

عواب‌های تزئینی

تألیف:
حسین ییگی



انتشارات
واژگان خرد

انتشارات واژگان خرد

لغاب های تزئینی

رشته: بیکی، حسین، ۱۳۶۵
عنوان و نام پدیدآور: لغاب های تزئینی/ تألیف حسین بیکی
مشهد: واژگان خرد، ۱۳۹۷
ویراست: نویسی
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۸۷۸-۱۳-۱
مشخصات فیزیکی: ۱۲۰ ص. مصور- وزیری
موضوع: رنگ سازی
رده بندی دیویی: ۳۷۹ / ب ۹ / ۳۳۹۹۲
رده بندی کنگره: ۳۷۹ / ۳۳۹۹۲
شماره کتابشناسی ملی: ۵۱۳۸۴۶۶۹۷۶

لغاب های تزئینی

تألیف: حسین بیکی
چاپ اول: ۱۳۹۷ - ۵۰۰ نسخه وزیری
چاپخانه: دانشگاه فردوسی
قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۸۷۸-۱۳-۱

واژگان خرد، مشهد، تقاطع آبکوه و کلاهدوز، شماره ۵۲، ۱۴۰۳
(۵۱۳۸۴۶۶۹۷۶، ۰۹۱۵۳۱۷۹۱۸۵)

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است.

پیش گفتار

لعاب (Glaze) جلای نازک شیشه ماندی است که بر سطوح بعضی اجسام سرامیکی پوشش داده می شود. همچنین اعمال رنگ و طرح های زینتی بروی سرامیک در مقوله دکور کردن (Decorate) بیان می شود. مهمترین هدف دکوراسیون زیبایی ظاهری سرامیک می باشد که تاثیر بسیار زیادی بروی فروش محصولات سرامیکی دارد. در ایران لعابکاری و دکوراسیون به عنوان یک هنر اولین بار در هزاره دوم قبل از میلاد در شوش دیده شده است. روش و دانش لعاب کاری از بابل به نقاط دیگر ایران رواج یافت. بعد از اسلام با تشویق استفاده از ظروف سفالی و سرامیکی به جای ظروف فلزی، طلا و نقره؛ صنعت سفالگری رشد تازه ای یافت و از صنعت سفال سازی و کاشی سازی برای آرایش محراب مسجد، ضد آب کردن دیوار حمام ها، ایوان ها، روضه ها و آب نما و انتقال ظروف و خمره و لوازم و کوزه ها همچنین شیب بندی بام ها استفاده شده است. در سده سیزدهم هنر لعابکاری تحول بسیار زیادی یافت و هنرمندان بسیاری طرح های لعابکاری و مینا کاری اسلیمی را در محرم ها و مساجد نقش زده اند. کاشی های لعابی پررنگ در الگوهای موزائیک های بزرگ و تغییر رنگ های ظریف کنار هم چیده می شدند. صنعتگران مسلمان از اکسیدهای فلزی مانند قلع، مس، کبالت، منیزیم و آنتیمون را، لعاب کاشی استفاده می کردند که لعابی درخشان تر و محکم تر حاصل می نمود. در قرن پانزدهم کاشی های لعاب اکسید فلز در ایتالیا متداول شد و به تدریج در بین صنعتگران شمال ایتالیا نفوذ کرد. مراکز تجاری مهم اروپایی به این موتیفهای محلی اهمیت دادند به طوری که برخی از این کاشی ها هنوز هم استفاده می شوند. مانند کاشی دلفت (از دلفت هلند) و کاشی ماجولیکا (از مایورکای اسپانیا). امروزه از دکوراسیون سرامیک ها برای اهداف دیگری مانند تبلیغات، تهیه ظروف طرح دار زینتی و دکوری، هدایا و غیره استفاده می شود.

این کتاب با هدف تشریح روش های ساخت لعاب های زینتی و دکوراسیون سرامیک ها در نه فصل نگارش شده است. برای لعاب، ترکیبهای مختلفی با فرمولهای متفاوت در کتاب با مقالات منتشر شده و همین امر باعث گردیده تا انواع متفاوت لعاب با فرمولهای مختلف از ترکیب انواع مواد تهیه و عرضه شود. ترکیبات سازنده لعاب که عمدتاً ترکیبات اکسیدی می باشند در در فصل دوم این کتاب معرفی شده اند. به دلایلی چند و از جمله قیمت تمام شده در تهیه لعاب های سرامیکی از اختلاط اکسیدهای مجزا استفاده نمی شود و بجای آن تا حد امکان از مینرال های طبیعی استفاده می شود. نتیجه این انتخاب سرعت ذوب بالاتر، پائین ترین قیمت ممکن مخلوط و نیاز کمتر به ابزار آلات صنعتی است. بسیاری از مینرال ها حاوی بیش از یک نوع اکسید هستند، از رو انتخاب مواد اولیه مینرالی منوط و محدود به نوع و درصد هر یک از اکسید های مورد نیاز می باشد. در انتخاب مواد خام برای استفاده در لعاب های سرامیکی باید فاکتور های

