد و با تخمین میزان انرژی که سالیانه به جسم منتقل شده است ، قدمت آن را تعیین کرد . واحد اندازه گیری مقدار انرژی یا دُز انرژی energy dose ، گری gray و با علامت اختصاری Gy است . یک گری معادل یک ژول ¹ J بر یک کیلوگرم Kg است .

نمونه های مناسب برای سالیابی و روش نمونه برداری

سفال ، آجر ، کاشی ، رسوبات ، سنگ های آتشفشانی ، سنگ چخماق ، سرباره های کوره های نوب فلزات که حاوی مقادیر کافی بلورهای کوارتز باشند و به طور کلی هر نوع خاک پخته شده در درون کوره که بیش از 400 درجه ی سانتی گراد حرارت دیده باشند ، برای سالیابی مناسب هستند .

در سال های گذشته کوشش هایی برای سالیابی استخوان و دندان نیز با این روش انجام شده است که به علت وجود مواد آلی در نمونه ها ، ناموفق باقی مانده است . هنگام در نظر گرفتن نمونه برای سالیابی باید در نظر داشت که قدمت تعیین شده با این روش برای اشیاء پخته شده در کوره ، سن کانی های موجود در خاک نیست ، بلکه زمان آخرین باری است که شیء تا بیش از 500 درجه ی سانتی گراد حرارت دیده است (معمولاً این زمان منطبق بر زمان پخت شیء در کوره است ، مگر این که یک ظرف سفالی برای پخت و پز مورد استفاده قرار گرفته باشد که در این صورت ، زمان آخرین باری که در ظرف چیزی پخته شده است به دست می آید) .

¹ - ژول عبارت است از کار انجام شده توسط یک نیوتن در فاصله ی یک متر .

اگر نمونه ها مستقیماً در محل حفّاری جمع آوری می شوند ، باید به نکات زیر توجه کرد :

1- برای حصول دقّت بالاتر و انجام دادن محاسبات آماری لازم ، بهتر است از

هر لایه بین شش تا دوازده نمونه برای سالیابی ترمولومینسانس در نظر

گرفته شود . بدون در دست داشتن بیش از سه نتیجه ی سالیابی ، هیچ گونه

قضاوت صحیحی درباره ی قدمت لایه ها نمی توان انجام داد .

2- لایه های انتخاب شده باید از قشر داخلی سفال برداشته شوند .

3- اگرچه برای سالیابی ترمولومینسانس میزان نمونه ی بسیار کمی مورد نیاز

است (در حدّ میلی گرم) ، هر چه قطعات سفال انتخاب شده بزرگ تر باشد ،

خطای آزمایش کمتر است . کوچک ترین قطعه ی سفالی که می تواند سالیابی

شود باید قطری در حدود 6 میلی متر و ابعادی حدود 3*3 cm داشته باشد .

4- پخت سفال باید کامل باشد .

5- برای حصول نتیجه ی بهتر لازم است تا حدّ امکان از جمع آوری سفال هایی

که در سطح زمین هستند ، اجتناب کرد ؛ چرا که معلوم نیست این سفال ها چه

مدّت در معرض تغییرات جوّی ، باران و تابش نور خورشید بوده اند . تابش

نور خورشید می تواند تا حدود زیادی انرژی ذخیره شده در بلورهای

موجود در سفال ها را آزاد کند¹. (این سفال ها باید از محل هایی با شرایط یکسان برداشت شوند).

6- نمونه ها را باید بلافاصله پس از نمونه برداری از زمین در کیسه های ضد نور ، محکم بسته بندی کرد ، به گونه ای که تا رسیدن به آزمایشگاه تغییری در رطوبت نمونه ها داده نشود تا بتوان رطوبت نسبی نمونه ها را اندازه گیری کرد .

7- از حرارت دیدن نمونه ها باید جلوگیری کرد . نمونه ها به هیچ وجه نباید حتی تا دمای جوش آب ، حرارت داده شوند . همچنین باید از تأثیر پرتوهای مختلف بر روی سفال جلوگیری کرد .

8- نباید برای شستن سفال از مواد شوینده استفاده کرد .

9- در صورت امکان مقداری از خاک اطراف نمونه نیز به آزمایشگاه ارسال و توصیف دقیقی از وضعیت جغرافیایی و اقلیمی منطقه ارائه شود .

10- نمونه برداری از ابنیه باید زیر نظر متخصصین آزمایشگاه صورت پذیرد .

قبل از بررسی سفال های دوران اسلامی لازم است با برخی اصطلاحات مربوط به تزئینات در زمینه ی سفالگری آشنا شویم :

¹ - عمق مناسب برای نمونه برداری حداقل 3 سانتی متر است .

الف) پرداخت ظروف

به مجموعه عملیاتی که جهت از بین بردن ترک ها ، اصلاح شکل کروی ، یکنواخت کردن سطح و یا صیقل دادن ظروف سفالی انجام می شود ، پرداخت گفته می شود . گاهی جهت پرداخت از نوعی لعاب گلی نیز استفاده می شده است .

ب) تزئین

هرگونه فعالیتی که برای آرایش ظروف سفالی انجام گیرد ، تزئین نامیده می شود . برای تزئین روش های مختلفی وجود دارد که در ذیل بدان ها اشاره می شود :

ب-1- تزئین با رنگ

قدیمی ترین شکل تزئین بر روی سفال ، نقاشی بر روی آن است . این روش از هزاره ی پنجم قبل از میلاد تا دوران اسلامی دوام داشته است . در بررسی سیر تحول این نقاشی ها باید دانست که در ابتدا این نقوش به صورت طرح سبدها و طرح های خطی هندسی و سپس نقوش گیاهی ، حیوانی و انسانی و در مراحل بعد نقوش چکیده نگاری شده (استیلیزاسیون) و سمبلیک و سپس طرح های پیشرفته ی هندسی بوده است .

قدیمی ترین رنگ استفاده شده در نقاشی گل اخرا است . از رنگ های دیگری که مورد استفاده بوده اند می توان به رنگ هایی که از سنگ آهن و سنگ مس ، روی و آلومینیوم تهیه می شوند ، اشاره کرد .

سفال های با رنگ فرار Fugitive Paint: بعضی مواقع سفال ها را بعد از پخته شدن در کوره با رنگ های ساده ی معدنی تزئین می نموده اند. این نوع رنگ ها با اندک مالش دستی از بین می روند. این نوع تزئین را اصطلاحاً روش استفاده از رنگ های فرار یا زایل شونده می خوانند.

در دوران اسلامی این نقوش با استفاده از لعاب های رنگی، نقش های اسلیمی و کتیبه های خط کوفی سیر تکامل خود را طی کرده است.

طرح های اسلیمی

از اجزای مهم طرح های استیل ایرانی، مرکب از خطوط منحنی مارپیچ است که از ساقه ی گل منشعب شده است. برخی آن را مشتق از نگارش خط کوفی دانسته اند. گونه ای از نقوش اسلیمی نیز وجود دارد که بر اساس خزیدن مار طراحی شده و به اسلیمی ماری معروف است. نقوش اسلیمی، علاوه بر سفال گری در هنرهای دیگری چون کاشی کاری، گچبری و نقاشی هم دیده می شود.

طرح های ختایی

اصل این طرح ها، مغولی است که به صورت گل و برگ های خلاصه و ساده شده، در طراحی ایرانی کاربرد داشته و عملاً به عنوان عناصر تکمیل کننده ی فضای اسلیمی ها به کار رفته است.

ب-2- تزئین به صورت نقطه چین و گود

در این نوع تزئین ، بخش هایی از سفال را در حالت نیمه خشک با ابزار نوک تیز به صورت نقطه های فرو رفته تزئین می کنند .

ب-3- تزئین افزوده (باربوتین)

در این روش یا با استفاده از قیف مخصوص قطعات کوچک گل را بر روی ظرف می نشانند و یا قطعاتی را که قبلاً ساخته اند به ظروف سفالی نیمه خشک اضافه می کنند . این تزئین علاوه بر زیبایی به حمل و نقل آسان تر کوزه کمک می کند . گاهی این افزوده کاری ها به صورت ایجاد دسته های تزئینی ، پایه ها ، لوله ها و آبریزهایی است که قبلاً درست شده و بعد به ظرف اضافه می شود .



(از راست به چپ)

تصویر 4 - سفال با لعاب آبی کبالت ، کاشان - قرن 6 هجری - موزه ملی ایران

تصویر 5 - خمره ی سفالین - دوره ی ساسانی ، موزه ی لندن

ب-4- تزئینات مهری یا استامپی یا نقوش قالب زده

در این روش مهرهایی را که قبلاً بر روی آنها نقوش مورد نظر طراحی شده است را بر روی ظرف می چسبانند تا طرح پایدار بماند .

این مهرها که از جنس سنگ ، چوب و یا سفال تهیه می شدند در بسیاری جاها مشخص کننده ی مالکیت فرد و علائم مشخصه ی وی بوده است . این نوع تزئینات در دوره ی ساسانی بسیار متداول بوده و پس از آن در دوره ی اسلامی تداوم یافته و تا دوره ی ایلخانی مورد استفاده بوده است .

مهرها به صورت قالب های مثبت یا منفی ساخته می شدند . (قالب های منفی ، جهت ایجاد نقش برجسته و مثبت برای ایجاد نقش گود)

طرز به کار بردن قالب در ادوار مختلف یکسان نبوده است . مکان و نوع نقش نیز تغییر کرده است . برای مثال گاهی قالب برای تهیه ی نقش معینی به کار برده می شد که اغلب برای احیای خاطرات و فرهنگ دوران ساسانی ، نقش اصلی در میان ترنج های مجزا از هم جای گرفته و نقوشی تاریخی مانند مجالس معاهده ی سلطنتی و شکار را نشان داده است . ایجاد نقش ، اغلب به وسیله ی دو تا سه قالب جداگانه انجام می گرفت و روش قالب زدن ، فشردن گل به درون قالب ها بوده است . پس از این که خمیر گل تمام زوایای نقش محکوک را پر می کرد ، آن را بر روی چرخ سفالگری چرخ می دادند . سپس قالب ها را جدا می کردند و پس از خشک کردن ، خمیر قالب خورده را درون کوره می پختند .

ب-5- تزئینات کنده

این نوع تزئین نیز مربوط به قبل از خشک شدن سفال است . در این روش کنده کاری بر روی سفال ، به وسیله ی ابزاری نوک تیز برای ایجاد طرح های هندسی ، طرح های استلیزه ی جانوران و نقوش گیاهی و اسلیمی صورت می گیرد .



تصویر شماره ی 6- تنگ سفالی لعابدار با نقوش کنده - دوره ی ساسانی (قرون 3 تا 4

میلادی) - ایران

تصویر شماره ی 7- کوزه لعابدار فیروزه ای با نقوش موازی کنده ، دوره ی ساسانی -

کشف شده در سوریه

ب-6- ترصیع

ترصیع یعنی نشانیدن گوهر و جواهر روی شیء و ظرف . این عمل در دوره ی ایلخانان رونق فراوانی یافت . در عمل ترصیع ، گاهی اوقات از قبل ، محلّ نشانیدن تزئینات را آماده می کردند و گاهی به هنگام خیس بودن سفال ، قطعات مورد نظر را بر روی سفال می چسبانند و به کوره می بردند .

