



فاطمه اکبری
نگارشناس ارشد سازمان صنایع دستی ایران



روایتی از کاشی معرق

فاطمه اکبری



هر که آمد به جهان نقش خرابی دارد
در خرابیات مبرسید که هشیار کجاست

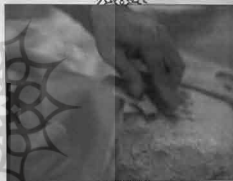
(حافظ)

خرابیات، آشیان مرغ جان است
خرابیات، آستان لامکانست

(شبه‌تری)

در خرابیات، رقص مستانه آتش، دماغ سفال را بر سینۀ خاک می‌نشانند و
نقش خراب سفال به صورت نوعی کاشی بدل می‌شود

کاشی در آتشکده‌های دیگر، حجاب نورانی لعاب بر تن و جسم
خویش می‌نشانند. مستانه آتش را بر جسم و جان می‌کشد و جام جم را بر
دل خویش می‌نگارد و شراب عشق را در دل و جان می‌نشانند.



هر دم از روی تو نقش زلدم راه خیال
با که گویم که در این پرده، چه ها می‌بینم

بلند شدن زردی آتش و نشستن سپیدی، سفالگر را به نظاره کوره
آتش می‌نشانند. سپیدی راز گشای آینه‌گی کاشی است و آینه‌گی،
نشانه پختگی لعاب. تو گویی حکایت سوختن انسان است و روایت جام
جم. حافظ! هم چنان که با کتار زدن حجاب‌های نشسته بر دل و جانش،
دل آینه‌ای می‌شود که عالم را درون خود منعکس می‌کند.

کاشی معرق، یکی از انواع هنرهای سنتی است که از صنعت و
حکمت برخوردار است. حکمتی که اثر هنری را به اصول کلی خود
مرتبط می‌سازد. اصولی که همواره در مقام "تذکر"، یادآور روز آلت و
عبودیت و بندگی انسان است.



حضور صنعت در مقام پایه مادی این هنر سنتی، در قدمت چند
صد ساله آثاری هست که به جامانده و به دست ما رسیده است. جایی
که حداکثر قدمت و دوام کاشی‌های ساخت کارخانجات صنعتی به بیش
از چند دهه نمی‌رسد. آثار به جامانده از این هنر سنتی حکایتی است از
حضور صنعتی با قدمت تاریخ، صنعتی که به هنر مزین است و به نقش
آراسته و برای شناساندن این هنر، شایسته است که بیگانه از زبان
صنعت و با زبان دل از آن بگوئیم.



کاشی - به طور کلی عبارت است از خشتی رسی که با به کارگیری لعاب، دو بار پخته می‌شود. در ابتدا بدنه آن در دمایی میان ۸۰۰ الی ۹۰۰ درجه و سپس لعابش در دمایی بین ۹۵۰ الی ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد پخته می‌شود.

تزیینات کاشی معمولاً در دو روش کاشی هفت رنگی و کاشی معرق دیده می‌شود.

کاشی معرق، عبارت است از کنار هم چیده شدن کاشی‌های تراشیده شده در حکم اجزای یک طرح در کنار یکدیگر، آن چنان که با پوششی از یک لایه گچ طرح کاملی به دست می‌آید. مراحل اول و دوم کاشی معرق، یعنی پخت بدنه و لعاب آن همانند کاشی هفت رنگی است، البته با تفاوتی در ساختمان بدنه آنها.

انواع کاشی معرق

کاشی‌های معرق اصولاً به کاشی‌های رسی و کاشی‌های جسی تقسیم می‌شود.

الف - کاشی‌های رسی:

برای ساخت بدنه این دسته از کاشی‌ها تنها از یک نوع خاک رس معمولی استفاده می‌شود که ویژگی‌های مورد نظر را مثل چسبندگی کمتر و تیشه‌خواری و نداشتن آلودگی دارا باشد.

درجه پخت کاشی‌های رسی معمولاً در پخت اول برای ۷۰۰ درجه و برای پخت دوم که همراه با لعاب است برای دمایی ۹۸۰ درجه سانتیگراد تنظیم می‌شود.

