



سرامیک پلی کروم نطنز

پدیدآورنده (ها) : کارگر، محمود؛ آشوری، محمدتقی

هنر و معماری :: نشریه نگره :: تابستان ۱۳۸۸ - شماره ۱۱ (ISC)

صفحات : از ۳۱ تا ۴۰

آدرس ثابت : <https://www.noormags.ir/view/fa/articlepage/1378890>

تاریخ داندود : ۱۴۰۵/۰۵/۱۴

کاربر گرامی، فایل داندود شده فقط برای استفاده شخصی است، از نشر آن خودداری فرمایید.

مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) جهت ارائه مجلات عرضه شده در پایگاه، مجوز لازم را از صاحبان مجلات، دریافت نموده است، بر این اساس همه حقوق مادی برآمده از ورود اطلاعات مقالات، مجلات و تألیفات موجود در پایگاه، متعلق به "مرکز نور" می باشد. بنابر این، هرگونه نشر و عرضه مقالات در قالب نوشتار و تصویر به صورت کاغذی و مانند آن، یا به صورت دیجیتالی که حاصل و بر گرفته از این پایگاه باشد، نیازمند کسب مجوز لازم، از صاحبان مجلات و مرکز تحقیقات کامپیوتری علوم اسلامی (نور) می باشد و تخلف از آن موجب پیگرد قانونی است. به منظور کسب اطلاعات بیشتر به صفحه **قوانین و مقررات** استفاده از پایگاه مجلات تخصصی نور مراجعه فرمائید.



- جداسازی کروم از محیط های آبی با استفاده از دو نوع پلی آنیلین
- روان درمانی (پلی به سوی کاهش جمعیت کیفری)
- بازنمایی ساختار صفوی باغ تاریخی عباس آباد نطنز
- بررسی فراوانی پلی مورفیسم های rs1815۷۳۹ ژن ACTN۳ و rs۸۱۹۲۶۷۸ ژن PPARGC1A در بازیکنان حرفه ای فوتبال لیگ برتر ایران: مطالعه موردی- کنترل
- تربیت مشاوران اطلاعاتی: پلی بر شکاف موجود در رفتار اطلاع جویی در میان گروه های گوناگون اجتماعی
- الگوی اسلامی ایرانی پیشرفت به مثابه پلی میان نظر و عمل
- جداسازی روغن از محلول های آبی با نانو فیلتر آب گریز پلی استر
- بررسی کارائی پلیمر پلی لاتیس در حفاظت خاک در مقابل فرسایش بادی مطالعه موردی: گهر دو سیریک
- ساختار طرح در «نمایشنامه و کروم اروشی» بر اساس بوطیقای ارسطو
- بررسی نقش نوغانداری در اشتغال پایدار روستایی (مطالعه موردی: روستاهای شهرستان نطنز)



سرامیک پلی کروم نطنز

محمود کارگر* دکتر محمد تقی آشوری**

چکیده

در تاریخ سفال و سرامیک ایران حد اقل بعد از دوره صفویه، کاشان و اطراف آن از مراکز مهم تولید سفال و سرامیک به شمار می رفتند و در این زمینه نائین و نطنز از اهمیت و ویژگی خاصی برخوردار بوده است. امروزه از سفال و سرامیک سازان این شهرها جز نامی در منابع مختلف باقی نمانده و نمی توان به بررسی آثار آن ها به صورت دقیق پرداخت. این موضوع در مورد نطنز فرق می کند زیرا هنوز در این شهر چند خانواده سفال گر به فعالیت خود ادامه می دهند که خانواده عبادی یکی از آن ها است. در این مقاله که به روش تحقیقات میدانی تهیه شده سرامیک نطنز معرفی و در ادامه بازماندگان این هنر، روش کار، نوع آثار و ویژگی های خاص که رنگ و طرح و نقوش می باشد، مورد بررسی قرار گرفته است.

واژگان کلیدی

نطنز، سفال، سرامیک، سرامیک پلی کروم، هنرهای سنتی، ایران.

* کارشناس ارشد دانشگاه هنر تهران، مدرس مرکز علمی کاربردی صنایع دستی استان تهران

Email: Patav-57@yahoo.com

Email: Taghi.Ashouri@gmail.com

** استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه هنر تهران

مقدمه

هنر سفال و سرامیک در مناطق شاخص ایران دارای فنون و ویژگی های هنری متنوعی است که با وجود تمام مشکلات و بهره گیری از این خصوصیات توانسته تاکنون به حیات خود ادامه دهد.

وجود کارگاه های متعدد در شهر های مختلف و از آن جمله نطنز، خود دلیل بر این مدعا است. در مورد این هنر که آشنایی با آن لازم و ضروری به نظر می رسد اطلاعات مکتوب و منابع مدونی وجود ندارد. در این مقاله که هدف آن شناسایی این ویژگی ها است، با نگاهی بر پیشینه این هنر و ترسیم نمودار خویشتاوندی و حرفه ای، به شناسایی مواد و مصالح اولیه، تکنیک و تزئینات رایج، طرح ها و نقوش، رنگ و لعاب، محصول و تولیدات پرداخته شده است. اهداف کلی در این پژوهش، شناسایی مواد و مصالح اولیه، تزئینات رایج، طرح ها و نقوش، رنگ و لعاب، محصول و تولیدات و نوع کارکرد آن ها می باشد. لذا فرضیات و سئوالات اصلی پژوهش عبارتند از:

