

TARTIŞMA

Jeoloji Mühendisliği Dergisi Mayıs 1997 tarihli 50. sayısında "Eskişehir sepiolitinin özellikleri ve seramik bünyelerde kullanılması" adlı makaleyi okudum.. İnceleme kurulunda bulunmama rağmen söz konusu sayıda hiçbir makaleyi incelemedim. Makalenin ismi. "Giriş"¹ ve "Deneysel" çalışmalar bölümünde ince-kesit ve X ışınları analizleri sonucunda "Mineral; sepiolit, dolomit ve kuvars minerallerini içermektedir" şeklinde saptamayla uyumlu olarak belirlenmiştir. Söz konusu kay açtan sepiyolit minerali zenginleştirilerek ayrıldığı ve nicel analizi de yapılmadığı için örneği "Eskişehir Sepiyoliti" diye adlandırmak yanlış olmuştur. Kayacın bulk kimyasal analizden hesaplanarak yapılacak rasyonel analizde sepiyolit yüzdesini saptamak, dolomitin bulunması nedeniyle çok zordur» kaldı M kalsitin olmaması ve yüksek Ca yüzdesi %12'lik Mg'nin büyük kısmının dolomitten kaynaklandığını göstermektedir. 'Rasyonel analiz sonuçları da makalede yoktur (Çizelge S), Kullanılan bu hammaddenin kuvarslı, sepiyolitli, dolomit olarak, adlandırılması daha doğru olacaktır kanısındayım.

Doğal hammaddeleri kullanan seramikçilerin gerek bu hammaddelerin karaterizasyonu, gerek bu hammaddelerden, pişirilerek üretilen seramiklerin içyapısıyla ilgili yorumlarda ve ilgili terminolojide mineraloji ve petrografiye esas almalıdırlar. Kil hammaddelerinin adlandırılmasında "Kil değil kaolindir"¹ veya yukarıda olduğu gibi "Sepiyolit minerali dolomit ve kuvars minerali içerir" gibi yanlışlar mineralojinin ve petrografinin en genel doğrularının bilinmemesinden kaynaklanmaktadır.

Pişmiş ve toz numunelerde genelde üç çeşit hacim söz konusu olduğundan üç çeşit yoğunluk ve porosit ölçülmekte veya hesaplanmaktadır "Yoğunluk Tayini" bölümünde öğütülmüş numuneden piknometreyle katı madde, hacmi ölçülerek gerçek yoğunluk, ölçülmüş fakat

pişmiş numunelerden ne şekilde hangi yoğunluğun ölçüldüğü belirtilmemiştir. Porozite tayini bölümünde ölçümde kullanılan örnek, method ve hangi porozitenin ölçüldüğü belirtilmemiş ayrıca hesaplamalarda kapalı porozite yok sayılmıştır.

Endüstriyel yer ve duvar karosu reçeteleri çok farklıdır. "Normal karo" adı ile verilen masse reçetesi ise ne duvar ve ne de yer karosu reçetelerine benzemektedir.. Geleneksel veya yapısal, seramiklerde masseleri eriticiler' (flux) (feldispatlar), dolgu maddeleri (grog, şamot, kalsit, mermer, kuvars kumu) ve killer oluşturmaktadır. Söz konusu hammadde çok düşük alkali ve yüksek Ca oranıyla reçetelere dolgu maddesi olarak girebilir. Bu nedenle hazırlanan reçetelerden, pişirilmiş bünyelerde su emmeleri duvar karosu limitleri içinde olsa bile %7Ö lere varan kuvars ve sepiyolitli dolomit (dolgu maddeleri) içeren bu. masselerin endüstriyel biçimlendirme süreçlerinde- nasıl davranacağı araştırılmadan %5 ve %40 gibi iki uç oranın da reçetelerde uygun hammadde olarak sunulması çelişkilidir. Endüstriyel yer' ve. duvar karosu masse reçetelerinde bu kadar geniş limitlerde ne dolgu ne eritici ne de kil oranlarının değiştiği görülmüştür.

Geleneksel hammaddeler ve alternatifleri, için optimizasyonlar saptanırken veya bir başka deyişle seramik bünye masselerindeki geleneksel hammaddeler¹ alternatif hammaddeler ile veya oranları değiştirilirken su emmesinin yanında boyut stabilitesimin, pişme çekmesinin, yeşil dayanımın, yaş öğütme maliyetinin, viskozitenin ve granülleşme gibi parametrelerin üretim süreci bir bütün olarak göz önüne tutulmasıyla uygun ve ekonomik ümitler içinde olması gerekmektedir.

Aydın Aras

MTA, MAT Dairesi Başkanlığı

Mineraloji-Petrografi Servisi Ankara