ب - کاشی‌های جسی:

برای ساخت بدنه این دسته از کاشی‌ها، معمولاً از ترکیبات مختلفی چون کائولن، سنگ چخماق، بنتونیت، شیشه خرد و گدازه‌ها با درصدهای متفاوت استفاده می‌شود. تفاوتی که این دسته از بدنه‌ها با بدنه‌های رسی دارد عمدتاً از لحاظ سفیدی رنگ و استحکام بیشتر آن است. پخت اول این بدنه‌ها در دمایی ۹۰۰ درجه و پخت دوم آن در دمایی ۱۰۰۰ درجه سانتیگراد صورت می‌گیرد.

ابعاد کاشی معرق عبارت است از ۱۵×۱۵، ۲۰×۲۰، ۲۵×۲۵ سانتی‌متر. ضخامت هر یک از کاشی‌ها به اندازه ۱/۵ الی ۲ سانتی‌متر در نظر گرفته می‌شود که در مورد کاشی‌های نره‌گنبد که از انواع کاشی‌های معرق است این ضخامت به ۷ سانتی‌متر افزایش می‌یابد. کاشی نره از انواع کاشی‌هایی است که به دلیل فرم آن (حالت کونیک داشتن) و نیز ضخامت زیادش در ساختمان‌ها گنبد به کار می‌رود.

ویژگی‌های مهم یک کاشی معرق

۱ - نداشتن آلودگی در بدنه

نداشتن آلودگی در بدنه که موجب آسیب رسانیدن به سطح لعاب می‌شود. رفع این ویژگی به طریق زیر میسر است:

الف - انتخاب خاک رس مناسبی که دارای کمترین مقدار آهن باشد.
ب - آسیاب کردن هر چه بیشتر خاک از لحاظ پراکندگی دانه‌های آهن و جلوگیری از تجمع آنها. تا جایی که بعد از پخت ذرات آلودگی را به وجود نیابردند.

۲ - تیشه‌خواری بدنه‌ها

با استفاده از خاک‌هایی که دارای مواد آهنی و آلی کتری که همواره از خاک‌های سطحی (اصطلاحاً به این دسته از خاک‌ها، خاک‌های کم‌زور گفته می‌شود) هستند استفاده می‌شود. انتخاب این دسته از خاک‌ها سبب می‌شود تا در زمان پخت از انجماد و سخت شدن زیاد بدنه جلوگیری و زمینه را برای تیشه‌خواری در زوایای مختلف آماده کند.

اصلاً کم‌زور ۱۰ درصد خاکستر چوب خاصیت تیشه‌خواری بدنه‌ها را نیز افزایش می‌دهد.

عموماً رنگ این خاک‌ها به خاطر خواص مربوطه رنگ روشن‌تری تا بیل به زرد است.

۳ - درصد جذب آب بین ۹ الی ۱۱ در بدنه‌های لعاب خورده

انتخاب درجه پخت برای بدنه‌های رسی و جسی به گونه‌ای اندازه‌گیری شده که پس از پخت دارای آن مقدار درصدی از جذب آب باشند که پس از نصب بر دیوار و مجاورت با عوامل محیطی مختلف از آسیب رطوبتی آن که موجب خورد شدن بدنه می‌شود، جلوگیری بعمل آید و موجبات حفظ و بقای بدنه کاشی را فراهم نماید.

۴ - دانه‌بندی مناسب

انتخاب دانه‌بندی مناسب در نقطه پخت و شکل پذیری و استحکام آنها مؤثر خواهد بود.

۵ - داشتن سطح لعابی صاف و شفاف و یکدست در سطح کاشی.

چگونگی افزایش حواصت و سه‌طور گلی سیکل پخت، تطبیق فرمولاسیون ساختمان بدنه و لعاب، میزان تطبیق درجه پخت کوره و لعاب و نیز ساختمان خود لعاب از عواملی است که کیفیت سطح لعاب را افزایش می‌دهد.