- مواد و مصالح موجود در محدوده حوزه پژوهش عامل اصلی رواج و رونق سرامیک در منطقه است.
- طرح ها و نقوش کاربردی برگرفته از فرهنگ و سنت های بومی و منطقه ای است.
- شیوه های تولید و روش ساخت در منطقه متفاوت است.
- طرح ها و نقوش، تزئینات، رنگ و لعاب مبین ویژگی های سرامیک پلی کروم می باشد. روش کلی مقاله توصیفی بوده و از نظر کاربرد بنیادی و به لحاظ رویکرد فنی، کیفی است. شیوه دست یابی به اطلاعات بر اساس مطالعات کتابخانه ای و به ویژه پژوهش های میدانی است. داده های میدانی بر اساس مصاحبه، پرسشنامه و عکس برداری مستقیم تهیه شده و همچنین جامعه آماری، کارگاه فعال موجود در محدوده حوزه پژوهش می باشد.

نگاهی به تاریخ سرامیک سازی در نطنز

«نطنز، قرن ها زادگاه سفالینه سازی کاشان با لعاب های فیروزه آسمانی، نقش پردازی سیاه، زیر لعابی، جلا کاری و شاید مینایی - سده های میانه بوده است. نطنزی که شش هزار سال تاریخ سفال گری دارد.

نطنزی که چیره دست ترین کاشی سازان را برای اصفهان شاه عباس پرورش می داده است.»^۱ «صنعت چینی سازی در نطنز از قدمت بسیاری برخوردار است. به گفته کهنسالان در اواخر عصر قاجار و اوایل دوران پهلوی چینی سازی در نطنز از رونق زیادی برخوردار بوده و بسیاری از وسایل مورد نیاز زندگانی روزمره اهالی از قبیل کاسه، بشقاب، استکان و نعلبکی، سر و ته قلیان، گلدان و غیره در کارگاه های چینی سازی آن جا تهیه می شده و حتی مقدار قابل توجهی از مصنوعات به شهرهای دور و نزدیک هم صادر می گردیده است.»^۲

مطالب نوشته شده در کتاب حسن اعظم قدسی، ملقب به اعظم الوزرا طالقانی حاکم نطنز (۱۳۳۶ هجری قمری)، تحت عنوان صنایع نطنز خود دلیلی بر صحت گفته های کهنسالان نطنز می باشد.

در کناره غربی مسجد جامع نطنز، سردر خانقاه شیخ نورالدین عبدالصمد، عارف بزرگ سده هشتم هجری قمری که با جلوه های گوناگون هنر نقاشی و خطاطی روی کاشی قد بر افراشته و با گذشت چندین سده هنوز زیبایی و ظرافت خود را از دست نداده، ریزه کاری های هنری به کار رفته در آن باعث شگفتی هر بیننده نکته بین و متخصصین می شود. از سوی دیگر در فاصله نه چندان دور از این گنجینه هنری کارگاه های چینی سازی زیادی وجود داشت که به مرور زمان تعطیل گردیده و فقط تعداد کمی توانستند تولید و ساخت سرامیک سنتی را ادامه دهند. کارگاه های موجود خود وارث نسل های گذشته بود که به این حرفه اشتغال داشته اند.

این پرسش همواره باقی است که آیا سازندگان کاشی های سردر مسجد جامع نطنز در سده هشتم هجری قمری، کاشی های گنبد سید واقف، گنبد میر سید، شربت خانه و سردر خانقاه سید واقف در افروخته^۳ مربوط به سده نهم، نیاکان همین سازندگان چینی ها نبوده اند که این هنر را نسل به نسل به فرزندان خود منتقل کرده اند؟

حال با توجه به آن چه گفته شد می توان تاریخ مستند و مکتوب این هنر را بدین گونه شرح داد. مهم ترین کارگاه های کاشی سازی نطنز در اواخر دوره قاجار و اوایل دوران پهلوی متعلق به اسدالله و فرج الله، فرزندان محمد نصیر، اسماعیل و ابراهیم تقی اصلان بیگی ملقب به کاشی پز فرزندان هاشم، غلام رضا قصاع فرزند کاظم، محمد قصاع، محمد حسن عبادی، اسماعیل عبادی، حسین اخلاقی پسند، مهدی فتاحی و احمد کوشکی بوده است.

«در حدود سال های ۱۲۹۲ هجری قمری در کنار این کارگاه ها چندین کارگاه دیگر هم فعالیت می کردند که متعلق بودند به: ۱- استاد غلامرضا ۲- استاد محمود (پسر عموی استاد غلامرضا) ۳- استاد اسماعیل ۴- استاد محمد میرزا که فعالیت خود را تا سال های ۱۳۵۲ هجری قمری ادامه دادند. در فاصله سال های ۱۳۵۷ - ۱۳۵۲ هجری قمری علاوه بر کارگاه های ذکر شده، کارگاه های بسیاری به کار ساخت ظروف اشتغال داشتند که از این میان می توان به کارگاه های زیر اشاره کرد.

