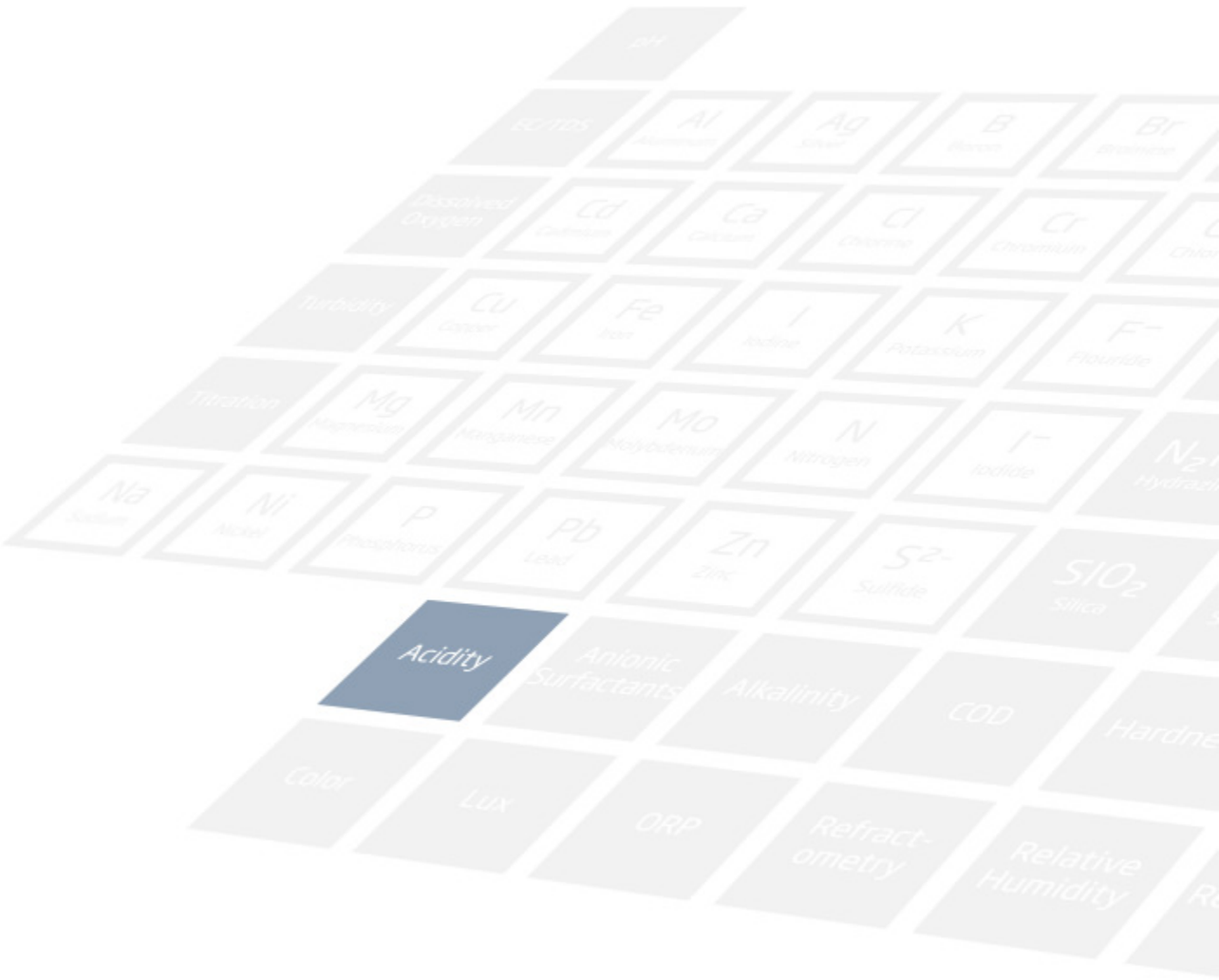
Sílice

Description



Sílice

Sílice

Las formas disueltas de sílice mineral se encuentran de manera omnipresente en todas las aguas naturales. Aunque la sílice exhibe una solubilidad limitada en agua, puede existir en diversas formas, incluyendo sílice iónica, silicatos, así como partículas coloidales o en suspensión. La solubilidad de la sílice está estrechamente ligada a factores ambientales como el pH, la temperatura y la presión, los cuales influyen significativamente en su comportamiento químico y su presencia en el agua.

En entornos industriales, la presencia de sílice puede ser problemática, especialmente en sistemas de alta presión como turbinas, donde la formación de incrustaciones debido a la precipitación de sílice fuera de la solución puede afectar adversamente la eficiencia y la vida útil del equipo. Del mismo modo, sistemas de calefacción y plantas de ósmosis inversa demandan un estricto control de la sílice para asegurar el funcionamiento óptimo de los procesos.

La medición de la sílice se realiza comúnmente mediante técnicas fotométricas con el uso de reactivos específicos. Este análisis se basa en el principio de absorbancia de Beer-Lambert, donde la intensidad del color generado es directamente proporcional a la concentración de sílice presente en la muestra. La disponibilidad de equipos fotométricos portátiles, fotómetros de mesa y espectrofotómetros permite una medición precisa y práctica de la sílice en una variedad de entornos industriales y de laboratorio.

Existen métodos tanto de bajo como de alto rango para la medición de la sílice. Para medir la concentración de sílice en una muestra de agua u otro líquido, se pueden emplear métodos, como la espectrofotometría UV-Vis, que utiliza la absorción de luz por parte de la sílice en solución y correlaciona la absorbancia con la concentración; el método del Azul de Heteropolimolibdeno, que forma un complejo coloreado con la sílice y mide la absorbancia de luz; la titulación, que utiliza una solución titulante de ácido alílico para reaccionar con la sílice; y los métodos de electrodo selectivo de iones, que

miden directamente la concentración de sílice mediante un electrodo específico.

PRODUCTOS:

- Sílice

Array