ب-7- تزئین اسلیپ /Slip / پوششی

در این روش ، آب را با گل رس ترکیب می کردند و به صورت دوغاب^۱ در می آوردند . پس از خشک شدن ظرف یا آن را در ظرف دوغاب فرو می بردند و یا دوغاب را به کمک قلم مو و یا پر پرندگان بر روی ظرف می مالیدند .

ب-8- روش sgraffito

در این روش پس از آن که ظرف با دوغاب گل رس پوشیده شد ، بخش های مورد نظر سطح را خراش می دهند و می تراشند و سپس به کوره می برند . سپس به ظرف لعاب یک رنگ و شفاف می دهند تا نقش خراشیده شده زیر لعاب خود را نشان دهد .



تصویر شماره ی ۸ - بشقاب با تزئین اسگرافیاتو / سده 6 و 7 هجری / گرگان / موزه ی

دوران اسلامی تهران

¹ - هنگامی که ظرف نیمه خشک است چند درصد اکسید آهن یا هر اکسید دیگری به دوغاب گل می افزایند . بدین ترتیب پس از آن که سفال خشک شد و به کوره رفت ، تزئینات رنگی به وجود می آید .

ب-9- تزئینات صیقل کاری

در این روش ظروف را به گونه ای پرداخت می کنند که سطح آن کاملاً برآق و عاری از هرگونه ناصافی گردد . در تزئینات صیقل کاری نقوشی مانند طرح های زیگزاگ و یا شطرنجی بر روی ظرف دیده می شود .

ب-10- تزئینات سیلهوتو (سیلوت)

در این روش ، برای تزئین سفال از دو رنگ آبی و سیاه در زیر لعاب استفاده می کنند . این نوع تزئین در سده ی ششم هجری به خصوص در ری معمول بوده است .



تصاویر شماره ی 9 و 10 - بشقاب و پارچ سفالین با نقش سیلهوتو - کشف شده در ری

/ سده ی ششم هجری / موزه ی لندن

ب-11- تزئین با پوشش لعاب Glaze

در ادوار ماقبل تاریخ ایران، پوشش سفال (به وسیله ی اسلیپ) و نقش روی سفال ها با دوغاب های گل رس رنگین به عمل می آمد. در این جا در مورد لعاب شیشه ای روی سفالینه های دوره ی اسلامی نکاتی طرح می شود:

لعاب شیشه ای¹ پوشش شفاف یا مات سفال دوره ی اسلامی است که از دو جهت زیبایی و کاربردی مورد اعتنا و توجه قرار داشته است؛ اول آن که به سفالینه جلا و درخشندگی بخشیده و آن را زیبا و چشم نواز می کرده، دوم آن که سفال را غیر قابل نفوذ می ساخته است؛ زیرا لعاب شیشه ای در اثر حرارت سیلان یافته و به صورت شفاف و بی رنگ (حاکی ماورا) یا مات (حاجب ماورا) تجلی می کرده است. بنابراین در طبیعت بسیاری از مواد جامدی که بلوری هم نیستند در اثر حرارت به شیشه به شیشه و مینا تبدیل می شوند و پس از این که در آب سریعاً سرد و سپس ساییده شدند، به صورت پودر در می آیند. این همان پودر لعاب شیشه ای بی رنگ است که در سفالگری لعاب اصلی به شمار می رود. این پودرها در حرارت های بین 1000 تا 1060 درجه ی سانتی گراد ذوب می شوند. برای تهیه ی لعاب های رنگی، پودر لعاب شیشه ای بی رنگ را با برخی اکسیدهای فلزی به نسبت معینی مخلوط می کنند، در نتیجه لعاب سفید پوشش دهنده ای به وجود می آید که بسته به

¹- لعاب ها عموماً از موادی هستند که در اثر حرارت زیاد سیلان یافته و به شیشه تبدیل می شوند (SiO₂). بیش تر موادی که قشر جامد زمین را تشکیل می دهند، مانند سیلیس و کوارتز، در 1710 درجه ی سانتی گراد حرارت، ذوب و به شیشه تبدیل می گردند.

نوع اکسیدهای ترکیب شونده به رنگ های گوناگون در می آید . [کنکور سراسری -

1384]^۱

لعاب ها ممکن است سخت یا نرم باشند . لعاب های نرم آن هایی هستند که درجه ی پختشان پایین است و لعاب های سخت در درجات حرارت زیاد به کمال پخت می رسند .

¹- ترکیبات لعاب از به وجود می آیند و این ترکیبات
- اکسید قلع ، لعاب را مات کرده و تثبیت می کنند .
- اکسیدهای فلزی ، لعاب را رنگ داده و حالت شیشه ای ایجاد می کنند .
- اکسید سیلیسیوم ، لعاب را شفاف کرده و حالت شکننده را از بین می برد .
- خاک های کمیاب ، بدنه را تثبیت کرده و پوشش صیقلی ایجاد می کند .

ب-10-11- دو نوع برجسته و کاربردی لعاب¹

لعاب مصری (قلیایی)

محققان قدیمی ترین لعابهای کشف شده را در دنیا مربوط به مصر می دانند ؛ مهره ها و مجسمه های فیروزه ای را که در مقابر فرعونیه کشف شده ، باید اولین آثار لعاب کاری دانست . لعاب اولیّه با مخلوط کردن نمک سدیم محلول در آب و گل رس در حرارت پایین به دست می آمد . این لعاب بدون شک به صورت تصادفی و با قرار گرفتن قطعات گل در کنار آتش کشف شده است . به لعاب اولیّه ، لعاب مصری ، نمکی ، خاکی و قلیایی هم می گویند .

این لعاب در دوره ی ساسانیان و در ظروف لعابدار نیشابور در قرن های اول و دوم هجری به دست آمده است . متداول شدن لعابهای قلیایی در دوره ی سلجوقیان سبب شد که فن رنگ آمیزی جدید بوجود آمد .

¹- برای کسب اطلاعات بیشتر می توانید به کتاب فن و هنر سفالگری نوشته ی فائق توحیدی ، انتشارات سمت مراجعه فرمایید .

لعاب سربی

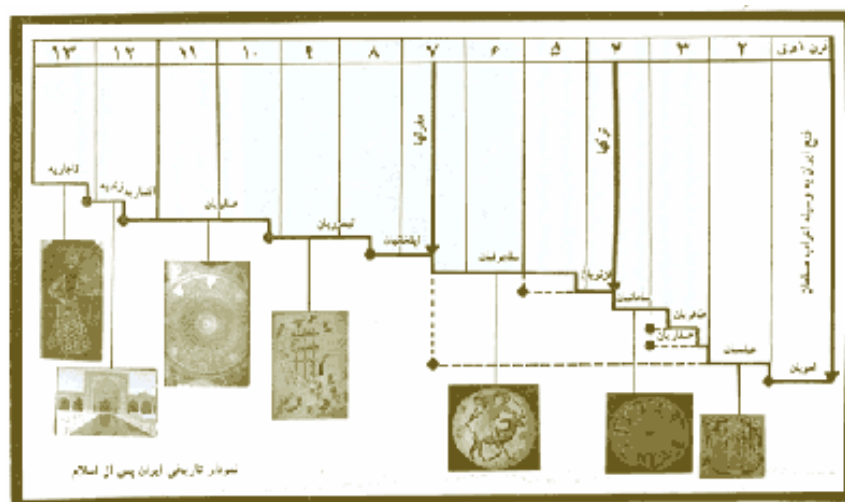
این لعاب ها که بر لعاب های قلیایی برتری دارند ، بیشتر توسط بابلیان و سوری ها استفاده می شد . آسانی عمل لعابکاری ، استحکام کافی و مقاومت در هنگام پخت و نرمی و شفافیت از مشخصات این گونه سفال ها است . بعضی از سفالگران گرد سرب را قبل از پختن روی سفال و اشیای سفالی می پاشیدند که پس از حرارت به صورت لعاب ظاهر می گردید . یک نوع لعاب سربی بسیار متداول ، ترکیبی از دو قسمت اکسید سرب و یک قسمت ماسه ی نرم و مقداری گل رس است . از آن جا که گل رس دارای مواد معدنی متفاوتی است ، رنگهای مختلفی را به سفال می دهد . شایان ذکر است که این نوع لعاب جزو دسته ی لعاب های نرم به حساب می آید . در تابوت های سفالی اشکانیان از این نوع لعاب استفاده شده است .

سفالگری اسلامی

در دوران اسلامی که حدود 1500 سال را شامل می شود ، سفال و سفال گری ایران وارد مرحله ی جدیدی شد و در شیوه ی ساخت ، تزئین و کاربرد آن تحولات چشمگیری پدیدار گردید . این تحولات که در ارتباط با ادبیات ، نقاشی و تزئینات شکل گرفت و ساخته شد ، دارای ویژگی های گوناگون است که در طی 15 قرن در شهرها و کارگاه های سفالگری ایران ساخته و پرداخته شده است .

از آن جا که سفال گری ایران ، در ادوار اسلامی کاملاً با دوره های متقدم خود تفاوت فراوانی دارد ، شایسته است به توسعه و گسترش این هنر والای اسلامی در ارتباط با دوره های تاریخی - سیاسی 15 قرن گذشته و همچنین شیوه های ساخت انواع سفالینه ، تزئینات ، کوره های سفالگری و مراکز مهم سفالگری ، مفاهیم نقوش و انواع نقوش پرداخته شود .

در قرن های اول پس از اسلام ساخت ظروف طلایی و نقره ای تا حدودی منسوخ گردید و تجمل پرستی خاص دوره ی ساسانی جای خود را به ساده گرایی داد . اندیشمندان هنر سفال گری دوران اسلامی را آمیزه ای از هنر و حکمت می دانند .



تصویر شماره ی 11 - نمودار تقریبی تاریخی ایران بعد از اسلام

سفال های قرون 1 و 2 هجری در ایران

قرون اول و دوم هجری که مقارن با حکومت امویان (41 تا 132 هجری) بوده ، تأثیر عمده ای در شکل گیری هنرهای دوران اسلامی داشته است . به واسطه ی گستردگی جغرافیایی این حکومت ، عوامل مختلفی بر هنر آن تأثیر گذاشته اند ؛ به گونه ای که هنر دوره ی اموی را معجونی از هنرهای روم شرقی ، قبطی و ساسانی دانسته اند ، که در این میان نقش هنر سفالگری دوره ی ساسانی بارزتر بوده است . از خصوصیات بارز این دوره عدم استفاده از تزئینات خطّ کوفی بر روی سفال ها است . سفال های این دوره به دو بخش تقسیم می شوند :

1- سفال های بدون لعاب :

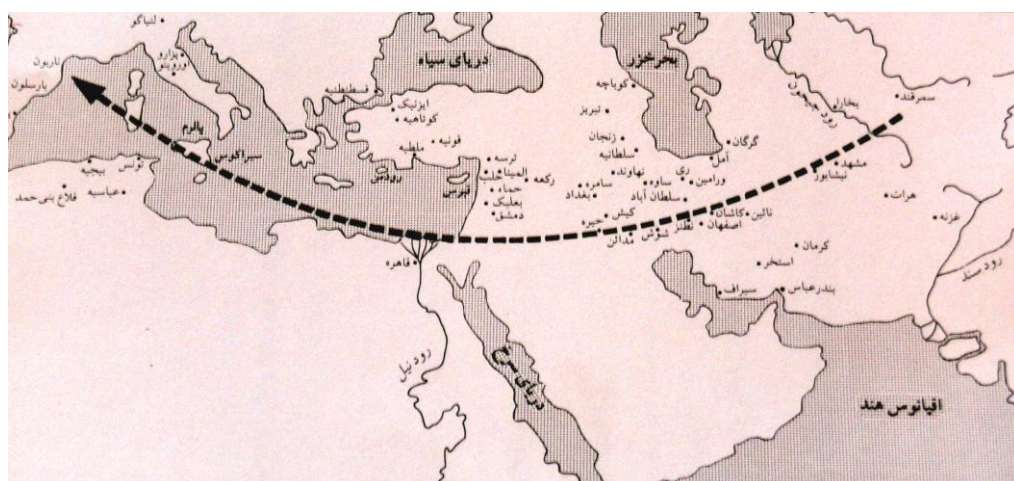
نقوش بر روی این سفال ها به صورت های زیر بوده است :

الف - نقش کنده

خمیر این نوع سفال ها به رنگ های قرمز ، نخودی و خاکستری بوده است و نقوش را بر روی ظروف نقر می کردند . نقش ها به صورت خطوط زیگزاگ ، خطوط موازی و عمودی و گاهی نقوش گیاهی بوده است . این ظروف عمدتاً کاسه و آبخوری و معمولاً دارای بدنه ای محدّب با گردنی کوتاه و دو یا چهار دسته بوده اند .