- ۱- علی و محمد قصاعی (پسران استاد غلامرضا) ۲- حسن و محمد عبادی (پسران استاد اسماعیل) ۳- غلامرضا، حسن و اکبر رحیمی ۴- حسین علی و اکبر علی قاسم ۵- حسن اخلاقی پسند ملقب به حسن علی دایی ۶- حسن و حسین هاشمی ۷- حسین اسلامی ۸- علی و رحیم رحمانی ۹- عباس اصلان بیگی ۱۰- محمد میری»^۱

- ۱- گلاک، جی و گلاک، هیراموتو، سیری در صنایع دستی ایران، ۷۱.
- ۲- اعظم واقفی، سید حسن، میراث فرهنگی نطنز، ۲۸۰.
- ۳- نام قدیمی شهرستان نطنز و روستا های اطراف آن بوده است.



پیشرفت کرده و در بین تمامی سبک های سرامیک ایران از شیوه های درخشان این هنر می باشند، برای اولین بار هنرمندان درجه دوم، شاگرد یا زیردست روش و هنر پیشرفته ای در سرامیک را که شاید به صورت اتفاقی در همان کارگاه ها رخ داده بود، طراحی و اجرا نمودند که شایسته بررسی های گسترده و قابل ملاحظه ای می باشد. این اشیاء و سرامیک ها با تنوع رنگی بالا قابل تشخیص اند که رنگ های مورد استفاده در آن ها از منابع و ذخایر معدنی تامین می شود و دارای کنده کاری های زیبا می باشند. رنگ ها گوناگون و جذاب، و شامل زرد کم رنگ، نیلی و آبی، فیروزه ای روشن، سبز روشن و بادمجانی می باشند. برخی از آن ها ارغوانی روشن، آلبالویی یا ارغوانی مایل به قرمز می باشد که لعاب مینایی دارند، درست شبیه به رنگ های نقاشی که روی زمینه سفید لغزیده و سر می خورند و سپس با یک لعاب پوشش داده می شوند. بدنه و جسم تولیدات، لعاب دار سفید رنگ است که در درجه حرارت بالا پخته شده تا این که سخت گردد. طرح ها و نقوش اجرا شده روی بدنه سرامیک ها، تلفیق و ترکیبی از نقوش انسانی، گیاهی، حیوانات و پرندگانی چون غاز، گورخر، شاهین، قوش، طاووس، گوزن، اسفندکس و نوازنده یا چنگ نواز بوده و در ارتباط با نشان های خانوادگی می باشد که با سرعت و شتاب زده کار شده اند. رنگ های غنی با کنده کاری شاخ و برگ درخت مو به صورت متراکم روی بدنه را پر کرده است. ترکیب بندی ها، قوی و محکم بوده و باستانی توانمند اجرا شده است. اشکال پیش زمینه با رنگ های پلی کروم به همراه پس زمینه انبوه، سرسبز و پرپیچ و تاب با جلوه ای خوب و عالی ظاهر گردیده که همگی از ویژگی های خاص سرامیک پلی کروم می باشد»^۴

با توجه به شرحی که گذشت دست ساخته های سرامیکی نظنن را با ویژگی های خاص خود می توان در زمره این گونه سرامیک ها معرفی نمود که برای رسیدن به این هدف بررسی عواملی چند از جمله مواد و مصالح ساخته بدنه، عملیات تکمیلی و تزئینات، رنگ و لعاب، همچنین طرح و نقوش متنوع امری واجب و ضروری می نماید.

ردیف	مواد
۱	سنگ چخماق ^۵ ، معدن گلاردن ^۶ و میلاندر ^۷ ، که از نوع کوارتز بوده، کیلومتری نظنن به طرف اصفهان در نزدیکی روستای نیه ۲۴
۲	سنگ معدن رقیه خاتون ^۸ ، که از نوع فلدسپات ^۹ می باشد
۳	گل سفید ^{۱۰} لواسانات و معدن آبگرم چاه ریه اصفهان
۴	جوهر گل ^{۱۱}

۱- مصاحبه با مهندس حسین قصاعی، خرداد ۱۳۸۷، تهران.
 ۲- چند رنگی Polychrome
 ۳- تک رنگ monochrome
 ۴- اپهام پوپ، آرتور، سیری در هنر ایران، ۲۳-۱۵۲۱
 ۵- سنگ سفید یا سیاه رنگی که ترکیبی کامل از کوارتز و اپال بوده و محتوی ۹۶ الی ۹۹ درصد سیلیس می باشد این سنگ در ترکیبات ساخت بدنه و لعاب استفاده شده و به سنگ آتش یا آتش زنه نیز معروف است.

Flint

golardan - ۶

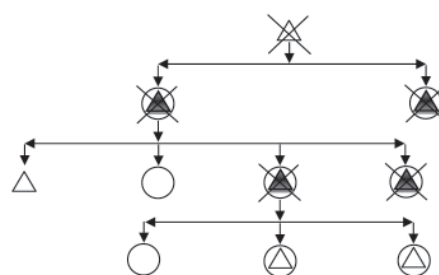
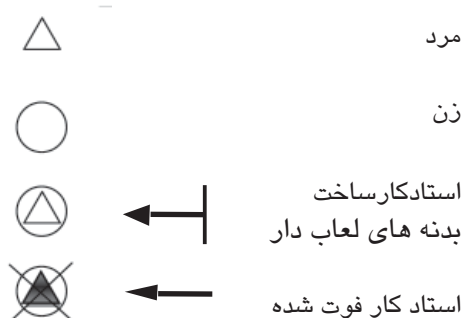
milandr - ۷

