



ESTUDO DE CASO

Inovação digital em gestão de dados mestre para uma empresa petroquímica global



Principais fatos:

Empresa: LG Chem

Local do projeto: LG Chem, Planta de Yeosu, Coreia do Sul

Site: lgchem.com

Indústria: Petroquímico

País: Coreia do Sul

Produtos Octave utilizados:

InConcert Core
(HxGN SDx)

Os principais benefícios foram:

- Gerenciamento sistemático de dados mestre baseado em padrões globais (ISO 14224, Especificação para Entrega de Informações de Instalações de Capital (CFIHOS))
- Estabelecimento de governança para processos de alteração de dados mestres e integração com sistemas relacionados
- Melhoria da qualidade e consistência dos dados
- Confiabilidade melhorada das instalações
- Conformidade com os regulamentos e requisitos legais

Contexto

A LG Chem é uma empresa global líder na indústria petroquímica da Coreia do Sul, [classificada em 4º lugar internacionalmente](#) entre empresas químicas no ano fiscal de 2023. Com operações extensas abrangendo cenários nacionais e internacionais e uma força de trabalho de aproximadamente 19.250 funcionários, a LG Chem empreendeu iniciativas de inovação de processos (PI) para otimizar o gerenciamento de instalações e padronizar as informações dos equipamentos. Essa iniciativa visava prevenir incidentes de segurança recorrentes e aprimorar as eficiências operacionais para engenheiros no local.

A LG Chem possui plantas em diversas regiões. Em cada uma dessas instalações, uma variedade de equipamentos (provenientes de diversas empresas de EPC) está sendo utilizada. Essa diversidade resultou em disparidades na qualidade dos dados, terminologia, unidades de medida e atributos. Isso gerou desafios para a consistência operacional e a eficiência da gestão. A LG Chem respondeu iniciando uma consultoria abrangente de PI e abordando esses desafios através da introdução de um Sistema de Gestão de Dados Mestres (MDM), recomendado pela consultoria global [PwC](#).

Principais desafios

Os dados mestres de ativos referem-se a sistemas de classificação, como localização, tipo e atributos para operações e manutenção. Os sistemas MDM consistem em dados mestres de ativos, além de outras funções para manter os dados atualizados. Isso inclui gestão de dados de handover e gerenciamento de mudanças. As interfaces com sistemas relacionados são as principais funções de um sistema MDM.

Como cada equipamento possui seus próprios critérios de gerenciamento e funcionalidades, a padronização se mostrou desafiadora. Níveis variados de licenciamento e gestão nas fábricas geram disparidades. Portanto, era necessário um padrão global confiável, que servisse de base para os esforços de padronização da LG Chem.

À medida que o projeto avançava, o escopo dos dados gerenciados continuou a evoluir, impondo desafios significativos no estabelecimento de interfaces entre diversos sistemas. Além disso, sem uma gestão sistemática de mudanças após a construção inicial, a possível necessidade de reavaliação anos depois continuava sendo uma preocupação.

Além disso, para acomodar usuários diversos em diferentes regiões e plantas, uma interface de usuário (UI) amigável era essencial para garantir o seguinte:

1. Suportar todos os tipos de dados no formato desejado sem restrições
2. Recuperação de dados de sistemas necessários com uma funcionalidade de gerenciamento de mudanças
3. Uma interface de usuário intuitiva que qualquer pessoa pode usar facilmente sem treinamento extensivo.

A solução

O InConcert Core ofereceu uma solução ideal para esses desafios devido ao seu modelo de dados de relacionamento de objetos e sua estrutura flexível de gestão de dados. Essas funcionalidades facilitam a simples extensão de atributos com base nos tipos de equipamentos. O InConcert Legacy possibilitou o estabelecimento de taxonomia, alinhada com a ISO 14224, abrangendo nove níveis e os padrões globais da Especificação para Entrega de Informações de Instalações de Capital (CFIHOS) — adaptados para incorporar os requisitos específicos da LG Chem. O Dicionário de Dados (onde o administrador define todos os atributos antecipadamente) permitiu uma configuração irrestrita de sistemas de classificação e o gerenciamento de atributos com base nos tipos de equipamento.

Ao estabelecer relacionamentos entre objetos sem restrições, o InConcert Core não apenas acomodou a taxonomia da ISO 14224, mas também representou relações complexas entre instalações de forma intuitiva por meio da funcionalidade de mapas de informação. O projeto se adaptou com sucesso a mudanças frequentes nas definições de atributos durante a execução e alcançou uma integração perfeita com diversos sistemas legados na LG Chem.

Resultados

A implementação de MDM com InConcert Core resultou em resultados significativos para a LG Chem:

- Estabelecimento de uma fonte única de dados reais para dados mestres
- Desenvolvimento de um sistema de classificação de dados baseado na taxonomia ISO 14224



- Padronização de dados e sistemas de gestão
- Garantiu a integridade dos dados entre sistemas relacionados por meio da integração de dados entre sistemas

Próximos passos

Com base nessas conquistas, a LG Chem expandiu a implementação para além da Planta de Yeosu da LG Chem para abranger operações nacionais e internacionais. Também estão em andamento planos para expandir esses esforços para outras unidades de negócios, como a de Novos Materiais. Após a finalização da manutenção de dados, o objetivo era estabelecer um Digital Twin baseado em P&IDs inteligentes ou modelos 3D, permitindo que todas as partes interessadas utilizassem dados padronizados de alta qualidade para as operações e manutenção da planta.

Sobre a Octave

A Octave é líder em software corporativo, transformando dados em ações decisivas e inteligência em sua vantagem competitiva. Nosso software resolve e simplifica a complexidade, desde o projeto e a construção até a operação e a proteção de pessoas, propriedades e ativos — para qualquer escopo, em qualquer escala. Há décadas, temos feito parceria com clientes para aprimorar o desempenho, elevar a eficiência e ampliar os resultados. Desde o chão de fábrica até cidades inteiras, nossas soluções são ajustadas para ampliar as possibilidades desde o primeiro dia.

© 2026 Intergraph Corporation e/ou afiliadas. Todos os direitos reservados.