

ESTUDIO DE CASO

Otimizando a campanha de operação de resfriamento interestágios de uma planta de alumina com a tecnologia FlexPro®

Visão geral

Uma grande planta produtora de alumina no Brasil experimentava problemas constantes com a eficiência da troca de calor em sua operação de resfriamento interestágio, limitando a produção de alumina e, conseqüentemente, o rendimento da refinaria.

Esta planta usa condensado de processo como reposição para o processo de precipitação do sistema de resfriamento interestágio. O condensado é altamente contaminado com alumínio e hidrato (> 30 ppm Al^{+3}), causando a formação de uma espessa camada de depósito, reduzindo a eficiência da troca de calor. Os contaminantes na água de recirculação impactam diretamente na eficiência térmica das torres de resfriamento, o que resulta em entupimento do Interstage Cooler (ISC) e influencia a disponibilidade do ISC e impactos negativos no custo total das operações nesta planta.



Teste 1
(30 ppm Al^{+3})
Sem tratamento



Teste 2
(30 ppm Al^{+3})
63 ppm CL5644
15 ppm CL1360



Solução

A ChemTreat realizou um estudo de dispersão (teste de triagem) em nosso laboratório para testar a eficácia de nossos produtos FlexPro® CL5644 e CL1360, que não contêm fosfato, em relação ao tratamento anterior à base de fosfato usado pela planta.

Resultados

Após o sucesso dos testes de triagem, o tratamento CL5644 e CL1360 foi aplicado nos ISCs da planta.

Seis meses após o início do novo tratamento, a planta experimentou os seguintes benefícios:

- Maior disponibilidade da planta
- Temperatura de saída do ISC aumentada em 2°C
- 20% de redução nas limpezas ISC
- Redução de 28% na purga da torre de resfriamento

Os resultados são apenas exemplos. Não são garantidos. Os resultados reais podem variar.