



CASO DE ESTUDIO

Innovación digital en la gestión de datos maestros para una empresa petroquímica global



Datos clave:

Empresa: LG Chem

Sitio del proyecto: LG Chem, Planta de Yeosu, Corea del Sur

Sitio web: lgchem.com

Industria: Petroquímica

País: Corea del Sur

Productos de Octave usados:

InConcert Core
(HxGN SDx)

Beneficios clave:

- Gestión sistemática de datos maestros basada en estándares globales (ISO 14224, CFIHOS)
- Establecimiento de gobernanza para los procesos de cambio de datos maestros e integración con sistemas relacionados
- Mejora de la calidad y la consistencia de los datos
- Fiabilidad mejorada de las instalaciones
- Cumplimiento normativo de las regulaciones y los requisitos legales

Antecedentes

LG Chem es una empresa líder global en la industria petroquímica de Corea del Sur, [ocupando el 4.0 lugar](#) a nivel internacional entre las empresas químicas en el AF23. Con operaciones extensas que abarcan entornos nacionales e internacionales, y una fuerza laboral de aproximadamente 19 250 empleados, LG Chem emprendió iniciativas de innovación de procesos (PI) para optimizar la gestión de instalaciones y estandarizar la información de los equipos. Esta iniciativa tuvo como objetivo prevenir incidentes de seguridad recurrentes y mejorar las eficiencias operacionales para los ingenieros en el sitio.

LG Chem tiene plantas en varias regiones. En cada una de estas instalaciones, se utiliza una variedad de equipos (provenientes de diversas empresas EPC). Esta diversidad generó disparidades en la calidad de los datos, la terminología, las unidades de medida y los atributos. Esto resultó en desafíos para la consistencia operacional y la eficiencia de la gestión. LG Chem respondió iniciando una consultoría integral de PI y abordando estos desafíos mediante la introducción de un sistema de gestión de datos maestros (MDM), recomendado por la firma de consultoría global [PwC](#).

Principales desafíos

Los datos maestros de activos se refieren a sistemas de clasificación como ubicación/ tipo y atributos para operaciones y mantenimiento. Los sistemas MDM constan de datos maestros de activos junto con otras funciones para mantener los datos actualizados. Esto incluye gestión de datos de traspasos y gestión del cambio. Las interfaces con sistemas relacionados son las funciones principales de un sistema MDM.

Como cada equipo tiene sus propios criterios de gestión y funcionalidades, la estandarización resultó un desafío. Los diferentes niveles de licencias y gestión en las fábricas conducen a disparidades. Por lo tanto, fue necesario un estándar global confiable, sentando las bases para los esfuerzos de estandarización de LG Chem.

A medida que el proyecto avanzaba, el alcance de los datos gestionados continuó evolucionando, planteando desafíos significativos para establecer interfaces a través de numerosos sistemas. Además, sin una gestión del cambio sistemática, después de la construcción inicial, la necesidad potencial de reevaluación varios años después siguió siendo una preocupación.

Además, para acomodar a diversos usuarios en diferentes regiones y plantas, una interfaz de usuario (UI) fácil de usar fue esencial para asegurar lo siguiente:

1. Acomode todo tipo de datos en el formato deseado sin restricciones
2. Recuperación de datos de los sistemas necesarios con una funcionalidad de gestión del cambio
3. Una interfaz de usuario intuitiva que cualquiera puede utilizar con facilidad sin necesidad de una capacitación exhaustiva.

La solución

InConcert Core ofreció una solución ideal a estos desafíos debido a su modelo de datos de relación de objetos y a su estructura flexible de gestión de datos. Estas capacidades facilitan la fácil extensión de atributos basados en tipos de equipos. InConcert Legacy permitió establecer una taxonomía, alineada con la norma ISO 14224, en nueve niveles y los estándares globales de CFIHOS, adaptados para incorporar los requisitos específicos de LG Chem. El Diccionario de Datos (donde el administrador define todos los atributos de antemano) permitió una configuración irrestricta de sistemas de clasificación y la gestión de atributos basada en tipos de equipo.

Al establecer relaciones entre objetos sin restricciones, InConcert Core no solo se adaptó a la taxonomía de la norma ISO 14224, sino que también representó relaciones complejas entre instalaciones en un formato fácil de usar a través de la funcionalidad de mapas de información. El proyecto se adaptó exitosamente a cambios frecuentes en las definiciones de atributos durante la ejecución y logró una integración fluida con diversos sistemas legados en LG Chem.

Resultados

La implementación de MDM con InConcert Core arrojó resultados significativos para LG Chem:

- Establecimiento de una fuente única de verdad para los datos maestros
- Desarrollo de un sistema de clasificación de datos basado en la taxonomía ISO 14224



- Estandarización de datos y sistemas de gestión
- Integridad de los datos garantizada en todos los sistemas relacionados mediante la integración de datos de sistema a sistema

Próximos pasos

Basándose en estos logros, LG Chem amplió la implementación más allá de la planta de Yeosu de LG Chem para abarcar operaciones tanto nacionales como internacionales. También se están llevando a cabo planes para extender estos esfuerzos a otras unidades de negocio como Nuevos Materiales. Una vez finalizado el mantenimiento de los datos, el objetivo fue establecer un Gemelo Digital basado en P&ID inteligentes o modelos 3D, permitiendo que todas las partes interesadas aprovechen datos estándar de alta calidad para las operaciones y el mantenimiento de la fábrica.

Acercas de Octave

Octave es un líder en software empresarial, que transforma datos en acción decisiva e inteligencia en su ventaja. Nuestro software aborda y simplifica la complejidad, desde el diseño y la construcción hasta las operaciones y la protección de personas, propiedades y activos, para cualquier alcance y escala. Durante décadas, hemos colaborado con clientes para perfeccionar el rendimiento, aumentar la eficiencia y amplificar los resultados. Desde plantas industriales hasta ciudades enteras, nuestras soluciones están diseñadas para escalar lo posible desde el primer día.

© 2026 Intergraph Corporation o sus afiliadas. Todos los derechos reservados.