در شهرهای پر جمعیت و متمدن آن دوره مانند نیشابور، ری، جرجان^۱، شوش و استخر نمونه هایی از این ظروف یافته شده است.

در این سال ها نیشابور بزرگترین شهر تولید کننده ی سفال به حساب می آمد. یکی از دلایلی که موجب گردید سفال سازی در نیشابور بیش از سایر شهرهای ایران فعال گردد، قرار داشتن این شهر در جاده ای بود که ظروف چینی را به سامره می برد. نمونه هایی از ظروف چینی در کاوش های سامره به دست آمده است.



تصویر شماره ی 12 - نقشه ی جاده ی سرامیک

¹- جرجان: نام قدیمی آن هیرکانیا و مرکز ایالت خوارزم بوده و در حمله ی مغول به ایران ویران گردیده است. نام گرگان امروزی منسوب به این شهر است. (گرگان در دوره ای نیز استرآباد نامیده شده است.)

ب- نقوش قالب زده

عموماً بر روی بدنه ی ظرف های غیر کروی و چند وجهی و یا ظرف های کوچک اجرا شده است و در بین آن ها نقش های هندسی و گیاهی به چشم می خورد . اکثر این نقوش با قالب های منفی انجام شده که در نتیجه موجب پیدایش ظروف با نقش برجسته گردیده است .

نمونه هایی از این ظروف در ری و نیشابور به دست آمده است .

ج- تزئین افزوده (باربوتین)

این نقش ها تقلیدی است از ظروف فلزی دوره ی هخامنشی و ساسانی . موضوعات این طرح ها ، معمولاً انسانی و حیوانی و نقش های اسطوره ای هستند . مرکز این نوع تزئینات ری و ساوه بوده است .

د- تزئینات رنگی

آثار بسیار محدودی از این تزئینات در شوش بر جای مانده که شامل طرح های اسلیمی و هندسی است .

2- سفال های لعابدار

لعاب های این دوره به تبع لعاب های دوره ی ساسانیان ، لعابی به رنگ سبز قلیا و مات در طیفی محدود بوده است . نیشابور ، مرکز عمده ی استفاده از این لعاب ها در دوران اسلامی بوده است .

این ظروف ، همانند ظروف دوره ی ساسانی یا ساده بودند و یا با تزئینات گیاهی و جانوری و نقوش اسلیمی و گل و برگ آراسته می شدند .

سفال های قرون 3 و 4 هجری

پس از دو قرن ساده زیستی و حذف تجمل گرایی ، در طی این دو قرن تفکر جدیدی بر ساختار جامعه سایه افکند . ترجمه ی کتب یونانی و سانسکریت و تدوین کتاب هایی به زبان های عربی و فارسی ، زمینه را برای پیشرفت اندیشه ها مهیا کرد .

سفال های قرن های 3 و 4 را سفال های سامانی می نامند و ویژگی های فنی و تزئین موسوم به لعاب گلی را به این دوره نسبت داده اند . این گروه از سفال ها بیشتر در شمال شرق ایران در مراکزی مانند نیشابور ، سمرقند و جرجان متداول بوده است .

این سفال ها کاملاً با سفال های قرن های اولیّه متفاوت هستند . نوشته های کوفی بر روی سفال ها به عنوان یک طرح از سده ی سوم هجری مطرح شده اند . تزئین ظروف سفالی (یا فلزی) با نوشته یا کتیبه که ابتدا به خطّ کوفی است ، در قرون اولیّه ی اسلامی متداول می شود . اغلب نوشته ها شامل دعای خیر برای صاحب ظرف بود . در حقیقت ، گرایش به سادگی ، موجب جایگزین کردن خطّ کوفی به جای تزئینات متداول دوره ی ساسانی می گردد .

در این عهد ، هنرمندان علاوه بر استفاده از خطّ کوفی جهت تزئین سفال ، از آن برای نگاشتن کتیبه های ابنیه نیز سود می جستند . به نحوی که تا قرن پنجم هجری

قمری خط کوفی تنها خط مورد استفاده در این نوع کتیبه ها به شمار می رفت .

[کنکور سراسری - سال 1383]^۱

در پایان قرن چهارم هجری ، موفقیت های ارزنده ای در زمینه ی شناخت اکسیدهای فلزات و فرمول ترکیبات آن ها برای رنگ لعاب مورد نظر حاصل شده بود . علاوه بر آن سفالگران توانستند با تغییر شکل کوره ها و کنترل حرارت ، لعاب های بسیار ارزنده تری را بسازند .

در قرن سوم علم شیمی و کیمیاگری به سفالگران در تهیه و تولید لعاب های رنگی کمک ارزنده ای کرد و در پایان قرن سوم و اوایل قرن چهارم ، لعاب ها یا گل های رنگی را که زیر لعاب شیشه در کوره پخته می شوند ، مشاهده می کنیم و در پایان قرن چهارم با ترکیب پودر شیشه و گل های اکسیدی ، رنگ های متنوع لعاب تجربه می شود که در ابتدا به صورت پاشیده بر بدنه ی ظرف بوده و بعدها به مرحله ی تکامل می رسد .

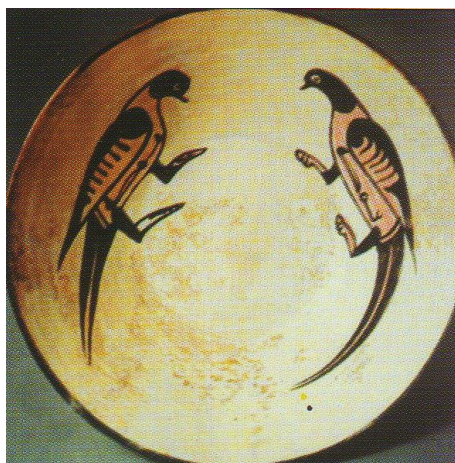
به طور کلی سفال لعاب گلی از سفال های مشخصه ی قرون اولیه ی اسلامی تا اواخر قرن چهارم هجری است که به ترتیب از نوع لعاب گلی شیری رنگ و ساده با تزئین کم شروع شده و به تدریج کتیبه ی کوفی تمام سطح ظرف را پر می کند و بعدها لعاب گلی رنگارنگ سفال متداول قرن چهارم می گردد و پایان این سده با

¹- به استناد مدارک شناخته شده ، خط کوفی تا چه قرنی تنها خط مورد استفاده در کتیبه ی بناها بود ؟
الف) قرن 3 هجری قمری الف) قرن 4 هجری قمری
الف) قرن 5 هجری قمری الف) قرن 6 هجری قمری

سفال لعاب پاشیده خاتمه می یابد و قرن پنجم با سفال نقش کنده و لعاب پاشیده آغاز می گردد .

لعاب گلی

در این نوع تزئین ، ظروف ساخته شده از گل را - که معمولاً دارای خمیر نخودی یا قرمز بوده است - پس از خشک شدن در دوغابی از گل نخودی رنگ فرو می بردند ، طوری که داخل و خارج آن به طور یکنواخت با این دوغاب پوشانده می شد و پس از خشک شدن ، ظروف را به نقوش مورد نظر می آراستند . این نقوش معمولاً ساده بود و شامل یک جمله با خط کوفی می شد که در کف داخلی یا بر حاشیه ی لبه ی داخلی ظرف نوشته می شد ، سپس ظرف را با لعاب شیشه می پوشاندند و به کوره می بردند . معمولاً برای ظروف ساده ی یک رنگ از ترکیب لعاب گلی که سیلیس هم به آن اضافه می شد ، استفاده می کردند که در نهایت ظرف به رنگ شیری برآق درمی آمد .



تصویر شماره ی 13 - سفالینه با پوشش لعاب گلی و طرح پرنده - نیشابور - سده ی 3 هجری

ظروف مزین به لعاب گلی معمولاً در سه گروه مورد مطالعه قرار می گیرد :

الف) سفال لعاب گلی همراه با لعاب های درخشان موسوم به زرین فام اولیه!

ابتکاری که در سده ی سوم هجری در نیشابور ، ری ، شوش ، استخر و جرجان به عمل آمد ، ساخت و تولید ظروف زرین فام بود ، شاید هنرمندان مسلمان در تکاپوی دستیابی به علم کیمیا بودند تا از موادی چون خاک رس ظروفی هم سطح ظروف طلایی و نقره ای تولید کنند .

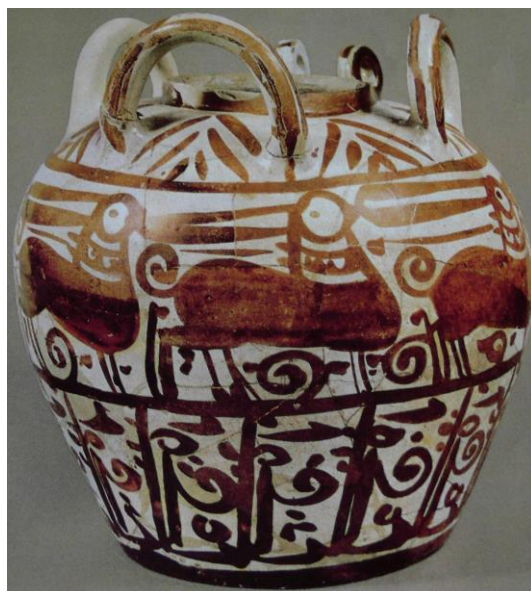
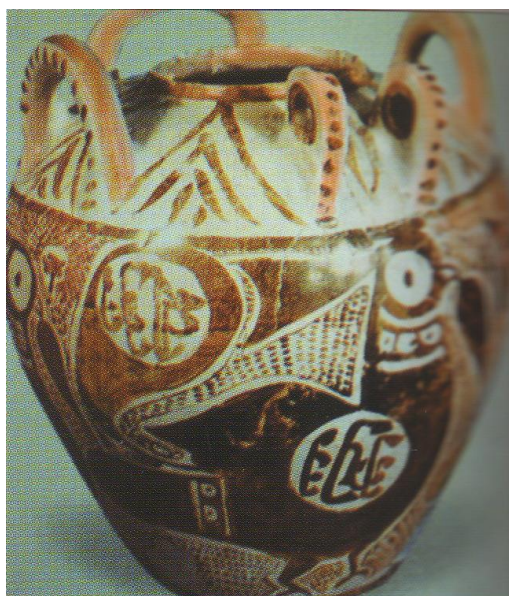
شیوه ی کار بدین صورت بود که این نوع سفال ها را از گل زرد رنگی شکل داده و پس از خشک شدن ، بدنه ی آن ها را با پوسته و آستر غیر شفاف از لعاب پوشش می دادند و بعد در کوره می پختند . سپس طرح و نقش را با اکسید معدنی قلع به رنگ قرمز و قهوه ای و زرد بر بدنه ی سفال ترسیم می کردند و برای بار دوم آن را [تحت آتمسفر دود (اکسید آهن)] می پختند . بر اثر فعل و انفعالات اکسید معدنی و دود ، ورقه ی نازکی از فلز روی سفالینه را به رنگ طلایی ، قرمز مایل به قهوه ای روشن و ارغوانی می آراست و ظرف زرین فام جلوه می کرد . [کنکور سراسری -

سال 1382]^۲ [کنکور سراسری - سال 1383]^۱

1- سفال زرین فام را چون دوبار به کوره می برند ، سفال دو آتشفه هم می نامند .