۶ - فقدان عیوب در لعاب، نظیر پینه‌ول و غیره

انتخاب نوع سوخت، غلظت مناسب لعاب، انتخاب خاک مناسب بدنه و نیز رعایت بهداشت در لعاب‌کاری از عواملی است که از ایجاد عیوب مربوطه جلوگیری می‌کند.

داخل کوره در زمان پخت

با تعمیر و رسیدگی مرتب کوره، می توان از این عیب جلوگیری کرد.

۸- هماهنگی ضریب انبساط لعاب و بدنه

در صورت اختلاف ضریب انبساط لعاب و بدنه عیوس نظیر پوسته شدن و ترک خوردن در سطح لعاب دیده می شود که در این حالت با انتخاب فرمول درست بدنه و لعاب از لحاظ تطبیق درجه ضریب انبساط می توان از بروز این عیب جلوگیری کرد.

۹- عدم تغییر شکل بدنه

معدناً در کارگاه های کاشی سازی با اضافه کردن ۱۰ درصد سابه بادی به بدنه های کاشی و نیز کنترل مراحل خشک شدن بدنه ها، خصوصاً استفاده از گل لویی در بدنه های نوره از تغییر شکل بدنه جلوگیری می شود.

۱۰- دورنگ نبودن لعاب

تهیه لعابی همگن از نظر مخلوط شدن کامل سواد لعاب، سالمیل و آسیاب نمودن لعاب و نیز کنترل هدایت حرارتی کوره، همواره از بروز این عیب جلوگیری می کند.

چگونگی مراحل تهیه کاشی

الف - فرایم کردن مواد اولیه: (مراحل مختلف ساخت انواع بدنه ها)

۱- الف - آماده سازی خاک در بدنه های زمینی

۱-۱- الف - انتخاب خاک مناسب

۱-۲- الف - اضافه کردن ۱۰ درصد خاکستر چوب به خاک جهت افزایش خاصیت تیشه خواری آن.

۱-۳- الف - پودر کردن خاک با دستگاه آسیاب که شباهت بسیاری به آسیاب های سنتی دارد و با چرخش دو صفحه سنگی گرد که بر روی هم قرار گرفته است.

۱-۴- الف - اضافه کردن ۵ درصد زطوبت (در کاشی هایی که با پرسی نیمه اتوماتیک شکل می گیرند) به خاک که علاوه بر خاصیت فرم پذیری مدع از چسبیدن بدنه ها به سطح دستگاه پرسی می شود.

بدنه کاشی زمینی نوره با اضافه کردن ۱۵ الی ۲۰ درصد آب، ۱۰ درصد سابه بادی و ۱۰ درصد خاکستر چوب و نیز سفارشی گل لویی به خاک و هم زدن آن با دستگاه همزن مانوایی، خمیر آن از طریق پرس دستی شکل می گیرد.

۲- الف - آماده سازی خاک در بدنه های چینی

۲-۱- الف - انتخاب مواد اولیه مختلف چون کاتولن، سستویت، سنگ چینه خانی، شیشه خورده و قلیا

ب - شکل دهی

امروزه فرم پذیری با دستگاه پرس نیمه اتوماتیک و پرس دستی انجام می شود برای ساخت کاشی های جسمی و زمینی به جز کاشی های نر همواره از روش پرس نیمه اتوماتیک و برای ساخت کاشی های نره به دلیل ضخامت زیاد آن از پرس دستی استفاده می شود.

۱- ب - شکل دهی با استفاده از روش پرس نیمه اتوماتیک

پس از آماده کردن خاک، با افزودن ۵ تا ۷ درصد آب، بر اساس قالب دستگاه که در ابعاد مختلف در نظر گرفته شده است با هدایت خاک به بخش پرس و با فشار بیش از ۴۰۰ تن وزن، شکل پذیری انجام می گیرد مدت زمان لازم برای شکل پذیری هر کاشی با توجه به تعداد ۴ قالب در هر دستگاه، در هر ۱۰ ثانیه ۴ عدد کاشی پیش بینی شده است.

