

29.º Congresso Brasileiro de Cerâmica

Ref. 47 (*) Introdução ao estudo da deformação lenta nas paredes não armadas e armadas de alvenaria. Nelson dos Santos Gomes. - Agrupamento de Estruturas - DEC - Instituto de Pesquisas Tecnológicas IPT. Cidade Universitária (05508) Caixa Postal 7141 São Paulo SP.

Este trabalho apresenta os fatores que influem na deformação lenta das paredes de alvenaria e apresenta alguns resultados experimentais; são comparadas as deformações lentas nos pilares e nas paredes. É estudada a função da argamassa de assentamento por meio de modelos reológicos. É fornecido um método de cálculo que permite a avaliação aproximada da deformação lenta nas paredes e pilares armados.

Ref. 48 Microestrutura do clínquer de cimento Portland: um retrato fiel das suas condições de fabricação. Arnaldo Forti Battagin. Associação Brasileira de Cimento Portland. Av. Torres de Oliveira, 76 - Jaguaré SP. (05347).

O estudo da microestrutura do clínquer, através do emprego de técnicas petrográficas pode ser de grande utilidade quando aplicado como método auxiliar no controle de qualidade de fabricação do cimento. Efetivamente, o clínquer, ao atravessar o forno, registra uma série de informações à respeito de sua história térmica, informações essas, que estão guardadas na sua microestrutura, contrariamente ao que ocorre nas Indústrias Siderúrgicas e de Vidro, cuja etapa de fusão apaga qualquer vestígio das condições a que se submeteu o produto. O estudo das relações texturais e estruturais dos componentes mineralógicos do clínquer permite obter informações a respeito de suas principais etapas de fabricação como o moagem e a homogeneização das matérias-primas, as condições de queima e resfriamento ou ainda, previsões de suas características potenciais com relação ao desempenho do cimento após hidratação.

Ref 49 (*) Mudança de Valência induzida por raios-X no sistema V^{3+} : MgO - Ronaldo Sergio de Biassi e Antonio Alberto Ribeiro Fernandes. Centro de Pesquisas de Materiais - Instituto Militar de Engenharia. (22290) Rio de Janeiro RJ - Brasil.

A transformação $V^{3+} \rightarrow V^{2+}$ foi observada por ressonância paramagnética eletrônica (RPE) em amostras policristalinas de óxido de magnésio irradiadas com raios-X. Para baixas doses, a concentração de centros de vanádios divalente aumenta linearmente com o tempo de irradiação; para altas doses, a concentração de centros tende para um valor constante, que é de aproximadamente 0,011 cátions% para uma amostra dopada com 0,6 cátions% de vanádio. Os centros são instáveis; seu decaimento à temperatura ambiente obedece a uma forma complexa, caracterizada por um decaimento inicial mais rápido, com uma meia-vida da ordem de algumas dezenas de dias, seguido por um decaimento mais lento, com uma meia-vida da ordem de centenas de dias.

Ref. 50 (*) Mecanismo de conversão de fases em hidróxido de alumínio com diferentes granulometrias. Casarini, J.R.; Souza, D.P.F.; Aroni, J.M. - (DEMa - UFSCar) Caixa Postal 676.

Partindo de hidróxido de alumínio com diferentes granulometrias podemos acompanhar a conversão de fase de acordo com a temperatura e tempo de calcinação. O mecanismo de conversão é acompanhado através de medida de densidade real, difração de Raios-X, porosidade, microscopia eletrônica e área específica. Amostras com diferentes granulometrias quando calcinadas na mesma temperatura, apresentam mais rápida conversão para a fase α , as amostras com menor granulometria inicial.

Ref. 51 O estudo das pozolanas de cinzas volantes brasileiras. Yushiro Kihara. Associação Brasileira de Cimento Portland e Instituto de Geociências da Universidade de São Paulo. Av. Torres de Oliveira, 76 Jaguaré-SP (05347).

As cinzas volantes, subprodutos de usinas termelétricas, resultantes da combustão do carvão mineral utilizado como combustível, são consideradas materiais pozolânicos e representam aproximadamente 90% das pozolanas utilizadas no Brasil. A composição química, conteúdo de carbono, finura, mineralogia e morfologia dos grãos influem na qualidade das cinzas volantes como materiais pozolânicos. A determinação das características químicas, mineralógicas, morfológicas e microestruturais das fases presentes nas cinzas volantes permitem a compreensão dos processos de formação e a avaliação da qualidade das cinzas volantes brasileiras como material pozolânico.

Ref. 52 (*) On fracture statistics of almost - Brittle Bodies. P. Kittl and M. León. IDIEM - Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas - Universidad de Chile, Casilla 1420 - Santiago - Chile.

In order to explain the deviation from the Weibull's predicted dependence of average strength on size, several models are treated. These bodies, which do not verify the Weibull dependence and get broken when more than one crack propagates, are called almost - brittle bodies. The models used are those of Jayatilaka and Trustrum, which implies that they exhibit catastrophic failure though compression or traction when some critical zone gets broken. Several generalisations of the Kittl - Günther Statistics are given too. Another model implies a general propagation of cracks in the whole body.

Ref. 53 Previsão da resistência do cimento aos 28 dias através das propriedades ópticas dos minerais de clínquer. Jorge Kyoshi Shukuzawa. Associação Brasileira de Cimento Portland. Av. Torres de Oliveira, 76 - Jaguaré-SP (05347).

Um dos aspectos mais importantes na fabricação do cimento portland é a observância das resistências alcança-