roghaye khatoun - ۸

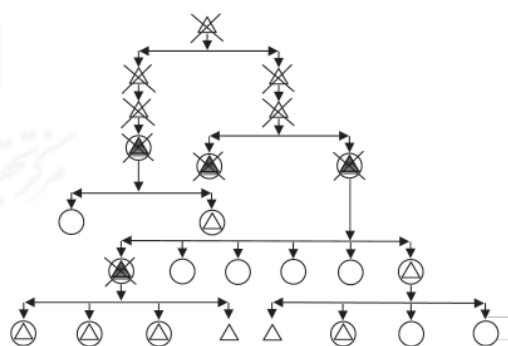
۹- اسم گروهی از مواد فراوان است که در لعاب های شیشه ای، سفال گری، کاشی و شیشه و گداز آورده استفاده می شود. و دارا انواع مختلف بوده که نوع پتاس دار آن در سرامیک و لعاب سازی به کار می رود. Feldspar

۱۰- رسی کلوییدی است که از گرسانی مواد آتشفشانی شیشه ای، مانند خاکستر آتشفشانی تشکیل می شود و معمولاً به رنگ روشن، از کرم تا سبز زیتونی هستند. جهت افزایش موم سانی و به عنوان خاک چسب در خاک های سرامیکی و دوغاب های ریخته گری استفاده می شوند. به آن گل بوته یا گل سرشور و در اصطلاح علمی بنتونیت اطلاق می گردد. Bentonit

۱۱- ترکیبی از مواد مختلف چون پودر سنگ چخماق، فلدسپات، خاک رس، خاکستر سودا یا قلیا که بعد از پخت در ۱۳۲۰ درجه به صورت توده متخلخل سخت در آمده و پودر آن مورد استفاده قرار می گیرد. در اصطلاح علمی به آن لعاب قلیایی، خمیر شیشه و یا فریت می گویند. Ferrite



نمودار خویشاوندی و حرفه ای قصاعی



نمودار خویشاوندی و حرفه ای عبادی

نمودار خویشاوندی و حرفه ای عبادی

- ۱- اسماعیل عبادی ۲- ابراهیم عبادی ۳- محمد عبادی ۴- حسن عبادی ۵- عباس عبادی ۶- رضا عبادی

نمودار خویشاوندی و حرفه ای قصاعی

- ۱- غلامرضا قصاعی ۲- فرج الله قصاعی ۳- محمود قصاعی ۴- علی قصاعی ۵- محمد قصاعی ۶- عباس قصاعی ۷- عباس قصاعی (مهندس سرامیک) ۸- ابراهیم قصاعی ۹- مسعود قصاع ۱۰- حسین قصاعی (مهندس سرامیک)

سرامیک پلی کروم

آرتور پوپ در کتاب سیری در هنر ایران، سرامیک پلی کروم^۲ را این گونه توضیح می دهد:
 «در حالی که اشیاء سرامیکی سفید و منوکروم^۳

مواد اولیه ساخت بدنه

تهیه و تولید مواد اولیه ساخت بدنه در نطنز با استفاده از مصالح گوناگون و ترکیب آن ها به روش خاص خود صورت پذیرفته و در نهایت منجر به شکل گیری بدنه ای با عنوان بدل چینی می گردد که نوع مواد و چگونگی ساخت آن به شرح زیر می باشد.

«نمونه مواد خامی که سرامیک سازان نطنز برای ساختن ظرف های بدل چینی به کار می برند از کوه کرکس به دست می آید. تجزیه این نمونه ها نشان داده که در ساختن بدل چینی دو ماده خام به کار می رود. یکی سنگ چینی که عبارت از درکوهی کائولین دار، و ترکیب شیمیایی آن خیلی نزدیک به کائولینت معروف کرن وال^۱ بوده که خمیر مایه صنایع چینی سازی انگلیس می باشد. این سنگ با سنگ چخماق، که با دانه های یک دست کوارتزیت، چون تار وپودی به هم تنیده شده مخلوط می شود. ساختار این سنگ طوری است که ضمن پخت به خوبی به تری دیمیت^۲ تبدیل می گردد. مرغوبیت و کیفیت فرآورده های سرامیکی بستگی به درجه تبدیل این سنگ به تری دیمیت دارد.»^۳

«سپس ۷۰ تا ۸۰ درصد از آن را با ۱۰ تا ۲۰ درصد خاک بسیار نرم به نام گل سفید^۴ ترکیب می کنند و ۱۰ درصد خمیر شیشه مورد استفاده در لعاب سازی را با آن مخلوط کرده، ورز می دهند تا آماده شود. آن گاه بر روی چرخ سفال گری بدنه های مورد نظر را به صورت چند تکه می سازند و سپس تکه ها را به یکدیگر متصل نموده تا بدنه مورد نظر حاصل گردد.»^۵ و یا این که با استفاده از قالب گچی به روش پرس در قالب یا دوغابی شکل های مورد نظر را می سازند. دوغاب مورد استفاده همان خمیر اولیه بوده که به آن مقداری کربنات یا سیلیکات سدیم^۶ افزوده اند تا حالت روان کننده گرفته و به راحتی در قالب بچرخد. این نوع بدنه ها را بدل چینی یا بدنه سنگی و به اصطلاح سنگینه سازی و سازنده آن را سنگینه سازی گویند.

