



La influencia de la tixotropía en la flotación de minerales

La tixotropía en celdas de flotación de minerales es un fenómeno reológico que implica cambios reversibles en la estructura y viscosidad de las pulpas minerales. Este comportamiento es crucial en el proceso de flotación, ya que afecta la distribución de partículas y la formación de espuma. En un estado inicial, la pulpa puede presentar una mayor viscosidad debido a la interacción entre las partículas. Sin embargo, al aplicar fuerzas de agitación en la celda de flotación, la tixotropía permite que la viscosidad disminuya, facilitando así la dispersión de las partículas en la pulpa.

La comprensión detallada de cómo la tixotropía influye en la dinámica de la pulpa es esencial para optimizar la eficiencia del proceso de flotación. Por ejemplo, durante la etapa de acondicionamiento, donde se agregan reactivos químicos a la pulpa, la tixotropía puede influir en la interacción entre los reactivos y las partículas minerales, afectando la selectividad de la flotación. La variación de la viscosidad también impacta la formación y estabilidad de la espuma, un factor crucial en la separación de minerales valiosos de los desechos.

Además, entender cómo la tixotropía se relaciona con parámetros operativos como la velocidad de agitación, la densidad de pulpa y la concentración de reactivos es esencial para diseñar estrategias efectivas de control y optimización de la celda de flotación. La aplicación de técnicas avanzadas de monitoreo y modelado puede ayudar a prever y gestionar los cambios tixotrópicos, mejorando así la eficiencia global del proceso de flotación y aumentando la recuperación de minerales valiosos. En resumen, la tixotropía en celdas de flotación desempeña un papel significativo en la optimización de la recuperación mineral y la eficiencia operativa.



REO SMART: Es un aditivo que reduce el tamaño de los aglomerados metálicos y se aplica en el control de procesos.
<https://www.smartchem.ca/modificadores>

Sandro Pachone
Ingeniero Químico
Gerente de Planta
Canada Smart Chemicals
spachone@smartchem.ca