مختلفی مانند ترکیب شیمیایی مواد به همراه ناخالصی های مورد انتظار، توزیع اندازه ذرات مواد، رفتار مواد در سوسپانسیون آبی، یکنواختی ترکیب در طول دوره زمانی، رفتار مواد در فرایند، قابلیت دسترسی به مواد و محل معدن، تاثیر مواد بر محیط، قیمت و غیره را مد نظر داشت. در فصل های سوم و چهارم این کتاب، انواع مینرال های مورد استفاده در ساخت لعاب معرفی و روش های آماده سازی لعاب ها شرح داده می شوند. برای لعابکاری بدنه های سرامیکی روشهای متعددی وجود دارد که این روش ها در فصل پنجم این کتاب شرح داده شده اند. پس از اعمال لعاب، سرامیک لعاب خورده باید پخته شوند. مرحله پخت لعاب یکی از مراحل بسیار ظریف تولید می باشد. بسته به ترکیب مواد لعاب، پخت لعاب در دماهای مختلف و به روش های مختلفی می تواند انجام گیرد که این فرایندها در فصل ششم توضیح داده شده اند. در فصل هفتم مقدمه ای بر انواع عیوب لعاب و عیوب متنوعی که با دلایل مختلف می توانند در لعابکاری ایجاد شوند، معرفی شده اند. در نهایت نیز در فصل هشتم روش های دکور کردن و در فصل نهم روش های ساخت انواع لعابهای زینتی شرح داده شده اند.

حسین بیگی

«فهرست مطالب»

۱	فصل اول: مقدمه
۱-۱	۱- مقدمه
۴	۲-۱- تعریف لعاب
۵	۳-۱- ماهیت شیشه ای لعاب
۷	۴-۱- خواص فیزیکی لعاب
۱۳	فصل دوم: ترکیب لعاب
۱۳	۱-۲- فرمول لعاب
۱۴	۲-۲- اکسیدهای اسید
۱۶	۳-۲- اکسیدهای نشی
۱۷	۴-۲- اکسیدهای قلیایی
۲۱	فصل سوم: مواد اولیه لعاب
۲۱	۱-۳- مواد اولیه غیر محلول در آب
۲۷	۲-۳- مواد اولیه محلول در آب
۲۹	۳-۳- سایر مواد افزودنی
۳۱	۴-۳- محاسبه بچ لعاب
۴۱	فصل چهارم: آماده سازی لعاب
۴۱	۱-۴- لعابهای خام
۴۲	۲-۴- لعابهای تبخیری (فرار)
۴۳	۳-۴- لعابهای فریتی
۵۵	فصل پنجم: اعمال لعاب روی بدنه
۵۵	۱-۵- روش اسپری کردن
۵۶	۲-۵- روش گریز از مرکز
۵۶	۳-۵- روش آبخاری
۵۷	۴-۵- روش غوطه وری
۵۸	۵-۵- روش الکترواستاتیکی

۵۹	فصل ششم: پخت لعاب.....
۵۹	۱-۶- طبقه بندی لعاب ها براساس درجه حرارت پخت لعاب.....
۶۰	۲-۶- روش دو پخت.....
۶۰	۳-۶- روش تک پخت (لعابکاری خام).....

۶۵	فصل هفتم: عیوب لعاب.....
۶۵	۱-۷- ترک (Cracking).....
۶۷	۲-۷- پریدگی (Tearing).....
۶۷	۳-۷- خزیدگی (Crawling).....
۶۸	۴-۷- پوسته ای شدن (Peeling).....
۷۰	۵-۷- تاول ردن (Blistering).....
۷۱	۶-۷- شوره زدن (Suppuring).....
۷۲	۷-۷- شره کردن (Sweating).....
۷۲	۸-۷- چسبیدن قطعه (Sticking).....

۷۳	فصل هشتم: دکور.....
۷۳	۱-۸- رنگ های سرامیکی.....
۷۴	۲-۸- اکسید های مهم عامل رنگ در لعاب.....
۷۷	۳-۸- روش های تهیه رنگدانه.....
۷۸	۴-۸- روش های رنگ زدن سرامیک.....
۷۹	۵-۸- روش های طرح زدن سرامیک.....
۸۳	۶-۸- پخت دکور و عیوب آن.....

۸۵	فصل نهم: روش های ساخت انواع لعاب های زینتی.....
۸۵	۱-۹- انواع لعاب ها بر اساس ترکیب شیمیایی.....
۸۸	۲-۹- انواع لعاب ها براساس شکل ظاهری.....
۹۵	۳-۹- لعابهای دارای جلوه ویژه.....
۱۰۱	۴-۹- لعابهای احیایی.....
۱۰۳	۵-۹- لعاب فلز یا مینا (Enamel).....

۱۰۷	مراجع.....
-----	------------