2- سفال زرین فام به چه گونه سفالی اطلاق می شود ؟
الف) لعاب با بدنه پخته می شود و طلا دارد .
ب) دو بار پخته می شود و در لعاب آن لایه ای از طلا وجود دارد .

ج) دو بار پخته می شود و در لعاب آن اکسید فلز تبدیل به لایه ی فلزی می شود .



- تصویر شماره ی 14 - کوزه دسته دار زرین فام - سده ی 3 و 4 هجری - کشف شده در گرگان موزه دوران اسلامی تهران
- تصویر شماره ی 15 - کوزه دسته دار زرین فام - سده ی 3 و 4 هجری - کشف شده در گرگان موزه دوران اسلامی تهران

د) یک بار پخته می شود و در لعاب آن فقط لایه ای از نقره وجود دارد .

- 1- اصطلاح دو آتشه برای چه نوع سفال هایی به کار می رود ؟
 الف) مینایی
 ب) زرین فام
 ج) بدل چینی
 د) هفت رنگ

ب) نقاشی و نوشته های کوفی روی زمینه ی سفید

ظروف سفالین لعابدار با تزئینات خطوط کوفی ساده و آرایشی که انواع آن از سده ی سوم هجری به بعد به وسیله ی سفالگران سامانی در ماوراءالنهر و نیشابور تولید شده است ، از برجسته ترین محصولات سفال دوران تمدن اسلامی به شمار می رود . از ویژگی های تزئینات این نوع ظروف عدم تراکم نقش و ایجاد فضای خالی در زمینه است .

در سده ی چهارم هجری ، خطوط کوفی با برگ و گل و نقوش اسلیمی در هم آمیخت و در سده ی پنجم با نقوش پرنده و مرغ پیوند خورد . از نقوش متداول این دوره می توان نقش اسب سوار ، به تقلید از ظروف فلزی ساسانی ، با تلفیقی از نقوش پرندگان مثل مرغ شاخدار و پرنده و نقشمایه های اسلیمی و تکرار حروف خط کوفی نام برد .

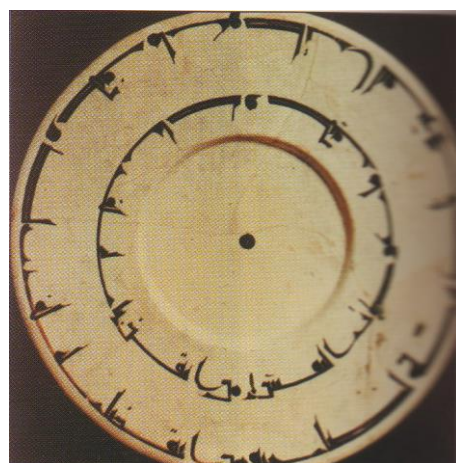


تصویر شماره ی 15 - کاسه ی سفالین مزین به خط کوفی - سده ی چهارم هجری - کشف شده

در نیشابور

شیوه ی تزئین و ترسیم خطوط و نقوش ، به طریقه ی ترسیم روی پوسته ی کرم رنگ و زیر لعاب بی رنگ و شفاف بوده است . برای تهیّه ی زمینه ی سفید ، پس از شکل دادن سفال ، بدنه ی آن را به آستری از دوغاب رس سفید و مناسب آغشته کرده و آن را می پختند و پس از بیرون آمدن از کوره و سرد شدن ، روی این زمینه ی سفید با قلم مشکی ، آبی کبالت و ارغوانی به نوشتن خطوط کوفی و تزئینات نخل و پرنده و حیوان و آدمی ، بر روی لبه ی داخلی یا کف آن ، می پرداختند و پس از ریختن مایع لعاب بی رنگ شفاف بر روی آن ، در کوره می پختند .

روش دیگری که بعداً ابداع گردید ، تهیّه ی پوسته و آستری از خمیر شیشه (کوارتز) سفید ، بود که نقش و لعاب شفاف و بی رنگ را یکباره روی آن پیاده می کردند و در کوره می پختند .



تصویر شماره ی 16 - بشقاب سفالی با لعاب گلی - سده ی 4 هجری - کشف شده در نیشابور

فریرگالی واشنگتن

تصویر شماره ی 17 - کاسه ی سفالی با لعاب گلی - سده ی 3 و 4 هجری - کشف شده در نیشابور موزه ی ایران باستان

ج) سفال لعاب گلی با نقوش سیاه روی زمینه ی زرد

در مورد تاریخچه ی ساخت این نوع سفال و روش این تزئین باید گفت مرکز اولیه ی آن چین بوده و در دوره ی عباسیان به لحاظ ارتباطات تجاری و سیاسی نمونه های آن به سرزمین های اسلامی صادر شد و سفالگران سوریه ، عراق و مصر با آن آشنا شدند .

در کاوش های باستان شناسی از شهرهای معروف اسلامی (شوش ، ری ، نیشابور ، سیراف و جرجان) سفالینه های صادراتی لعاب پاشیده ی چینی از دوره ی تانگ به دست آمده است [لعاب های چینی دارای رنگهای سبز ، زرد کهربایی و آبی بود] .

این لعاب در قرن چهارم هجری در بیشتر شهرهای خراسان متداول می شود و در اواخر این قرن به مرکز ایران نیز می رسد . [کنکور سراسری - سال 1385]¹ . در برخی از انواع این سفالینه ها از تکنیک اسگرافیتو نیز استفاده می شده است .

1- سفالینه با نقش کنده و لعاب پاشیده (اسگرافیاتو) همزمان با چه دوره ای از هنر سفالگری چین است و متعلق به چه سده ای می باشد ؟
الف) دوره ی تانگ ، سده ی سوم - چهارم هجری قمری
ب) دوره ی تانگ ، سده ی ششم هجری قمری
ج) دوره ی سونگ ، سده ی اول - سوم هجری قمری
د) دوره ی مینگ ، سده ی هفتم هجری قمری

زمینه ی این نوع سفال ها به صورت لکه هایی به رنگ زرد است و در واقع مقدمه ای است برای تکنیک لعاب پاشیده در سده ی بعد .

سفال قرن پنجم هجری

در قرن چهارم و پنجم ، شهر ری ، کاشان ، ساوه و جرجان مراکز سفالگری ایران و قاهره و بغداد ، شهرهای دیگر کشورهای اسلامی در زمینه ی تولید سفال به شمار می رفتند .

در این دوره ، کشورهای اسلامی در زمینه ی هنر ، خصوصاً در رشته ی هنر سفال سازی تحت تأثیر هنر ایران بودند ، فقط گاهی از حیث نقش ، اختلاف کوچکی با ظروف ایران پیدا می کردند . مثلاً ظروف سفالینی که در این تاریخ در قاهره ساخته شده ، بیشتر نقش انسان و حیوانات را نشان می دهد و روی ظروف هم دوره ی بغداد ، نقش خرگوش به آن اضافه می گردد . در حالی که کوزه گران ایرانی به نقش عقاب ساسانی و اسب سوار علاقه ی بیشتری نشان می دادند .

سفال های قرن پنجم هجری را در دو گروه سفال های بدون لعاب و سفال های لعابدار مورد بررسی قرار می دهیم :

الف) سفال های بدون لعاب

خمیر این نوع سفال ها به رنگ نخودی بوده نقوش روی آن شامل طرحهای هندسی ، گیاهی ، طرح های انسان و حیوان ، طرح های موجی و در نقوش استامپی به صورت خطوط کوفی بوده است . از مهم ترین مراکز ساخت آن می توان از شهرهای

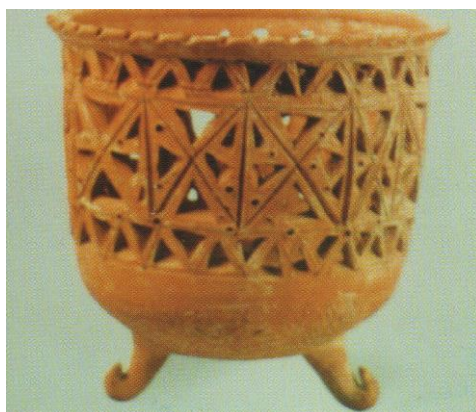
ری ، نیشابور ، نام برد . در لایه های دوره ی اسلامی معبد آناهیتای کنگاور هم
آثاری از این دوره به دست آمده است .

سفال های بدون لعاب قرن 5 را می توان در دسته های زیر ، گروه بندی کرد :

1- سفال های نقش کنده

2- تزئینات مهری یا استامپی یا نقوش قالب زده

3- سفال های دارای نقش افزوده (باربوتین)



تصویر شماره ی 18 - ظرف سه پایه با مشبک های هندسی بدون لعاب - گرگان -
سده ی 5 هجری موزه ی شرق ژاپن

ب) سفال های لعابدار

سفال های لعابدار در این قرن شامل لعاب پاشیده ، نقش کنده زیر لعاب و سفال
لعاب یک رنگ است .

ب-1- لعاب پاشیده

در نیشابور ، جرجان و ری ، نمونه های زیبای این نوع سفال را می توان مشاهده
کرد و نیز گسترش آن را به سوریه ، عراق و مصر مشاهده کرد .

در لعاب پاشیده دو شیوه متداول بوده است؛ نخست شیوه ای بود که برای بار اول در چین مورد استفاده قرار گرفته بود. در این روش سفال ها را ابتدا با لعاب گلی می پوشاندند و سپس لعاب های رنگی را که از ترکیب اکسید فلزات تهیه می شد، به صورت لکه های لاجوردی بر روی ظروف می پاشیدند.

روش دوم مختصّ سفالگران ایرانی بود و در آن قبل از لعاب اصلی، سطح ظرف را با نقوش کنده، شامل نقش گیاهان، اسلیمی، خطوط پراکنده و به ندرت نقش پرندگان تزئین می کردند و سپس روی آن را با لعاب اصلی تک رنگ می پوشاندند.