عملیات تکمیلی و تزئینات

سرامیک سازان نطنز بعد از ساخت و تولید بدنه های سرامیکی با چندین روش مختلف از جمله لایه کاری، افشان کاری و برجسته کاری به تکمیل و تزئین مورد نظر می پردازند.

لایه کاری: اشیاء ساخته شده را جهت این که رویه آن ها هموار و متراکم شود در داخل دوغاب رقیق لعاب فرو می برند که به این کار اصطلاحاً لایه ورکردن یا لایه کاری می گویند. سپس ظروف را جهت خشک شدن در معرض تابش آفتاب قرار داده تا برای رنگ آمیزی و نقاشی آماده شود. «ترکیبات آن شامل ۹۰ درصد دُر کوهی سفید یا سنگ چخماق مرغوب بسیار نرم و ۷ تا ۹ درصد گل سفید و ۱

درصد کتیرا می باشد.»^۷

افشان کاری: در این مرحله دوغاب رقیقی از لعاب که به وسیله جاروهای مخصوص روی ظروفی که قبلاً لعاب داده و خشک شده، پاشیده می شود، به گونه ای که تمام سطوح آن را فرا گیرد. عمل افشان کاری را برای پر کردن منافذ باقی مانده بر روی ظرف انجام می دهند. بعد دوباره جهت خشک شدن زیر آفتاب گذاشته می شود تا برای قرار دادن در کوره آماده شود.

برجسته کاری: برجسته کاری با استفاده از ابزار حکاکی و کنده کاری گل به صورت نیم برجسته و تمام برجسته به میزانی که نقش نمایان گردد انجام می گیرد، این روش هم اکنون نیز معمول است.

هانس وولف در کتاب صنایع دستی کهن ایران به نوعی دیگر از برجسته کاری اشاره می کند. «برای برجسته کاری در نطنز روش به خصوصی به کار می برند. در آن جا نقاش چسب شکر^۸ درست کرده و آن را با قلم مو روی خطوط سیاه رنگ که علامت گل ها و سایر نقش ها است، می زند. شکر روی سطح آن خشک می شود به طوری که وقتی تمام سطح آن را برس بزنند زمینه که شکر روی آن نیست و سفت نشده است به تدریج ساییده شده و پایین می رود. این قدر برس می زنند تا این که زمینه ۱/۵ میلی متر فرو رفتگی پیدا کند. سپس لعاب مینا روی گل ها کشیده شده و همه آن را در لعاب فیروزه ای فرو می برند. پس از پختن، لعاب در روی زمینه برس زده شده، قدری سیرتر نشان می دهد. در صورتی که رنگ های مینایی تحت تاثیر لعاب قرار نگرفته اند.»^۹

نقاشی و رنگ آمیزی

رنگ آمیزی اشیاء و ظروف اغلب با رنگ های تهیه شده در داخل انجام می شود که از تنوع بسیاری برخوردارند. تنوع و گوناگونی رنگ در تولیدات سرامیکی نطنز بسیار بالا بوده و به همین جهت از آن به سرامیک پلی کروم یاد می کنند.

سیاه قلم: سنگ سیاه رنگی که از معدن نزدیک نطنز و یا نائین به صورت اکسید استخراج و دوغاب آن مورد استفاده قرار می گیرد. «این رنگ از ساییدن سنگی به نام جوهرسابی که از نوع سنگ خارا است و در روستایی به نام لایار در نزدیکی نطنز وجود دارد، به دست می آید. رنگ سنگ سیاه قلم، سیاه است و بعد از ساییدن روشن تر شده و مایل به قهوه ای می گردد. کاربرد این رنگ برای طراحی اولیه روی بدنه ها و محصورکردن رنگ مورد استفاده است تا از شره کردن آن جلوگیری گردد.»^{۱۰} «پس از کامل شدن خطوط طرح ها با رنگریزه سیاه قلم، لعاب مینایی با رنگ های مختلف بین خطوط سیاه نقاشی و رنگ آمیزی شده و سرانجام تمام ظرف را در لعاب قلیایی فرو می برند. بعد از این که ظروف خشک شد آن را در کوره

۱- corn wall

۲- tridymit

۳- وولف، هانس، صنایع دستی کهن ایران، ۱۳۵۰.

۴- این گل سفید آن قدر نرم است که سرامیک سازان امروزی آن را گل نرم می نامند و بهترین آن گل معدن چاه ریشه است که از دهاتی در ۸۰ کیلومتری اصفهان بدست می آید

۵- همان، ۱۴۹.

۶- سیلیکات سدیم یا آب شیشه، دارای نسبتی از سیلیس و سدیم بوده که در اندازه های یک تا چهار درصد متفاوت است. هر چه مقدار سیلیس بیش تر باشد سیلیکات قوی تر ایجاد شده و در دوغاب های سرامیکی بهتر عمل می کند. Sodium Silicate, Water Glass

۷- همان، ۱۴۹.

۸- با اضافه کردن مقداری شکر، قند یا نبات به رنگ به دست می آید.

۹- همان، ۱۵۰.