۲- ب - شکل دهی با استفاده از روش پرس دستی

در این روش کاملاً سنتی پس از تهیه گل و قرار دادن آن درون قالب ها چند تکه فلزی پس از محکم کردن قالب خمیر گل فشرده شده و گردش اهرم، کاشی شکل می گیرد. زمان برای شکل گیری هر کاشی، استفاده از این روش برای هر قطعه کاشی یک دقیقه در نظر گرفته شده است.

ب - خشک نمودن کاشی

با چسب کاشی های خام بر روی زمین در کنار کوره پخت که خشک خواهند شد. چلهایی کاشی های نره که به حالت خمیر گل و با پرس دستی انجام گرفته است باید به آرامی صورت بگیرد همین طور لا است مراحل پخت آن نیز به کندی صورت گیرد.

ث - پخت کاشی:

پخت کاشی های زمینی در دمای ۷۰۰ درجه و پخت کاشی خام جسمی در دمای ۹۰۰ درجه سانتیگراد صورت می گیرد. پخت در محیط گود سنتی با استفاده از نوع سوخت نفت و گازوئیل انجام می گیرد و مدت زمان تخلیه برای هر تار کوره از زمان روشن شدن تا تخلیه آن به مدت ۲۴ ساعت در نظر گرفته شده است.

ج - چگونگی تهیه لعاب و روش لعاب کاری

عمدناً در اکثریت کارگاه های کاشی سازی دو نوع لعاب سربی و فریت استفاده می شود برای تهیه لعاب سربی، پس از زنج کردن سرب و قلع و انتخاب درصدی از این مخلوط همرا با فرم دهی شیشه خورده، سلیس قلیا و کاتولن، پایه لعاب را آماده نموده و سپس برای رنگ آمیزی لعاب از

تسندهای مختلف آهن، منگنز، مس، کروم، آنتیمون و نیز رنگ‌های آماده استین^۱ استفاده می‌شود. در مرحله بند پس از تهیه پودر لعاب، آنها را به همراه ۸۰ درصد آب داخل بالمیل ریخته و پس از آسیاب کردن آن به مدت ۸ الی ۱۰ ساعت، مخلوط لعاب را کاملاً صاف نموده و سپس کاشی‌ها را لعاب می‌دهند. در صورت استفاده از فریت‌های آماده تنها با توزین و سپس اضافه کردن ۸۰ درصد آب و در صورت نیاز آسیاب آن (اگر فریت حالت کریستالی داشته باشد)، دوغالی آماده نموده و سپس لعاب‌کاری آن صورت می‌گیرد.

ج - بخت لعاب

با چیدن کاشی‌های لعاب خورده در کشت‌هایی که برای همین منظور



تهیه شده و فرار دادن آنها در داخل فضای کوره در دمایی میان ۹۸۰ الی ۱۰۰۰ درجه کاشی‌ها پخته می‌شوند. سیکل بخت کوره یعنی از زمان روشن کردن کوره تا زمان درآوردن قطعات داخل آن، مدت زمانی برابر ۳۶ ساعت خواهد بود.

مرحله تراش کاشی معرق

خشت کاشی معرق، تیشه خوار است و شایسته این مقام از همان زمان که سفالگر در پی خاک است، آنی را بر می‌گزیند که تعلق کمتری به زمین داشته باشد. هر چه خاک در سطوح عمیق‌تر زمین قرار گرفته باشد، تعلقات او بیشتر خواهد بود و لذا کاشی‌ساز خاک‌های آزاد را برمی‌گزیند و برای این که کاشی‌هایش هر چه بیشتر تیشه‌خوار باشند خاکستر چوب‌های سوخته را به آن می‌افزاید. خشت کاشی پس از خشک شدن به کوره می‌رود و بعد از نقش حجاب نورانی لعاب بر تن و

جسم خویش به مرحله آینه‌گی می‌رسد آینه‌گی نشانه کمال لعاب است و سفالگر با این مرحله آشناست. سامتی پس از آینه‌گی، خاموشی و سکوت کورده، کاشی‌های پخته شده آماده حضور در مرتبه‌های دیگر از مراتب طریق عشق می‌شود و این بار، کاشی تراش معرق است که آنها را به کارگاه خود دعوت می‌کند و چیزی نمی‌گذرد که پس از طراحان شکستن کاشی‌ها آغاز می‌شود.

