

Descripción Desafío

En las plantas hidrometalúrgicas que lixivian sus minerales a través del método de riego en pilas dinámicas, existen diversas actividades de montaje y desmontaje de equipos utilizados en la carga y descarga de pilas (correas, cabezales, salas eléctricas, etc.), como también su traslado (Shifting).

Esta actividad requiere un gran esfuerzo de recursos humanos, de planificación y equipos de apoyo, necesarios para gestionar de manera eficiente los plazos definidos para esta actividad. Esto representa un gran desafío por el gran volumen y tamaño de los equipos a movilizar, el reducido espacio disponible y la condición de estabilidad donde se realizan estas actividades (ripios de lixiviación).

Objetivo

Disminuir los tiempos de traslados de equipos pesados y disminuir riesgos de operadores.

Alcance

Optimizar tareas específicas relacionadas con el montaje y desmontaje de componentes del sistema de carga y descarga de pilas de lixiviación, específicamente para las siguientes actividades:

Instalación y Retiro de pasador central

Acople de segmentos de correas.

Antecedentes – Intentos previos

Se han mejorado diversas maniobras incorporando traslado de equipos en camiones cama baja. Se ha generado estudios de gestión de las actividades mejorando los tiempos de mantención, pero aún no es suficiente.

Beneficios esperados

Disminuir personal en terreno en estas acciones.

Evitar daños a las instalaciones que se requieran movilizar.

Disminuir los tiempos de traslados de las instalaciones.

Principales indicadores de desempeño

Disponibilidad de equipos críticos en plantas de lixiviación.

Potenciales soluciones tecnológicas

- Mecanización
- Automatización / Robotización

Operaciones y procesos involucrados

Área de interés: Metalurgia

Gerencia interesada: Planificación y Desarrollo

Technological solutions to optimize shifting tasks

Challenge description

In hydrometallurgical plants that leach their minerals through the dynamic heap irrigation method, there are several activities of assembly and disassembly of equipment used in the loading and unloading of heaps (belts, heads, electrical rooms, etc.), as well as their transfer (Shifting).

This activity requires a great effort of human resources, planning and support equipment, necessary to efficiently manage the deadlines defined for this activity. This represents a great challenge due to the large volume and size of the equipment to be moved, the limited space available and the condition of stability where these activities are carried out (leaching tailings).

Objective

Decrease heavy equipment transfer times and reduce operator risks.

Scope

Optimize specific tasks related to the assembly and disassembly of leach heap loading and unloading system components, specifically for the following activities:

Center pin installation and removal

Belt segment coupling

Background – Previous experiences

Various maneuvers have been improved by incorporating the transfer of equipment in low-bed trucks. Management studies have been carried out to improve maintenance times, but this is still not enough.

Expected benefits

- Reduce the number of field personnel involved in these actions.
- Avoid damage to the installations that need to be mobilized.
- Reduce the time required to move the installations.

Key performance indicators

Availability of critical equipment in leaching plants.

Potential technological solutions

- Mecanization
- Automation / Robotization

Operation and processes involved

Area of interest: Metallurgy

Interested management Planning and Development

Processes involved LIX-SHIFTING