ب-2- نقش کنده زیر لعاب

شیوه ی نقش کنده زیر لعاب را سفالگران مسلمان مصر در دوره ی فاطمیان عرضه کردند؛ پژوهشگران منشأ تولید این نوع سفال را مصر و رشد آن را بین النهرین، سوریه و سپس ایران می دانند.

این روش در واقع شیوه ای تلفیقی از روش کنده کاری و تزئین رنگی لعاب بود. شیوه ی کار بدین صورت است که ابتدا روی بدنه ی ظروف را با نقوش از پیش طراحی شده ی اسلیمی، گیاهان، حیوانات و بعدها انسان به صورت کنده کاری تزئین می کنند و با لعاب های یکرنگ، لایه ای شفاف بر روی آن می پوشانند. گاهی نیز در نقش این نوع سفال ها از کتیبه هایی به خط کوفی استفاده می شد. در اواسط قرن پنجم، خط کتیبه ها به فارسی دری و نسخ تبدیل می شود. در بین این سفال های نوشته دار نقش کنده، گاهی ثبت تاریخ نیز دیده می شود.

تأثیر نقوش قلمزنی و چکش کاری دوره ی ساسانی و احیا و رجعت به بسیاری از داستان ها و اساطیر ملی و توجه بیش از اندازه به داستان های شاهنامه ، مایه ی اصلی طرح های کنده شده زیر لعاب بود .



تصویر شماره ی 19 - کاسه با نقوش کنده (اسگرافیتو) ، نوع گبری - گروس - سده ی 4 و 5

هجری موزه ی هنر توکیو

تصویر شماره ی 20 - کاسه با نقوش کنده (اسگرافیتو) ، نوع گبری - گروس - سده ی 4 و 5

هجری توکیو

از آن جایی که در قرون اولیه ی اسلامی از نقش انسان در تزئین آثار کمتر استفاده می شد ، اشیاء و ظروفی را که دارای نقش انسان بودند ، غیر اسلامی یا گبری می نامیدند (از آن جا که آمل ، یکی از عمده ترین تولید کنندگان این نوع سفال است ، بدانها سفال آمل نیز می گویند) . سفال هایی را که دارای نقش انسان به صورت کنده است ، تقلیدی از ظروف فلزی دوره ی ساسانیان می دانند .

ب-3- سفال لعاب یکرنگ

با توجه به این که ساده ترین شیوه ی لعابکاری استفاده از لعاب یکرنگ بوده ، تاریخچه ی استفاده از این روش به گذشته های دور بر می گردد . اوج استفاده از این روش را در لعاب کاری تابوت های سفالی دوره ی اشکانیان و ظروف خمره ای و قمقمه ای دوره ی ساسانیان می توان دید .

در قرن پنجم هجری بار دیگر این روش مورد توجه سفالگران قرار می گیرد . ازدیاد جمعیت ، تولید انبوه ، سرعت عمل و زیبایی های لعاب فیروزه ای ، عامل عمده ی استفاده از تزئین لعاب یکرنگ است . بدین صورت که گاهی ظروف ساده را با لعاب یک رنگ تزئین می کردند و گاهی ظروف دارای نقش افزوده (باربوتین) را لعاب می دادند . از ویژگی های ظروف سفالی لعابدار یکرنگ در دوره ی سلجوقی و خوارزمشاهیان ، استفاده از دو رنگ آبی و فیروزه ای است . در پایان قرن پنجم و ششم هجری ، استفاده از کاشی فیروزه ای برای تزئین بناهای مذهبی زمینه ی خلاقیت و رونق کسب و کار سفالگران را فراهم می آورد .

در طی این قرن در سواحل خزر و غرب ایران ، ظروف لعاب خورده و پخته شده را مجدداً با تراش لعاب و ایجاد نقش تزئین کرده و سپس بار دیگر به کوره می بردند و لعاب یک رنگ می دهند . در واقع این نوع سفالها که از سفال های نقش کنده زیر لعاب مرغوب تر بودند ، اولین دستیابی هنرمندان ایرانی به روش اسگرافیتو به حساب می آید . استفاده ی گسترده از این شیوه را در دوره ی سلجوقیان و خوارزمشاهیان می توان دید .

به کارگیری گل سفید یا خاک چینی که نوعی کائولین است ، امکان ساخت کاسه و پیاله های ظریفی را فراهم می آورد که در اصطلاح سفالگری به بدل چینی معروف است . بررسی های انجام شده نشان می دهد که سفالگران در این قرن از این ماده استفاده کرده اند .

سفال قرون ششم و هفتم هجری - (سلجوقیان ، خوارزمشاهیان و ایلخانان)

قرن های ششم و هفتم هجری دو قرن بسیار حساس در تاریخ هنر سفالگری دوران اسلامی است ؛ زیرا در طول قرن ششم ، در دوران اوج اقتدار حکومت سلجوقیان و خوارزمشاهیان ، توجه به شکل هنری ظروف افزایش می یابد و هنر سفالگری با رونق کم سابقه ای رو به رو می گردد و سفالگران در رقابت با فلزکاران دوره ی سلجوقی ، آثار ارزنده و زیبایی خلق می کنند . در زمان سلجوقیان ، جهش چشمگیری در تمام هنرها ، صنایع و علوم پدید آمد . با این که سلجوقیان در اصل ترک بودند ولی خود را با روش زندگی ایرانیان تطبیق دادند . این سالها ، عصر طلایی هنر سفالگری است . در دوره ی سلجوقی تمام روشهای فنی شناخته شده به کار برده می شد : حکاکی ، برجسته کاری ، مشبک سازی ، قلم زنی رنگ زیر یا روی لعاب ، مطلقاً کاری و میناکاری ، چنین به نظر می آید که در آن دوره نقاشان و طراحان ، استاد سفالساز را یاری می کردند و این امری عادی بوده است .

در توجیه پیشرفت هنر سفالگری آن زمان می توان به دو دلیل عمده اشاره کرد :

یکی انسجام حکومت در این دوره ی تاریخی بوده که زمینه ی مناسبی را برای هنرمندان در توسعه و پیشرفت هنرشان فراهم ساخته است . دوم این که روابط هنری و تجاری میان کشورهای اسلامی به قدری زیاد شده بود که هنرمندان به سهولت از هر کشوری به کشور دیگر می رفتند و هنر خود را به آن نقاط می بردند ، که این خود عاملی در ترویج این هنر به حساب می آمد . کوشش مستمر سفال سازان ایرانی برای این که بتوانند با چینی ها و لعاب های ساخت کشور باستانی چین برابری کنند موجب کشف مجدد لعاب قلیایی به جای لعاب سربی بود . برای بدست آوردن لعاب شفاف با اکسید قلع کار می کردند . تنه ظرف را اغلب کنده کاری کرده و با لعاب یکدست می پوشاندند .

در این دوره ، خمسه ی نظامی سروده شد و موضوعات آن مورد استفاده ی بسیاری از هنرمندان قرار گرفت . باید دانست که در وابستگی ادبیات و هنرهای صناعی و زیبا در طول تاریخ هنر ایران - خصوصاً پس از اسلام - شگئی وجود ندارد و در امتداد تاریخ هنر ، تأثیر بسیاری از موضوعات وابسته به ادبیات ، بر نقش ها و مضامین دیده می شود .

در اوایل سده ی هفتم هجری حملات وحشیانه ی مغولان ، بسیاری از شهرها و مراکز سیاسی و هنری را به ویرانی کشاند و به این ترتیب به جر معدود کارگاه های سفالگری چون کاشان که فعالیت نسبی داشتند ، بقیه یا منهدم گردیده و یا از فعالیت باز ایستادند ، ولی به تدریج حکمرانان مغول تحت تأثیر فرهنگ ، تمدن و هنر ایران زمین کهنسال قرار گرفتند و با پذیرش دین اسلام به تشویق هنرمندان در رشته های گوناگون هنری پرداختند . [کنکور سراسری - سال 1385]^۱

تجدید فعالیت هنری این زمان تقریباً با تأسیس سلسله ی ایلخانی به وسیله ی هلاکو آغاز گردید و شهرهایی چون مراغه ، تبریز و سلطانیّه مرکز تجمع هنرمندان شد .

تزئینات سفالینه ها در طی این قرن ها نیز به صورت های لعابدار و بدون لعاب تقسیم می شود :

الف- تزئینات بدون لعاب

شیوه ی تزئینات بدون لعاب در این دوره نیز مانند دوره های قبل ادامه یافت . امّا نوعی از سفال که عمومیت بیشتری یافت ، سفال با تزئینات مهری یا نقوش قالب زده بود که اشکال پرندگان ، جانوران ، طرح های گیاهی ، کتیبه ها ، نقوش هندسی و

¹- کدام یک از مراکز مهم سفالگری ایران از حمله ی ویرانگر مغول مصون ماند و توانست در سده ی هفتم به تولید سفالینه ی مرغوب ادامه دهد ؟

- الف) جرجان ب) کاشان ج) ری د) نیشابور

انسانی را شامل می‌شد. نمونه‌های زیادی از سفال‌های قالب‌خورده در شهر نیشابور به دست آمده است.

ب- ظروف لعابدار

1) ظروف سفالی لعاب‌یکرنگ

در دوره‌ی سلجوقی، برای تزئین ظروف نازک که خمیر آنها از گل سفید یا خاک چینی بود، از روش جدیدی استفاده می‌کردند. بدین ترتیب که به وسیله‌ی سوزن بر لبه یا بدنه‌ی ظروف سفالی که هنوز خشک نشده بود، سوراخ‌هایی ایجاد می‌کردند و نقوشی را به صورت شاخه و برگ و ساقه‌ی گیاهان و گل‌ها یا خطوط کوفی و اسلیمی ایجاد می‌کردند. بنابراین پس از لعاب‌دهی و پختن در کوره روی سوراخها با لعاب پوشیده می‌شد و ضمن این که نور از منافذ آن عبور می‌کرد، به آن شفافیت می‌بخشید، این شیوه را روش سوزنی حاکی ماوراء می‌نامیدند. در این نوع تزئین معمولاً از لعاب‌های آبی فیروزه‌ای، سفید یا شیری استفاده می‌شد. در روش دیگری نقوش را به صورت مثلث‌ها، مربع‌ها و یا دایره‌ی منظم بر روی سفال می‌بریدند (با سوزن یا کاردک)، سپس آن را لعاب‌داده و در کوره می‌پختند. به این نوع سفال‌ها، سفال‌های مشبک می‌گویند.

از مراکز ساخت سفال‌های لعاب‌یکرنگ به صورت‌های فوق می‌توان به نیشابور، جرجان، کاشان و ری اشاره کرد.

خاک چینی : یکی از خالص ترین انواع خاک رس که بیشتر آن را کائولینیت تشکیل می دهد . این اصطلاح را برخی مترادف با کائولین می دانند . خاک چینی در سفالگری برای ساخت چینی های بسیار ظریف به کار می رود ، زیرا که خوب قالب گیری می شود و ریزدانه است و با آتش خوردن سفید می گردد . خاک چینی در کاغذ سازی نیز کاربرد دارد .

بدل چینی faience : برای ساخت بدل چینی ، اکسید قلع را به تنهایی در لعاب های قلیایی به کار می برند . این روش ، حاصل کار هنرمندان در دوران اسلامی است . [کنکور سراسری - سال 1382]^۱

2) تزئینات و نقاشی زیر لعاب

شیوه ی نقاشی زیر لعاب از ابتدای به کار بردن لعاب معمول بود و سفالگران با آن آشنایی داشتند . روشی که در سده ی ششم هجری در اغلب میدان های ساخت سفال اسلامی در دوره ی سلجوقی متداول شد ، به نقاشی زیر لعاب یا قلم مشکی معروف گردیده است .