آری این مرحله مرتبه کشف و فرورویختن اثبات است که آغاز می‌شود و مرحله طرحی نو در انداختن، آن چنان که حافظ نیز بدان اشارت دارد.

بیا ناگل برافشانیم و می در ساغر اندازیم

فلک را سقف بشکافیم و طرحی نو در اندازیم

هنرمند کاشی تراش، طرحی نو بر کاشی می‌اندازد و بخش‌های زاید را با تیشه جدا می‌کند و تو این صدای تیشه را باور می‌کشد، چرا که موسیقی تیشه‌ها، قرن‌ها است که از کاشی‌های معرق به گوش می‌رسد؛ همان موسیقی که یادآور ذکر و سماع مولانا در دایره سوختن خویش است. هنرمند کاشی تراش، کاشی‌ها را به خلوت کارگاه خویش می‌خواند و طرحی نو با روایتی از عشق بر کاشی‌ها می‌نشانند. او از نقوش تجریدی اسلیبی و ختایی و همین طور از 'خط' در مقام پیام‌رسان کلام خدا که مبین توحید الهی است نه به جهت تحریر که برای ترسیم عظمت و مرتبه و تقدس و حرمت کلام خدا یاری می‌گیرد.

او جزئیات طرح را پس از شماره‌گذاری از هم تفکیک می‌کند و بر اساس رنگ‌های مورد نیاز، آنها را بر روی کاشی‌های معرق با رنگ‌های مختلف می‌نشانند.

مراحل تراش کاشی معرق به ترتیب زیر است:

۱ - لب زدن: عملی است که برای جداسازی و برداشتن سطح نازک لعاب در بخش‌هایی که طرح کاغذ روی کاشی قرار نگرفته است، صورت می‌گیرد.

۲ - تیشه‌کاری: در این مرحله شکست تن کاشی‌ها آغاز می‌شود. شکستن و پارگی حجاب‌هاست که مراتب و مراحل دارد. در قدم اول آرام آرام لبه‌های لعاب برداشته می‌شود و سپس در قدم بعدی نویت به برخواستن تن کاشی می‌رسد.

۳ - سوهان‌کاری: با یک سوهان نرم اطراف لبه‌های تیز لعاب و پهنه صاف و پرداخت می‌شود.

۴ - کنار هم چین: اجرای طرح تراشیده شده، بر اساس شماره‌هایی که از پیش روی هر یک از بخش‌های مختلف طرح نوشته شده است، اجزای طرح کنار یکدیگر قرار می‌گیرد به نحوی که سطح لعابی آنها روی زمین قرار بگیرد.

۵ - پس از کامل شدن طرح در ابعاد دلخواه مقدار کمی آب به پشت کاشی‌ها که در سطح قرار گرفته پاشیده می‌شود و سپس دوغاب گچ تهیه شده را روی تمام سطح رسی کاشی‌ها به ضخامت ۲ سانتی

۱۲
تاریخ
۱۳۸۲

متر می‌ریزند پس از مدتی که گچ به طور کامل سفت و محکم شد آن را برای نصب بر روی دیوار آماده می‌کنند.

۶- نصب کاشی های معرق

قالب تهیه شده معرق با دوغاب گچ بر سطح پیش بینی شده چسبانده می‌شود. در این مورد میزان دوغاب گچ و سیمان که به طور کلی در میان کاشی های معرق و یا ریخته می‌شود بسته به این که کاشی های معرق در کجای بنا قرار بگیرد تفاوت وجود خواهد داشت. به طور کلی در مناطق پر رطوبت از به کار بردن گچ در محل هایی از بنا که در مجاورت رطوبت قرار خواهد گرفت جلوگیری می‌شود و در مناطق گرم و خشک در قسمت هایی از بنا که در مجاورت نفوذ گرمای شدید خواهد بود از به کار بردن سیمان به دلیل طیفه کردن آن خودداری می‌شود.

