

Dirección de Innovación y
Transferencia Tecnológica

Dispositivo para el Monitoreo en Línea de Concentración de Neblina Ácida para Celdas de Electrowinning



Oportunidad

La neblina ácida en las celdas de electrowinning actualmente es medida por muestreos fuera de línea. Esta metodología de medición limita el control efectivo del ambiente de trabajo y pone en riesgo la salud de las personas, infraestructura y el cumplimiento de las regulaciones nacionales e internacionales.

Entre los efectos de la medición puntual de la concentración de neblina ácida, está el retardar las acciones de mitigación que puedan estar implementadas. De este modo, medidas como el uso de campanas de extracción y la dosificación de reactivos en la actualidad, tienen una aplicación reactiva respecto a eventos de superación del límite permisible (3 mg/m³), volviéndose acciones tardías y por consiguiente peligrosas para el ser humano.



Beneficios

1. Permite medir la concentración de neblina ácida en tiempo real.
2. Disminución de riesgo de enfermedades en trabajadores debido a neblina ácida.
3. Controlar la concentración de neblina ácida bajo los niveles permisibles.
4. Disminución en costos de adquisición, mantenimiento y/o reparación de equipos expuestos a neblina ácida.



Descripción de la Tecnología

Sensor que detecta la concentración de los niveles de neblina ácida de ácido sulfúrico en el proceso de EW, permitiendo llevar a cabo el muestreo y análisis en tiempo real. Proporciona además herramientas de gestión operacional para controlar la concentración de neblina bajo los límites permisibles, logrando así incrementar la capacidad del proceso (producción de cátodos).

Estado Actual de la Tecnología

TRL 7: Demostración de prototipo en entorno operacional

Protección Intelectual

Patente de invención
201502882; Chile; Concedida
1701-2016; Perú; En Solicitud
2016327141; Australia; En Solicitud