۱۰- مصاحبه با عباس عبادی، اردیبهشت ۱۳۸۶، نطنز



می دهند تا به صورت توده متخلخل سبز پر رنگ در آید. سپس از ساییدن آن را با آب مخلوط کرده و مورد استفاده قرار می دهند.^۹

آبی فیروزه ای : برای تهیه رنگ فیروزه ای توفال مس^{۱۰} را مقداری حرارت داده تا به صورت توده ای متخلخل در آید. آن گاه پودر آن را با آب مخلوط نموده و آنقدر می ساینند تا به صورت دوغابی یکنواخت در آید. چون به تنهایی قابل استفاده نبوده آن را با لعاب شفاف مخلوط و سپس دوغاب حاصله را به عنوان لعاب فیروزه ای مورد استفاده قرار می دهند. «اکسید مس جهت ایجاد رنگ فیروزه ای در لعاب های قلیایی و سبز در لعاب های سربی به کار می رود و به توفال مس مشهور است»^{۱۱}.
زرد : روش تهیه رنگ زرد مانند رنگ آبی فیروزه ای است با این تفاوت که برای تهیه این رنگ از اکسید سرب استفاده می کنند.

پخت قرار می دهند.^{۱۰} «مواد کانی سیاه قلم شامل ۸۵ درصد کرمیت^{۱۰} ۲۱ درصد منگنز^۳ و ۵ درصد سیلیکات منگنز است. رنگ سیاه قلم پس از پخت سیاه سیر می شود»^۴. قرمز بادمجانی: برای به دست آوردن رنگ قرمز بادمجانی از سنگی به نام مغن^۵، مغنه یا اکسید منگنز یوم استفاده می شود. این سنگ را از معادن قم تهیه کرده و پس از پودر کردن به صورت دوغاب مورد استفاده قرار می دهند. «قسمت اعظم این سنگ اکسید منگنز بوده که رنگ های قهوه ای تیره در زیر لعاب را به وجود می آورد»^۶.

سبز: رنگ سبز از ترکیب بی کرمات^۷ و گوگرد^۸ همراه با گل سفید تهیه می شود. به این صورت که بی کرمات را همراه با گوگرد سوزانده و سپس عصاره آن را با گل سفید مخلوط می کنند تا به صورت گل در آید. بعد گل حاصله را در کوره نهاده و در حدود ۱۱۰۰ تا ۱۲۰۰ درجه حرارت

جدول تفکیک رنگ های سرامیک های نطنز

آبی، قهوه ای	فیروزه ای	گل بهی	سیاه قلم	لاجورد
صورتی	صورتی	صورتی	سبز	زرد
قهوه ای روشن	سفید	زرد، صورتی	آبی آسمانی	لاجورد
قهوه ای تیره	قرمز	آبی روشن		

- ۱- وولف، هانسن، صنایع دستی کهن ایران، ۱۵۰.
- ۲- Feo. cr2 o3-2 Mno 2-۳
- ۴- همان، ۱۴۸.
- ۵- Maghn-۵
- ۶- وولف، هانسن، صنایع دستی کهن ایران، ۱۵۰.
- ۷- Feo. cr2 o3-۷ Mno 2-۸
- ۹- همان، ۱۴۸.
- ۱۰- Maghn-۱۰
- ۱۱- شروه، ۴، انوشفر، م، لعاب کاشی، سفال، ۱۳۶.
- ۱۱- همان، ۱۳۶.

اسلیمی و ختایی: این نقش اغلب برای تزئین گلدان ها استفاده می شود. طرح آن از سر ترنج، گل های شاه عباسی، و گل های هشت و شش پر شکل گرفته که در اطراف آن گل و بوته پراکنده شده است. وجود نقوش اسلیمی و ختایی مسجد جامع نطنز را می توان به گونه ای الهام بخش این نقش در سرامیک های نطنز دانست.

کتیبه ای: طرح آن از یک ترنج تشکیل شده و برگرفته شده از نقوش کاشی کاری مسجد جامع می باشد که با افزودن نقوش و صحنه های بزمی و حماسی مانند شکارگاه، اسلیمی ختایی و گل و بوته ساده در وسط آن بوجود می آید. این طرح در شهرضا به بازوبندی معروف است.

گندمی: طرح این نقش از تکرار گل های چهار پر الهام گرفته و برگ های آن به شکل دانه گندم می باشد و عنوان آن برگرفته از همین موضوع است. این نقش بیش تر به عنوان حاشیه مورد استفاده قرار می گیرد.

نقش قفل بندی: طرح این نقش از ترکیب ساقه های اسلیمی و گل پنج پر شکل گرفته که در محل تقاطع ساقه ها، گل پنج پر را نقش می کنند تا ساقه ها را به صورت قفل شده در یکدیگر نشان دهند.

لندنی: این نقش بر خلاف نام آن کاملاً ایرانی و اصیل

آبی لاجوردی: برای تهیه رنگ آبی لاجوردی، سنگ لاجورد را که معدن آن در قمصر کاشان وجود دارد استخراج و در کوره های رنگ سازی^۲، در حدود یک هزار درجه حرارت می دهند. در این مرحله اکسید کبالت یا همان رنگ آبی از خاک سنگ جدا می شود. پس از پودر کردن دوغاب آن را استفاده می کنند و به آن آبی لاجوردی یا آبی پروس^۳ می گویند.

طبقه بندی طرح ها و نقوش

سرامیک های نطنز دارای طرح های متنوعی چون هندسی، شکارگاه و تلفیقی هستند. از گذشته مرسوم بوده که در آن از نقشمایه های متنوع حیوانی، گیاهی و استلیزه، به روش های گوناگون چون کنده کاری و نقاشی زیر لعاب استفاده می کردند که این طرح ها و نقوش نشان از علاقه و بر خاسته از فرهنگ بومی محلی و طبیعت منطقه دارد.