¹ - فن آوری ساخت بدل چینی ، مبتنی بر چه اصولی است ؟
ابداع چه دوره ای است ؟
الف) استفاده از لعاب گلی - اسلامی
ب) استفاده از اکسید کبالت در لعاب - مصر باستان
ج) استفاده از اکسید قلع به تنهایی در لعاب های قلیایی
- اسلامی
د) استفاده از خاک چینی به تنهایی در لعاب های قلیایی
- چین باستان



تصویر شماره ی 21- کاسه با تزئینات قلم مشکی زیر لعاب، کاشان، سده ی 7، موزه ی هنر

فوجی

روش کار به این ترتیب بوده است که ابتدا ظروف شکل گرفته و خشک شده را در کوره می پختند و پس از آن تزئینات مورد نظر را که عبارت از طرح های هندسی، خط کوفی، طرح های اسلیمی، گل و پرنده و اندام حیوان و انسان بود، روی سفال نقش کرده و می پختند. سپس مایع شفاف و بی رنگ را روی بدنه می ریختند و به کوره می بردند.

در دوره ی سلجوقی، نقاشی با کنده کاری توأمأً زیر لعاب انجام می شد و در دوره ی ایلخانان به ویژه در عصر تیموری این فن به اوج تحوّل می رسد. در قرن ششم و

هفتم ، نقاشی زیر لعاب معمولاً به رنگ مشکی زیر لعاب فیروزه ای مرسوم بود . گاهی نیز به رنگ لاجوردی روی زمینه ی شیرینی نقاشی می شد و گاهی نوشته های فارسی را به شکل طولی بر بدنه ی تنگ های محدب می نوشتند . نوعی دیگر از سفالینه های نقاشی زیر لعاب به تزئین سیلهوتو معروف است . که در آن سفالینه ها با دورنگ آبی و سیاه زیر لعاب تزئین شده اند . مراکزی که عموماً در این شیوه تولیداتی را عرضه داشته اند ، عبارتند از ری ، کاشان ، سلطان آباد (اراک فعلی) ، جرجان و بجنورد .



تصویر شماره ی 22- تزئینات قلم مشکی زیر لعاب ، کاشان ، سده ی 6 و 7 ، موزه ی دوران

اسلامی تهران

3) تزئینات و نقاشی روی لعاب

این نوع تزئینات را می توان به سه گروه عمده تقسیم کرد که به بررسی آن ها می

پردازیم :

الف) سفال مینایی یا زراندود یا هفت رنگ

در این نوع سفال ها به جای خمیر سفال معمولاً از خاک چینی (کائولین) یا خمیر شیشه استفاده می شود . (خمیر شیشه ترکیبی است از سنگ کوارتز ، سنگ شیشه و کائولین و معمولاً برای ساختن ظروف برای نگهداری مایعات استفاده می شده است . - کنکور سراسری - 1385) .

سفال مینایی ، نقاشی روی لعاب با موضوعات ویژه ای از نوع مینیاتور برای بیان صحنه های مختلف است . این نقاشی ها عموماً دارای سبکی سلجوقی است و موضوعات ایرانی را در بر می گیرد . موضوعاتی چون داستان های خمسه ی نظامی ، شاهنامه و زندگی نجبا و اشراف از این دسته هستند . بسیاری از نقوش از داستان منیژه و بیژن و یا داستان های مربوط به بهرام گور و آزاده ، الهام گرفته است . در بین این نقوش به نمونه هایی از خط کوفی یا نسخ ، بر روی لبه ی ظروف نیز برخورد می کنیم .

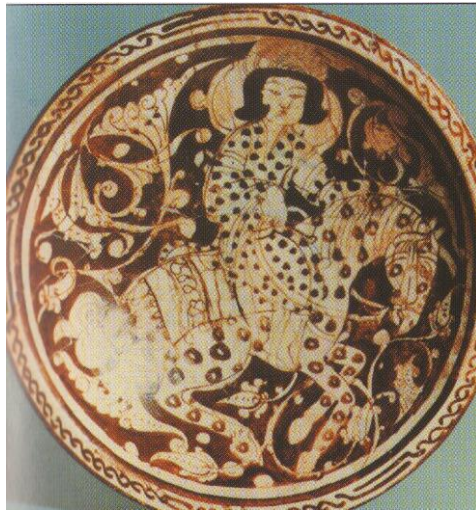
از نقاشی های روی این سفالینه ها می توان به برخی خصوصیات هنر تصویری عهد سلجوقی پی برد . اگر چه سفالینه نگاران ، در نواحی مرکزی ایران و عمدتاً در شهرهای ری و کاشان فعالیت می کردند ، سخت تحت تأثیر سنتهای خاوری و خصوصاً سنت مانوی بودند .

این نوع سفال ها را می توان به عنوان مدرکی مصور که بیانگر ویژگی های هنری و معیشتی مردم در عهد سلجوقی است در نظر گرفت .

مراکز عمده ی تولید سفال مینایی

الف - ری

ساخت ظروف مینایی بیشتر در ری متداول بوده است . ساخت این نوع ظروف در ری سابقه ای طولانی و حتی قبل از حمله ی مغولان به ایران دارد . در قرن هفتم ظروف مینایی لاجوردی زرنگار جایگزین آن می شود .



تصویر شماره ی 23 - سفال مینایی - کشف شده در ری ، سده ی 6 تا 7 هجری ، موزه ی فریر

گالری واشنگتن

ب- کاشان

از شهرهای دیگری که در ساخت سفالهای مینایی فعالیت داشت ، شهر کاشان بود . کاشان از گذشته های دور در امر سفال گری شهرت یافته بود . به نحوی که برخی کاشی را برگرفته از نام شهر کاشان می دانند . اوج شهرت این شهر ، مربوط به

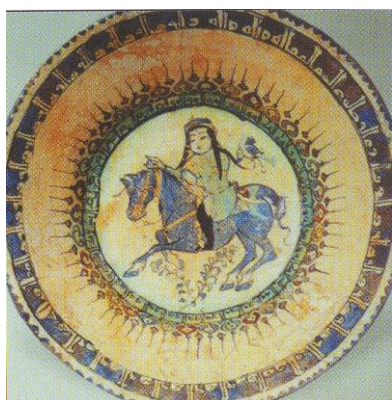
ظروف زرین فام یا طلایی است؛ هرچند سایر فنون سفالگری مانند تزئینات مینایی نیز در این شهر رواج داشته و از کیفیت عالی برخوردار بوده است.

در سفالینه های یافته شده در کاشان، پیکره های انسانی اغلب در برابر یک منظره ی نمادین و یا خلاصه شده قرار گرفته اند. منظره ی نقاشی شده هم به صورت مرگب از درخت و نقش مایه های دیگر (ثانویه) بود. در برخی سفال ها، نقش دو پیکر به صورت قرینه دیده می شد که در حال صحبت با یکدیگر بودند. سفالینه نگاران در مواردی هم مضامین تاریخی و مضامین متداول در ادبیات فارسی (چون بزم های شاهانه، شکارگاه، داستان های بهرام گور، داستان منیژه و بیژن و قهرمانیگری فریدون) را برای کارشان برمی گزیدند.

معمولاً اشعار مربوط به موضوع تصویر شده را بر حاشیه ی ظرف می نوشتند. گاه نحوه ی بازنمایی صحنه ها روی سطح ظرف با مصورسازی در صفحات کتاب، شباهت کامل دارد. از این رو شاید در آن زمان نسخه های کتبی چون شاهنامه نیز تصویر می شده اند، ولی هیچ نمونه ای بر جای نمانده است.

ظروف سفالین مینایی یا هفت رنگ کاشان، پر تزئین تر و پرکارتر از ظروف ساخت ری است و در بعضی از سفال های منسوب به آن جا، نقوش علاوه بر بخش خارجی ظرف، بر داخل آن نیز نقش شده است. مهارت در کنترل حرارت، ساخت لعاب های متنوع و آزادی عمل سفالگر در تزئینات از خصوصیات بارز سفالینه های

کاشان است . در پایان قرن هفتم ساخت ظروف مینایی منسوخ می شود و سفالینه های لاجوردی جای آن را می گیرد .



تصویر شماره ی 24 - کاسه به نقوش مینایی ، کاشان ، سده ی 6 و 7 هجری - موزه ی متروپلیتن

تصویر شماره ی 25 - کاسه با نقش اسب سوار ، مینایی ، کاشان ، سال 616 هجری ، موزه ی

دوران اسلامی

مراکز دیگر : سلطان آباد ، نیشابور ، جرجان ، تبریز ، ساوه و نطنز

ب) ظروف لاجوردی و ترصیع طلا

در این روش ظروف را با رنگ لاجوردی کبالت لعاب می دادند ، سپس روی آن را با رنگ های سیاه ، قرمز ، سفید و گاهی طلایی . نقاشی می کردند . نقاشی ها معمولاً به تصاویر حیوانات و پرندگان و کتیبه های کوفی اختصاص داشت ولی هیچ گاه

روی این ظروف تصویر انسان نقش نمی شد . دور و اطراف طرح ها ، برجسته و معمولاً با خط قرمز یا سفید مشخص می گردید .

به طور کلی برای پدید آوردن رنگ های آبی لاجوردی از اکسید کبالت و برای ایجاد آبی فیروزه ای از اکسید مس استفاده می شد . (کنکور سراسری کارشناسی ارشد سال 1385 و 1383)^۱



تصویر شماره ی 26 - کوزه با درپوش و مرصع با طلا در زمینه ی لاجورد ، ایران ، سده ی 7 و 8 - موزه ی متروپلیتن نیویورک

¹ - برای پدید آوردن رنگ های آبی لاجوردی و آبی فیروزه ای در لعاب سفالینه ها چه لعابی به کار می رفته است ؟
الف) اکسید کبالت - اکسید مس
ب) اکسید آهن - اکسید کبالت
ج) اکسید سرب - اکسید منگنز
د) اکسید کبالت - اکسید آلومینیوم

ج) ظروف زرّین فام یا طلایی

پس از اسلام ، ظروف سفالین موسوم به زرّین فام در سه دوره ی تاریخی عرضه شده اند ؛ نخستین ظروف زرّین فام - همانطور که اشاره شد - در سده های سوم و چهارم هجری تولید شده اند و به ظروف زرّین فام اولیّه شهرت یافتند . در سده های پنجم تا نهم نوع دیگری از این ظروف عرضه شد که بدان ظروف زرّین فام وسطی اطلاق می شد . آخرین نوع از این ظروف نیز در سده های دهم تا دوازدهم هجری تولید شده است .

