

PREPARACIÓN DE SILICIO METÁLICO

En una cápsula de 250 c.c. se mezcla perfectamente la arena de partida con 1,1 veces su peso de polvo de aluminio y 1,3 veces su peso de polvo de azufre. La mezcla se pone en un crisol refractario de 7 cm. de diámetro y este crisol se coloca dentro de otro de mayor tamaño con arena. en la cual se introduce el crisol pequeño.

Mediante una varilla se hace un agujero en el centro de la mezcla hasta el fondo del crisol y se rellena con magnesio en polvo, poniendo encima un trozo de cinta de magnesio envuelta en una tira de papel nitrado más larga, que llega hasta el exterior.

El papel nitrado se prepara empapando una tira de papel de filtro en una disolución concentrada de nitrato potásico y secándola en la estufa.

Se enciende al aire libre el papel nitrado, con lo que toda la masa entra en reacción. Se deja enfriar el crisol y una vez frío se rompe y se recoge el régulo metálico que se encuentra en su fondo.

El metal obtenido se purifica tratándolo en primer lugar con agua en un vaso de 400 c.c. hasta que no hay reacción y a continuación se mantiene con ácido clorhídrico concentrado y caliente en baño de arena, cambiando dos o tres veces el ácido por otro nuevo y al final se hierve. Finalmente se lava varias veces con agua por decantación, se filtra, se seca en la estufa, se pesa y se conserva.

PRECAUCIÓN.- La temperatura alcanzada es del orden de unos 2.000 grados centígrados. Las partículas incandescentes que salen del crisol son un peligro contra el que hay que precaverse.