

آزمایش میدانی خاک برای ساخت آجر



خاک رس برای ساخت آجر در محیط روستایی به طور متفاوتی آماده می شود. در مناطق شهری عمدتاً این کار در کارخانه های بزرگ با استفاده از ماشین آلات و تجهیزات سنگین انجام می شود.

از آنجایی که ساخت آجر به صورت مدرن، اغلب نمی تواند پاسخگوی نیاز به آجر و کاشی باشد، ساخت آجر به صورت دستی نقش مهمی در رفع این نیازها دارد و در نتیجه با درخواست محصولات باکیفیت مواجه می شوند.

سه روش برای بررسی کیفیت خاک وجود دارد.

قبل از ارسال خاک به آزمایشگاه ابتدا باید نمونه خاک را با استفاده از تست های میدانی ساده که نیاز به تجهیزات خاصی ندارند، آزمایش کرد. این تست ها کاملاً موفقیت آمیز هستند، اما اگر فرد در ساخت آجر هیچ تجربه ای نداشته باشد، نتایج این آزمایش های میدانی ممکن است بسیار گمراه کننده باشند.

روش دوم این است که خاک را در آزمایشگاه به لحاظ مناسب بودن برای ساخت آجر بررسی کنند. نتایج آزمایش ها معمولاً کاملاً دقیق است و اگر به خوبی تفسیر شوند، بسیار مفید خواهند بود.

آخرین و مهم ترین روش (که معمولاً توسط اکثریت نادیده گرفته می شود)، شبیه سازی شرایط آزمایشگاهی در مقیاس آزمایشی است. اکثر واحدهای آزمایش خاک به دلیل کمبود امکانات مورد نیاز این مرحله را انجام نمی دهند.

خاک با مقدار آب کافی به خوبی مخلوط می شود تا خمیر یکدستی شکل گیرد. گلوله هایی که قطر حدود ۸ سانتیمتر دارند، به صورت دستی قالب بندی می شوند و برای خشک شدن در معرض خورشید قرار می گیرند.

اگر گلوله های خشک تغییر شکل را نشان دهند و با قرار گرفتن تحت فشار زیاد خرد شوند، نشان دهنده این است که خاکی دارای ماسه زیادی است. اگر مقدار شن و ماسه کم باشد، به هنگام خشک شدن در گلوله ها ترک های سطحی ایجاد می شود.

آزمایش میدانی دوم به شکل قالب‌گیری آجر در اندازه‌های استاندارد از گلی با ترکیب یکنواخت صورت می‌گیرد. لبه‌ها و گوشه‌های این آجرها باید تیز باشد. این آجرها به مدت چهار روز در نور معرض خورشید قرار می‌گیرند تا خشک شوند. سپس به لحاظ ترک‌های ناشی از جمع شدگی موردبررسی قرار می‌گیرند.

مترجم: عظیم مرادی

منبع:

<https://civilengineering.blog/2017/09/25/soils-field-test/>