ظروف طلایی قرون وسطی مقارن حکومت سلجوقیان و خوارزمشاهیان و ایلخانیان متداول می شود . اوج دوران هنری سفال زرّین فام یا طلایی ، قرن ششم و هفتم هجری است که در این دو قرن مراکز عمده ی سفالگری با ویژگی های جغرافیایی و منطقه ای خود به تولید می پردازند . ساخت کاشی با این شیوه و استفاده از آن در مساجد و در محراب ها ، تزئینات وابسته به معماری را نیز در این دوره متحوّل کرد .^۱

به طور کلی ظروف سفالین موسوم به طلایی یا زرّین فام در طول تاریخ اسلامی دارای دو نوع تزئین بوده اند ؛ تزئین یک رنگ و چند رنگ . (کنکور سراسری - سال

(1384)^۲

^۱- اولین نمونه های شناخته شده از کاشی زرّین فام در تزئینات معماری کاخ جوسق الخاقانی و مسجد جامع قیروان به کار رفته است . [کنکور سراسری - سال 1382]
^۲- دو نوع تزئین زرّین فام عبارتند از :
الف) یک رنگ و هفت رنگ (ب) یک رنگ و چند رنگ
ج) سفید و آبی و هفت رنگ (د) معرّق و جلادار

تهیه ی لعاب زرین فام در همان زمان روش نسبتاً پیچیده ای داشته است و همه ی مراکز سفالگری قادر به ساخت آن نبودند . افزودن برخی مواد [مواد گدازنده و سنگ چخماق] به گل ، موجب پدید آمدن ظروفي محکم با حرارت پایین گردید . این روش احتمالاً در مصر و در دوره ی فاطمیان صورت گرفت و بعد در سوریه و سپس در ایران مورد استفاده قرار گرفت . این شیوه در ری اصلاح شد و در کاشان تکامل یافت .

سفالگران ری و کاشان ، با این گل که خود آن را می ساختند ، ظروفي ظریف امّا محکم پدید می آوردند . آن ها این ظرف را با لعاب سفید قلع می پوشاندند و پس از حرارت دادن ، روی آن را با کلرید فلزات نقاشی می کردند و تا حدّ ذوب شدن لعاب در کوره قرار می دادند و در همین لحظه با ایجاد دود در کوره شرایط احیا را فراهم می کردند تا نقوش به رنگ قهوه ای تبدیل به طلایی یا سبز شود .

مهم ترین مراکز تولید سفال زرین فام

ری

یکی از مراکز تولید این نوع سفال ، ری است . سبک ری ، تقریباً شیوه ی تزئین و تولیدی متمایز از سایر مراکز دارد . در سفال های ساخت ری از کثرت نقوش اجتناب شده و گاه بخشی از زمینه ، بدون نقش و خالی مانده است . موضوعاتی که در این شیوه برای تزئین استفاده شده ، شامل موضوعات دربار و شاه ، شکارگاه و بزم

است که غالباً در حاشیه ی ظروف نشان داده شده است . رنگ مورد استفاده ، قهوه ای روشن مایل به طلایی است .

کاشان

کاشان ظروف طلایی یا زرین فام سبک مخصوص خود را دارد ؛ یعنی نقوش متراکم که نقش غالب آن تصویر انسانی است با صورت گرد مغولی و چشمان بادامی که با رنگ قهوه ای در طیفی از تیره - روشن نقش می شده است .

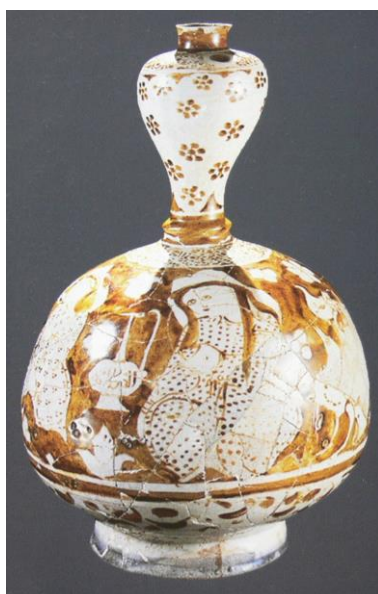
سفال زرین فام کاشان خوب پخته شده و دارای ضخامت و استحکام کافی است و از نظر دقت در جزئیات از ظروف زرین فام ری مرغوب تر و رنگ آن نیز برآق تر است . هنرمندان و نقاشانی که به تزئین سفال کاشان و یا کاشی آن جا می پرداختند ، به ریزه کاری ها بیشتر توجه داشته اند .

داخل ظروف ، عموماً نقش استخر ، درخت سرو ، ماهی و آسمان دیده می شود . بسیاری از ظروف دارای نوشته های کوفی و شکسته ی تعلیق است که در لبه ی ظروف و گاهی هم در وسط آن به چشم می خورد . نوشته ها غالباً ضرب المثل یا اشعار شاعران است .

کاشی کاران این دوره ، مجموعه ای از مفاهیم را روی کاشی به تصویر می کشیدند و این در حالی بود که شیوه ی زرین فام ، شفافیت چشمگیری بدان بخشیده بود . در این زمینه کارگاه های اختصاصی و خانواده های کاشیکار در شهر کاشان شکل می گیرد و دانش آنها به طور بسته و نسل به نسل منتقل می شود و محفوظ

می ماند ؛ خانواده ی ابوزید و محمد بن ابی طاهر از نقاشان بزرگ طراحى و تزئین کاشی و سفال های زرین فام است که آثار به جا مانده از آن ها مانند محراب امامزاده جعفر جزو گنجینه های هنر اسلامی است که در موزه ملی ایران نگهداری می شود . کاشی های زرین فام مرقد حضرت معصومه (س) و بارگاه امام رضا (ع) از آثار هنری افراد این خانواده است .

یکی از اساتید بزرگ کاشی کار که در حدود سال هفتصد هجری به ساخت کاشی های محرابی اشتغال داشته و کتابی نیز در این زمینه تألیف کرده است ، استاد ابوالقاسم کاشی نام دارد . [کنکور سراسری – سال 1384]



تصویر شماره ی 27 - نقاشی روی لعاب ، زرین فام ، کشف شده در گرگان ، سده ی 7 هجری

تصویر شماره ی 28 - سفال زرین فام ، کشف شده در گرگان ، سال 600 هجری ، موزه ی

اشمولین آکسفورد

سفال قرن هشتم و نهم هجری

حملات وحشیانه ی تاتار بار دیگر در سال 727 هجری توسط تیمور تکرار شد . این بار نیز همانند گذشته بسیاری از شهرهای ایران به ویرانی کشانده شد . تیموریان مرکز سیاسی خود را به شرق ایران یعنی سمرقند منتقل نمودند . با گذشت زمان ، تیمور نیز مانند ایلخانیان تحت تأثیر فرهنگ و تمدن ایران قرار گرفت و در رونق هنرهای گوناگون اقداماتی به عمل آورد . از این رو هنرمندان معروف را از سراسر ایران به پایتختش ، سمرقند فراخواند .

دوره ی شاهرخ تیموری عصر شکوفایی هنرها در آغاز قرن نهم هجری است . در دوره ی شاهرخ و بایسنقر هنرهای گوناگون چون معماری ، نقاشی ، کاشی کاری و خوشنویسی به حدّ اعلای ترقّی رسید .

متأسفانه آگاهی از هنر سفالگری و کارگاه های این دوره به علت عدم کاوش های باستان شناسی در مراحل اولیه است . به طور کلی سبک و شیوه ی سفالگری دوره ی ایلخانیان در این زمان ادامه یافت ؛ با این وجود سفالگران این دوره مبتکر و سازنده ی انواع سفالینه مانند دوره ی سلجوقی و خوارزمشاهی نبوده اند .

سفالینه های این دوره را می توان در گروه های زیر مورد بررسی قرار داد :

الف) سفال لاجوردی با نقاشی روی لعاب و زراندود

این نوع ظروف به تقلید از میناکاری چینی ساخته می شدند و در واقع نوعی نقاشی روی لعاب است . زمینه ی این ظروف لاجوردی است و تزئینات آن با خطّ و نقش

طلاکاری شده است . در بسیاری از انواع این نوع ظروف علاوه بر بیرون ظرف ،
داخل آن را هم تزئین می کردند .

از مراکز ساخت این نوع ظروف می توان سلطان آباد را نام برد .



تصویر شماره ی 29 - تنگ مرصع با طلا در زمینه ی لاجورد ، کاشان یا سلطان

آباد ، قرن 8 هجری- موزه ی هنر اوهارا ، ژاپن

تصویر شماره ی 30 - بشقاب مرصع در زمینه ی لاجورد ، سلطان آباد ، سده ی 8

هجری ، موزه دوران اسلامی

ب) سفال های زمینه ی سفید با نقش برجسته و رنگ خاکستری
موضوعات این ظروف عموماً پرندگان ، طرح های اسلیمی و گل های طوماری
هستند .



تصویر شماره ی 31 - کاسه با نقش پرنده و گل و گیاه زیر لعاب خاکستری - سفید
کشف شده در سلطان آباد ، قرن 8 هجری

ج) سفال های سفید و آبی

با رونق یافت دوباره ی هنر در ، این نوع سفال به عنوان یک نوآوری عرضه می
شود . در واقع سفال سفید و آبی را باید زمینه ای برای ساخت سفال های سفید و
آبی عهد صفوی دانست .

از مراکز این نوع سفال ، ورامین ، هرات ، سمرقند ، خوارزم ، سیستان و ساوه
است .¹

سفال قرن های دهم تا سیزدهم

در اوایل قرن دهم هجری ، سلسله ی صفوی به حکومت رسید و شاید بتوان گفت
که پس از نهصد سال سلسله ای قدرتمند در ایران به حکومت رسید . در این دوره
شهرهای مختلف چون تبریز ، قزوین و اصفهان به عنوان پایتخت انتخاب شدند . شهر

¹ - محمد یوسف کیانی ساخت اولیّه ی سفال های کوباچی را هم
منسوب به این دوره می داند .

اصفهان از لحاظ شکل‌گیری و بافت شهری، نوع بناها و تزئینات معماری، بیانگر رشد و توسعه فضاهای شهری، شکوفایی اندیشه و خلاقیت و توجه به هنر و حرفه‌های متعدد در این دوره است. علاقه و توجه سلاطین این سلسله از جمله شاه عباس به هنر در خور توجه بوده و اگر مصیبت جنگ‌های ایران و عثمانی و حملات افغان‌ها و سوء استفاده‌ی روسیه از این نابسامانی‌ها نبود، شاید در این دوره کشور ما زودتر از غرب وارد عصر صنعتی می‌شد. وحدت مذهبی و ملی این دوره تجدید مهارت علمی و هنری را در پی داشت و صنعت سفالگری نیز پیشرفت قابل توجهی کرد.

در سفرنامه‌ها و یادداشت‌های سیاحان و جهانگردان که در آن تاریخ به ایران مسافرت کرده‌اند، شواهدی از تولید و ساخت ظروف سفالین در اقصی نقاط ایران دیده می‌شود. نفوذ و تأثیر هنر سفالگری کشورهای چین و عثمانی را در سراسر این دوره نمی‌توان نادیده گرفت. از اواسط قرن دوازدهم به بعد نفوذ هنر سفالگری اروپا از طریق چینی‌های ارزان قیمت وارداتی با خاور نزدیک و خاورمیانه، هنر سفالگری اسلامی را تحت الشعاع قرار داده است.

ظروف سفالین شاخص این دوره را می‌توان به گروه‌های زیر تقسیم کرد:

ظروف کوباچی

نام این ظروف از محل کوباچی ، ناحیه ی کوچکی از داغستان قفقاز گرفته شده ؛ زیرا تعداد زیادی از انواع مختلف ظروف سفالی که جنبه ی تزئینی داشته اند ، از این محل به دست آمده است . با این حال شواهد نشان می دهد که کوباچی محل ساخت این گونه ظروف نیست . برخی معتقدند که این نوع سفال در منطقه ی آذربایجان و در حوالی تبریز ساخته می شده است .