خراشی: این نقش جزء نقوش اولیه در تاریخ سفال و سرامیک ایران است که بشر اولیه از آن به عنوان نخستین طرح و نقش برای تزئین سفالینه ها استفاده نموده است. طرح آن از تقاطع خطوط مورب شکل گرفته که در نطنز نیز رایج بوده و بیش تر در حاشیه های ظروف مورد استفاده قرار می گیرد. شاید دلیل کاربرد آن را بتوان در وجود سفالینه های سیلک کاشان با تنوع نقوش فراوان دانست.

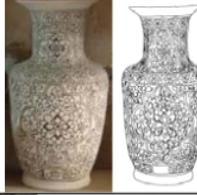
عنوان	نقش
خراشی	
اسلیمی	
اسلیمی و ختایی	
قفل بندی	
کتیبه ای	
کشمیری	
لندنی	

۱- به سنگ محمدی نیز معروف است.

۲- کوره های مخصوص که کوچک بوده و می توان حرارت بالایی را در آن ها ایجاد کرد.

۳- رنگی که بعدها کارخانجات آلمانی آن را ساخته و به بازار عرضه می کردند.

انواع نقوش در سرامیک نطنز

گل‌دان با نقش شکارگاه	پایه قلیان با نقش گل و بوته و خرگوش	گل‌دان با نقش کتیبه ای و چند نوع حاشیه
		
گل‌دان با نقش شکارگاه و پرند	گل‌دان با نقوش هندسی	گل‌دان با نقش خرگوش و گل و بوته ختایی
		
ظرف با نقوش نوشتاری	گل‌دان با نقش شکارگاه	گل‌دان با نقش کتیبه و نقوش ختایی
		
پرنده سیاه قلم با نقوش تزیینی		

نمودار اولیه ساخت لعاب	
۱	سنگ آتش
۲	قلیا، قلیاب ۱ ابوزید آباد کاشان
۳	مایع شو ۲ یا آب کتیرا

است. طرح آن به شکل سر ترنج های متصل به هم و در وسط آن چهار برگ بزرگ بر روی هم قرار می گیرند و بیش تر بر روی کاسه و بشقاب ها کار می شود. این نقش در میبد یزد نیز رایج بوده و در شهرضا به تورنگی نطنزی معروف است.

کشمیری: این نقش امروزه خلاصه و تغییر شکل پیدا کرده و متأثر از نقش ظروفی چون کاسه و بشقاب های روسی بوده و به عنوان نمونه توسط سفارش دهنده گان به کارگاه ها ارایه می شود. از آن برای تزئین کاسه، بشقاب و گل‌دان استفاده می شود و به نقش کشمیری معروف گشته و با کمی تغییر در میبد یزد نیز رایج می باشد.

شکارگاه: از عمده نقوش مورد استفاده است که می توان از آن به عنوان رایج ترین نقش یاد کرد که از تلفیق گل، بوته و نقوش حیواناتی چون گوزن، آهو و خرگوش شکل گرفته است. در نقش شکارگاه خرگوش به عنوان عمده نقش حیوانی کار می شود و شاید بتوان این نقش را به دلیل طبیعت و اقلیم خاص منطقه دانست که بارزترین نقش در سرامیک نطنز می باشد. در مجموع شکارگاه شاخص ترین نقش در سرامیک نطنز است.

بند گردان: شکل دیگری از ختایی

شکاری - گندمی: ترکیبی از گل و گیاه و حیواناتی چون خرگوش، آهو و ساقه های گندم می باشد.

هندسی - کتیبه ای: از ترکیب خطوط کوفی و بعضی طرح های منحنی و شکسته هندسی تشکیل شده که فقط در نطنز رایج است.

نوشتاری: از طراحی و نوشتن خطوط شکسته نستعلیق شکل گرفته و فقط در نطنز رایج می باشد.

ساخت لعاب

«نخستین گام در تهیه لعاب آماده کردن آبگینه یا بلور بوده که یک نوع شیشه قلیایی است. مواد خام آن در کوه، ریگ چخماق و قلیا-کلیاب می باشد. در کوهی برای لعاب آبگینه ای باید به خوبی کوبیده شده و با کرباس آن را صاف کنند. ۳۰ کیلو قلیاب و ۲۵ کیلو در کوهی و سنگ چخماق کوبیده به خوبی با هم آمیخته شده و ۲۲۰ گرم مغنسیا (اکسید منگنز) با آن افزوده می شود تا این که

۱- معروف به سود سوزآور و نیز هیدرات سدیم است که در لعاب سازی استفاده می شود. خاکستر حاصل از سوزاندن گیاه سبز اشنون یا اشنان که در بیابان می روید. Sodium Hydroxide, NaOH
۲- محصول دوغاب آرد گندم یا آب جو ترش، پس از پختن است.