۷- جدا کردن کاشی های چسبیده به کاشی

با مرطوب کردن سطح کاشی ها به علت خاصیت جذب آب سربش به راحتی کاشی های طرح از سطح کاشی جدا می‌شود. از نمونه پنهانهای تاریخی که در تزیینات آنها از کاشی معرق استفاده شده است می‌توان این آثار را نام برد:

نام	تاریخ احداث	محل احداث
مسجد نولانا	۸۲۸ هـ.ق	خراسان
مدرسه فیاطیه	۸۴۸ هـ.ق	خراسان
مدرسه امامی	۷۲۵ هـ.ق	اصفهان
درب امام	۸۵۷ هـ.ق	آذربایجان
مقبره شیخ صفی الدین اردبیلی	۸۷۰ هـ.ق	آذربایجان
مسجد کبوه	۸۷۰ هـ.ق	آذربایجان
مسجد گرمشاه	۸۲۱ هـ.ق	خراسان

چشمی از اوست که در مقام 'نماشگاه راز' به نظاره می‌نشید یا پرسش ما از چگونگی مراحل خلق کاشی ها، تنها توارش نگاه آنها بر کاشی هاست که پاسخ می‌دهد گویی کلام در بیان عین حجاب است آنها ما را به دیداری 'دیدار بین' فرا می‌خوانند. دیداری راز پس، رازی که در هر قطعه کاشی نقش می‌شده است.

آفتاب به راحتی با ضربات تیشه، تن کاشی ها را می‌شکند که دیدار ظاهر بین ما کار را بسیار ساده می‌بخشد اما استاد نگاه ما را به راحتی می‌خواند و از چهل سال تجربه اندوزی سخن می‌گوید از راز و نیازها و همدلی هایی که روزها و شبها با گل های کاشی داشته است. افسوس که چراغ عمر این هنرمندان رو به خاموشی است. هنرمندانی که حکایت عشق و روایت توسل و اشاره به فقر ذاتی انسان ها را با از هم جدا کردن قطعات کاشی و از نو کنار هم چیدن آنها نشان می‌دهند آن گونه که باید باشد و پسندیده به شمار می‌رود. به قول حافظ:

أدوس از عالم خاکس نسبی آید پسندید
عالمی دیگر بساید ساخت وژ نو آدسی

پانویشتها:

- ۱- مشاهد به سوراخ هایی ریز سوزنی در سطح لعاب گت می‌شود.
- ۲- مشاهد به سوراخ هایی ریز سوزنی در سطح لعاب گت می‌شود.
- ۳- 'قرت' به لعاب های گت می‌شود که در پروسه پخت را پشت سر گذاشته باشند.
- ۴- مشاهد به سوراخ هایی ریز سوزنی در سطح لعاب گت می‌شود.



به راستی این کدامین حقیقت است که هنرمند را پس از سال های سال ریاضت کشی به سوی خود فرا می‌خواند و آیا به راستی می‌توان با سفر در فضای خیال و پندار خلاقان آثار به کشف حقیقت نایل شد؟ به چهره هنرمند کاشی ترش که بی‌نگری بی منت و بی ادعا، لحظه ای نگاه خود را از عالمی که در آن سیر می‌کند، دور نمی‌کند گویی در بی زمانی و بی مکانی سیر می‌کند. او این را با هجرت خود از عالم خاکی نشان می‌دهد، آن چنان که راز و نیازش قرن ها بعد در دیوار مساجد نقش می‌بندد و همواره نظاره گر عبودیت و احترام مسلمانان می‌شود.

مرتب به خیال در هنر او، هم چون سیمرغی تیزپرواز به مقام تجرد و بلندپروازی رسیده است. مرتبه ای به دور از تعلقات دنیوی و اگر چه در هیچ کجای آن اثر کاشی به چشم نمی‌آورد ولی هر قطعه کاشی