

AIREACIÓN SUPLEMENTARIA REDUCE ABULTAMIENTO DE LODO FILAMENTOSO



ESTUDIO DE CASO

RESUMEN

La planta de tratamiento del parque “Dubai Investments” en Los Emiratos Árabes Unidos enfrentó desafíos en su zanja de oxidación debido al abultamiento de lodos filamentosos, resultando en una pobre sedimentación de lodos en el clarificador secundario.

DESAFÍOS

La zanja de oxidación trata un promedio de 10,000m³/día (2.64 MGD) de agua residual, el agua está compuesta de 70% descarga municipal y 30% descarga industrial. La causa del abultamiento de lodos filamentosos eran las altas cargas orgánicas, el calor del verano combinado con bajos niveles de oxígeno disuelto.

SOLUCIÓN

Water Matrix Technologies FZE de Dubái trabajó en conjunto con Aeration Industries® International para proveer una solución al abultamiento de lodos a través de la instalación de dos 30hp (22.4kW) aireadores/mezcladores de proceso Aire-O₂ Triton® para complementar su sistema actual de aireación superficial de alta velocidad.

ESTUDIO DE CASO: AIREACIÓN SUPLEMENTARIA REDUCE ABULTAMIENTO DE LODO FILAMENTOSO



RESULTADOS

Los Tritons impulsaron el oxígeno adicional hasta al fondo de la zanja de oxidación, eliminando las condiciones que causaron el abultamiento de lodos filamentosos y finalmente eliminado el problema del abultamiento de lodos filamentosos. Eso también resultó en una alta suspensión de sólidos, desestratificación de temperatura y aumentó considerablemente el oxígeno disuelto en todo el tanque.

IMPACTO

A pesar de las temperaturas de verano de hasta 36°C (97°F), la planta ha reducido el DBO de 500mg/L a <10mg/L y amoníaco de 30mg/L a <1.0mg/L. La capacidad de la planta se amplió a 31,000m³/día (8.19 MGD) con planes a ampliar hasta 80,000m³/día (21.1 MGD) dentro de los próximos 30 años. El proyecto final dará servicio a más de 15 hectáreas (37.1 acres) de residencias municipales e industriales. Las características de conservación de agua de la planta incluyen el reúso del efluente para irrigación y agua de reposición para enfriamiento del distrito. El agua tratada se usa para irrigar aproximadamente 15 hectáreas (37 acres). Con el calor de Dubái, el reúso del agua es esencial.

PROVEEMOS SOLUCIONES

¿Tiene dudas de cómo podemos ayudar resolver los desafíos que enfrenta? Contáctanos al **+1-952-448-6789** para información adicional. Juntos, podemos desarrollar una solución innovadora para sus desafíos de tratamiento de agua residual.