نوع	توضیحات
گلدان	مدل اصلی این گلدان ها از روی نمونه های ساخته شده در چین بوده ولی نقوش آن کاملاً ایرانی است. به طور کلی انواع گلدان ها در سه اندازه بزرگ، متوسط و کوچک تولید شده و ساخت آن به کارگاه ها سفارش داده می شود.
کاسه	در اندازه های مختلف ساخته و به هر شش و دوازده عدد آن جام اطلاق می شود که جهت مصارف گوناگون مورد استفاده قرار می گیرد.
بشقاب	در اندازه های مختلف ساخته شده و به هر شش و دوازده عدد آن جام اطلاق می گردد که جهت مصارف گوناگون مورد استفاده قرار می گیرد.
قاب و قدح	این تولیدات به صورت تک و در اندازه های متفاوت تولید شده و اغلب جنبه تزئینی دارند و با طرح و نقوش مختلف تزئین می گردد
مجسمه	جنبه تزئینی داشته و در اندازه های مختلف تولید می شوند و جهت ساخت آن از قالب گچی استفاده می گردد.
کاشی	کاشی ها عموماً برای پوشش ازاره های مساجد، حمام، سردر آب انبارها، مدارس و منازل مسکونی و به ندرت برای قبور و با استفاده از قالب تولید می گردند.

آبگینه لعابی درست شود»^۱ و آن را با مقداری مواد چسب دار از قبیل آب کتیرا یا مایع «بعد از حرارت دادن، آبگینه لعابی سخت شده را با پتک خرد کرده و آن ها را آسیاب می کنند تا به صورت پودر در آید. پودر حاصله را به صورت دوغاب در آورده و آن را با مقداری مواد چسب دار از قبیل آب کتیرا یا مایع «شو» مخلوط می کنند تا محصول نهایی که لعاب است به دست آید. اشیاء ساخته شده را در دوغاب لعاب فرو برده و جهت پخت به کوره هدایت می کنند»^۲

نتیجه

نطنز به عنوان یکی از مناطق شاخص سفال و سرامیک ایران، قرن ها زادگاه سرامیک سازی با رنگ و لعاب های متنوع و نقش پردازی های گوناگون زیر لعابی است. پس از بررسی عوامل شکل گیری، پیشینه این هنر-صنعت، روش کار و نوع آثار تولیدی می توان به عوامل تاثیر گذار در پایدار ماندن این هنر با به کار گیری و استفاده از لعاب های رنگی و طرح ها و نقوش مختلف اشاره کرد. مواد و مصالح گوناگون، تزئینات و نقوش فراوان درگستره رنگی با تنوع و پختگی خاص و استفاده از رنگ هایی چون سیاه قلم، فیروزه ای، لاجورد، قرمز بادمجانی، سبز، زرد و غیره در هم پوشانی با نقوش شکارگاه، اسلیمی، ختایی، کشمیری و غیره زیبایی خاصی به این آثار هنری بخشیده است. در این میان جلاکاری با لعاب، مکمل و مزین کننده رنگ ها و نقوش تولیدات گردیده و ظروف سرامیکی با تنوع رنگی بالا ایجاد نموده است که همگی بیان گر ویژگی و شاخصه های سرامیک پلی کروم است و می توان دست ساخته های سرامیکی نطنز را سرامیک پلی کروم تلقی نمود.

۱- وولف، هانس، صنایع دستی کهن ایران، ۱۴۴.

۲- مصاحبه با رضا عبادی، اردیبهشت ۱۳۸۶، نطنز.

منابع و مآخذ

اعظام قدسی، حسن، خاطرات من یا روشن شدن تاریخ صد ساله، انتشارات دانشگاه تهران، جلد



اول، تهران ۱۳۳۶.

اعظم واقفی، سید حسن، میراث فرهنگی نطنز، نشر مولف، انتشارات علمی و فرهنگی، جلد اول، تهران ۱۳۷۴.

ای، وولف، هانس، صنایع دستی کهن ایران، ترجمه سیروس ابراهیم زاده، انتشارات آموزش و پرورش انقلاب اسلامی، تهران ۱۳۷۲.

گلاک، جی و گلاک، هیراموتو، سیری در صنایع دستی ایران، انتشارات بانک ملی، تهران، ۱۳۸۷.

شروه، ع، انوشفر، م، لعاب کاشی سفال، انتشارات گوتنبرگ، تهران، ۱۳۷۸.

ماهر النقش، محمود، طرح و اجرای نقش در کاشیکاری ایران دوره اسلامی، دفتر اول گره کشی، انتشارات موزه رضا عباسی، تهران ۱۳۶۱.

پایان نامه ها :

کیان اصل، مریم، بررسی مشکلات سرامیک سنتی ایران (در ارتباط با لعاب و بدنه) (سرامیک شهرضا و نطنز)، پایان نامه کارشناسی صنایع دستی، دانشگاه هنر تهران، شهریور ۱۳۷۲.

گفت وگوها :

گفت وگو با مهندس حسین قصاعی عضو هیئت علمی دانشگاه علم و صنعت، سفال نطنز، دانشگاه علم و صنعت تهران، زمستان ۱۳۸۶.

گفت وگو با رضا عبادی، سفال نطنز، کارگاه ایشان، نطنز، تابستان ۱۳۸۶.

گفت وگو با عباس عبادی، سفال نطنز، کارگاه ایشان، نطنز، تابستان ۱۳۸۶.

منابع لاتین :

Pope, Arthur upham, 1938-1940, A survey of Persian art, volume IV axford University press London.

مرکز تحقیقات کامپیوتر علوم اسلامی



نمونه ای آثار سرامیک پلی کروم
نطنز