

Para estudiar esta velocidad se rompe la ampolla en el seno del líquido (H_2O_2) y se standardiza la velocidad de agitación.

Valores determinados:

Muestra	Poder catalítico *	Condiciones de descomposición:			
			T-horas	t°C	
Nº 1	4	Desc. a vacío	6 h.	220°	Guardado a vacío
Nº 2	2.2	" " "	1 h.	270°	" " "
Nº 3	2.0	" " "	2 h.	270°	" " "
Nº 4	0,195	" " "		272°	aire
Nº 5	0,16	" " "		272°	"
Nº 6	0,068	" en aire	hasta	330°	

(*) El Poder catalítico se da en valores relativos porque se utilizó agua oxigenada no pura. Se determinaron c.c. O_2 /seg.).

(Recibido: Marzo 1961)

2 Nº 21 - El efecto de la molienda sobre el hidróxido de magnesio precipitado.

S. J. Gregg y J. P. Sáenz (*).

The University of Exeter. Washington Singer Laboratories. England.

El $Mg(OH)_2$ fue molido hasta 733 horas en un molino a bolas de vibración. Se dan detalles sobre la preparación y molienda del $Mg(OH)_2$ también detalles y resultados de la medida de área superficial (B.E.T.) por adsorción de nitrógeno, análisis termogravimétrico y estudio por rayos X de varias muestras.

Con tiempos crecientes de molienda se observa: disminución del tamaño de partícula de los cristales acompañado de un aumento de la probabilidad de desorden en las pilas de cristales y un aumento de la cantidad de agua adsorbida. Se dan los resultados obtenidos y su discusión.

(*) Dirección actual: Facultad de Química. Montevideo, Uruguay.

(Leído en parte por S. J. Gregg en la 19ª Hauptversammlung der Kolloidgesellschaft 1959, formando parte de "The preparation of highly dispersed solids" publicado en Kolloid Zeitschrift Bd 169 Hft. 1-2, S 5-11, 1960).

(Recibido: Marzo 1961)

3 Nº 22 - El efecto de la molienda sobre el hidróxido de magnesio precipitado. Parte II. Estudio roentgenográfico.

J. P. Sáenz.

Chemistry Department of the University of Exeter. England. Dirección actual: Facultad de Química. Montevideo, Uruguay.

El trabajo se refiere al estudio detallado por rayos X, usando técnicas difractivas de las muestras de $Mg(OH)_2$ mencionadas en la parte I. Se analiza el ensanchamiento de las líneas usando el ancho integral (integral breadth). El proceso total de la molienda se divide por conveniencia en tres períodos: I. de 0 a 211 horas; II. de 211 a 350 horas; III. de 350 a 733 horas. El ensanchamiento de las líneas (001) y (110) en el primer período corresponde a la disminución de tamaño de partícula; los de las líneas (hkl) a un incremento de la probabilidad de desorden (π) entre los cristalitos, dentro de las pilas de cristalitos. Se sugiere un criterio para medir la probabilidad de desorden y se aplica al ejemplo presente.

La dimensión de los cristalitos a lo largo del eje a: "L", disminuye desde un valor inicial de alrededor de 326 Å a un valor estacionario de 166 Å. El grosor "t" de los cristalitos a lo largo del eje c no cambia durante la molienda. La altura H de las pilas incrementa hasta la mitad del primer período y luego decrece, alcanzando un valor constante en el segundo período. La probabilidad de desorden, que es de un 60 % en la muestra inicial, incrementa hasta 100 % en el primer período. En el segundo período el único cambio observado es la disminución de la altura de las pilas. El ensanchamiento de las líneas (110) y (hkl) en el tercer período está relacionado con la distorsión de la red, la cual incrementa hasta el final de la operación. El ensanchamiento de la línea (001) en la última muestra (733 h) se encuentra relacionado con la adsorción de agua en los planos de los cristalitos; esta es en promedio de dos monocapas por cara. Da lugar a la destrucción de la coherencia entre las reflexiones que corresponden a los planos (001) de distintos cristalitos de la misma pila.

(Recibido (versión final): Junio 1962).

SECCION E) QUIMICA ANALITICA.

Sección E-a) Química Analítica General.

1 N° 23 - Comunicación previa sobre investigación de sacarosa en mostos por la reacción difenilaminica.

J. Ares Pons.

Instituto de Investigación Libre y Asesoramiento.

La dosificación de sacarosa en mostos, como medio para determinar su adición fraudulenta, sólo tendrá objeto si se prueba la existencia de una relación definida entre el porcentaje de reductores y la sacarosa que pueda haberse sintetizado naturalmente.

El uso de las técnicas de Garoglio-Stella y de Kielhofer-Aumann, adaptadas al cuantitativo, no ofrece ventajas sobre los métodos clásicos,