بدنه ی این ظروف به رنگ سفید است و با رنگ سیاه ، قرمز ، قهوه ای ، سبز و آبی نقاشی شده است و لعاب شفاف شیشه ای دارد . تزئینات این نوع ظرف ها به صورت نقش های طوماری و اسلیمی است و در بسیاری از سفالینه ها طرح چهره نیز بر روی آن ها دیده می شود .

این نوع ظروف منطقه ی شمال غرب ایران به مرور تحت تأثیر نقش مایه های چینی قرار می گیرند و برگهای طوماری و اسلیمی جای خود را به پولک های موجی و ابرهای چینی می دهد .



تصویر شماره ی 32 - بشقاب مزین به سبک کوباچی ، اصفهان ، سده ی 10 هجری موزه ی ویکتوریا و آلبرت لندن

ظروف ایزنیک

این ظروف معروف هنر سفالگری سرزمین های تحت حکومت عثمانی است . ارتش عثمانی در قرن 15 میلادی پس از تصرف قسطنطنیه و قدرت خویش را تا اروپا و افریقا و شمال غرب ایران و تبریز توسعه داد . این دولت در بسیاری از نقاط تحت تصرف خود ، اقدام به ساخت مراکزی با نام « کلیه » کرد . این کلیه ها شامل مجموعه ای از مدرسه ، آشپزخانه ، کاروانسرا و ... بود . قدیمی ترین کلیه ی ساخته شده [قرن 14 میلادی] در ایزنیک قرار دارد .

بسیاری از ظروف زیبای دوره ی عثمانی با لعاب سفید و نقوش متنوع و طرح های زیبا در این جا ساخته شده که به بسیاری از نقاط جهان در آن روزگار صادر شده است .

ظروف سفالین برآق نقاشی شده

این نوع ظروف در نیمه ی دوم قرن یازدهم و اوایل قرن دوازدهم ساخته شده و دارای بدنه ی ضخیم و رنگ زرد مایل به سبز است . نقش روی آن ها انسان و حیوان است . محل ساخت این ظروف به درستی معلوم نیست .

ظروف زمینه ی سفید معروف به گامبرون

گامبرون نام قدیم بندر عباس است . در دوران صفویان قبل از به قدرت رسیدن شاه عباس ، از این بندر از طریق کمپانی هند شرقی ، ظروف سفالی صادر می شد . کیفیت این ظروف از لحاظ رنگ سفید و شفافیت ، نسبت به ظروف مشابه مرغوب تر

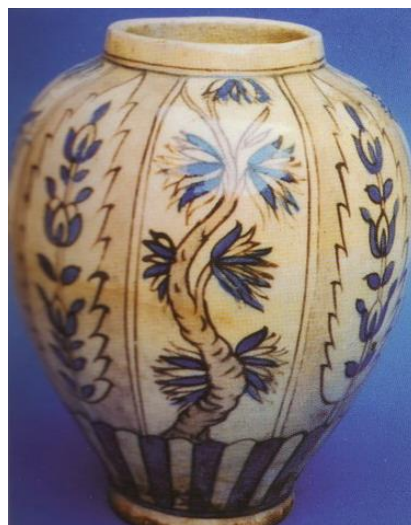
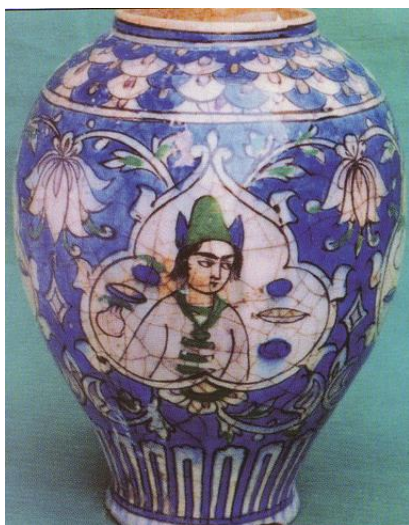
بوده است . بعضی از تزئینات روی این ظروف به رنگ های آبی و سیاه در زیر لعاب است .

شواهدی در دست است که تولید این نوع ظروف از اواخر قرن 11 تا اوایل قرن 13 ادامه داشته است . در دو نمونه ی موجود از این ظروف نام سازنده یا احتمالاً طراح و نقاش آن که « محمد علی » است ، به چشم می خورد .

ظروف سفید و آبی اواخر دوره ی صفویه

ظروف معروف به آبی و سفید از ظروف مشخص دوره ی صفوی است و این سبک تزئینی – که تقلیدی از ظروف آبی و سفید چینی است – تا دوره ی قاجاریه ادامه می یابد ؛ هرچند در این دوره رنگ آبی به تدریج به رنگ لاجوردی تبدیل می شود .

سفالگران این دوره در تقلید از چین تا حدی پیش رفتند که حتی مارکهای چین را روی آن تقلید می کردند . کرمان و مشهد از مراکز عمده ی این نوع ظروف است .



تصویر شماره ی 33 - گلدان لعابدار سفید و آبی ، سده ی 12 هجری ، موزه ی ملی ایران

تصویر شماره ی 34 - گلدان لعابدار سفید و آبی با تصویر انسانی ، سده ی 12 هجری ، موزه ی

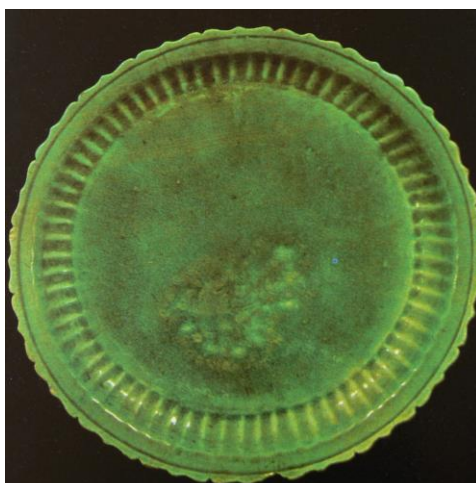
ملی ایران

ظروف سفالی سلادون

این نوع ظروف ، تک رنگ و فاقد نقاشی بودند و نقوشی به وسیله ی قالب در زیر لعاب داشتند . خمیر آنها ، خاک چینی و لعاب آن ها در طیف هایی به رنگ های آبی روشن ، قهوه ای ، لبویی و قهوه ای بود . این نوع ظروف در اواخر قرن دهم و اوایل قرن یازدهم به مقدار فراوان و عموماً از طریق دریا وارد ایران می شد .

در ایران ، در شهرهای کرمان ، بندرعبّاس و سیراف ظروف سلادون ساخته می

شد .



تصویر شماره ی 35 - ظرف سفالی سلادون با نقوش قالبی ، سده ی ده هجری ، کشف شده در

کرمان

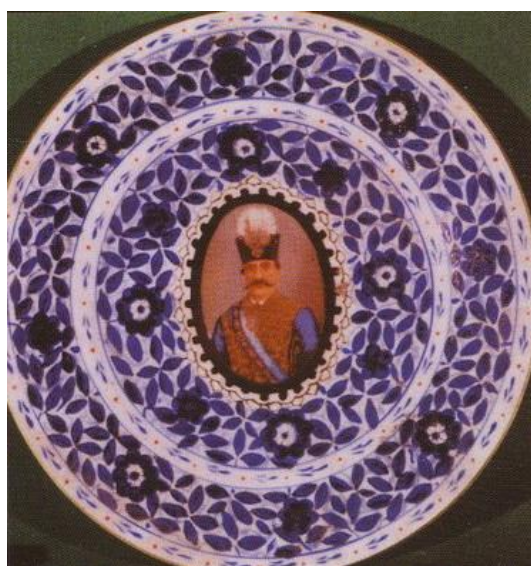
سفال دوره ی قاجاریه و زندیه

حمله ی افغان ها به ایران ، موجب تعطیلی بسیاری از مراکز سفالگری گردید و سفال در حدّ نیازهای روزمره به صورت ظروف ساده و بدون تزئین ساخته می شد . به نظر می رسد ساخت و تولید ظروف آبی و سفید و همچنین ساخت ظروف سفید رنگ موسوم به گامبرون همچنان ادامه داشت ، امّا تولید آن از مرغوبیت دوره ی صفوی برخوردار نیست .

با تغییر پایتخت از اصفهان به شیراز در دوره ی زندیه و سپس به تهران در عهد قاجار مراکز هنری نیز به این شهرها انتقال یافت و شرایط برای فعالیت هنرمندان سفالساز و کاشی ساز فراهم گردید . بار دیگر در اصفهان ، کارگاه های ساخت ظروف سفالی آبی و سفید ، نقاشی زیر لعاب و رنگارنگ رواج یافت . استفاده از رنگ

های لاجوردی تیره روی زمینه ی سفید ظروف ساخته شده ی این دوره را از دوره ی صفوی متمایز می سازد .

در اواخر دوره ی قاجاریه ، ساخت ظروف سفالین با تزئینات محلی در شهرهای مختلف ایران به دیده می شود .



تصویر شماره ی 36 – بشقاب لعابدار با نقش آبی کبالت در زمینه ی سفید و تصویر ناصرالدین

شاه سده ی 13 هجری ، موزه ی ملی ایران

منابع و مأخذ

- فن و هنر سفالگری / توحیدی ، فائق / انتشارات سمت / تهران 1379
- سفال و سفالگری در ایران / کامبخش فرد ، سیف الله / انتشارات ققنوس / تهران 1383
- پیشینه ی سفال و سفالگری در ایران / کیانی ، محمد یوسف / انتشارات نسیم دانش / چاپ اول
- لعاب ، کاشی ، سفال / شروه ، ع - انوشفر ، م. / انتشارات جاودان خرد / تهران 1385
- مبانی هنرهای فلزکاری ، نگارگری ، سفالگری ، بافته ها و منسوجات ، معماری ، خطّ و کتابت / توحیدی ، فایق / انتشارات سمیرا / تهران 1386
- سفالگری اسلامی / آلن ، جیمز ویلسن / انتشارات مؤسسه ی مطالعات هنر اسلامی / چاپ اول
- سفال و سرامیک سازی / یاوری ، حسین / انتشارات ایرانشناسی / تهران 1384
- تاریخ عمومی هنرهای مصوّر - وزیري ، علینقی / انتشارات دانشگاه تهران / تهران 1383
- هنر و معماری اسلامی / اتینگهاوزن ، ریچارد و گرابر ، اُگ / ترجمه ی آژند ، یعقوب / انتشارات سمت / تهران 1382

- طرح های اسلامی / ویلسون ، اوا / ترجمه ی ریاضی ، محمدرضا / انتشارات سمت / تهران 1384
- مجموعه مقالات نخستین همایش باستان سنجی در ایران : نقش علوم پایه در باستان شناسی / تعیین قدمت روستای صخره ای میمند با اتکا به نتایج بدست آمده در گمانه زنی (به روش ترمولومینسانس) / پورقربان ، شیوا / پژوهشکده ی باستان شناسی
- روش های سالیابی در باستان شناسی / بحرالعلومی شاپورآبادی ، فرانک / انتشارات سمت / تهران 1384
- آزمون های ورودی دوره های کارشناسی ارشد ناپیوسته ی داخل - انتشارات کتابخانه ی فرهنگ