北京敏捷协同信息技术有限公司
BEIJING AGILE SYNERGY INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.

★ CASE STUDY · 经典案例

工程材料生命周期管理系统建设项目

面向天然气与油气工程，建立工程材料生命周期管理系统，打通设计与采购之间的材料数据，实现一体化材料管理。

项目概览 / OVERVIEW

客户单位	杰瑞石油天然气工程有限公司	发布时间	2026-09-27
业务方向	工程主数据与材料生命周期管理	交付产品	MRDMS · MCPMS

本案例交付产品 · DELIVERED PRODUCTS 2 个产品

MRDMS V3.0

工程材料主数据管理系统

建立工程主数据管理系统（MRDMS），设计系统自动产生带编码的材料表

可用于建立、管理和维护工程主数据库，实现与常用三维工厂设计系统（PDMS、SP3D、PD...

查看产品 →

MCPMS V3.0

工程材料控制与采购管理系统

建立工程材料控制与采购管理系统（MCPMS）并实现集成应用

以业务流程管理为主线、以材料数量管理为核心，实现设计、请购、采购、到货、入库、出...

查看产品 →

工程材料生命周期管理系统建设项目 · 产品对应关系依据案例正文「建设内容」与「项目成果」的原文表述。

项目背景

杰瑞石油天然气工程有限公司是杰瑞集团的全资子公司。公司凭借在装备制造、技术服务、工程承包、投资运营方面的优势，为全球能源开发利用提供一体化解决方案，业务涵盖气体增压装备（往复式压缩机组、离心式压缩机组、螺杆式压缩机组）、燃气电厂调压站（调压单元、燃料气增压机、燃气轮机前置模块）、工艺设备制造与热能装备制造，并承担天然气工程的设计与 EPC 总承包。

随着工程建设市场环境变化与工程建设模式改革，杰瑞天然气的业务从装备制造与技术服务向工程总承包延伸，承担 EPC 项目的数量和规模也越来越大。天然气处理与增压装置涉及管道、给排水、钢结构、电缆桥架与电缆、仪表、暖通风管及大量非标设备与成套机组，材料品类多、专业交叉多、供货界面复杂，力求通过信息化手段提高采购及一体化材料管理水平。为此，杰瑞天然气选择敏捷协同的工程材料生命周期管理解决方案（包括工程主数据和工程材料控制与采购管理），快速建立自己的工程材料生命周期管理系统。

项目目标和范围

1. 建立企业级全专业工程材料编码体系和工程材料编码库。引进敏捷协同的工程材料编码基础标准，统一管道、给排水、钢结构、电缆桥架与电缆、仪表、暖通风管等专业的物料分类、编码规则、描述规则与属性体系，形成公司级共享的编码资源。
2. 建立工程主数据管理系统（MRDMS），并建立典型项目的管道材料等级库，实现与 PDMS、SP3D 等三维工厂设计系统的集成，由设计系统自动产生带有编码的材料表（BOM），实现材料表与设备表的集中管理、编码校验与附加编码。
3. 建立工程材料控制与采购管理系统（MCPMS）并实现与工程主数据管理系统的集成应用，实现 BOM、请购、询价、采买（订单）、到货、材料接收、入库、库存、出库、支付、配料、领料、预测、预留、缺损、供应商等一体化材料管理与控制，实现材料生命周期管理。

项目成果

已经实现，实际效果如下：

1. 建成了企业级全专业工程材料编码体系基础标准与工程材料编码库，建立了一套统一的工程主数据管理系统（MRDMS）与典型项目的管道材料等级库；实现了与 PDMS、SP3D 等三维工厂设计系统的集成，设计系统可自动产生带有编码的材料表，材料表与设备表实现集中管理，有效支撑了数字化设计与采购。
2. 建成了工程材料控制与采购管理系统（MCPMS）并实现了与工程主数据管理系统的集成应用：材料表（BOM）、请购、询价、采买（订单）、到货、材料接收、入库、库存、出库、支付、配料、领料、预测、预留、缺损、供应商等业务形成一体化管理，材料数量与状态在设计、采购和施工全过程中可跟踪、可控制。
3. 形成了公司统一的工程资源库（工程材料编码库、管道材料等级库及 PDMS 元件库），并在总承包项目中推广应用，成为数字化设计与材料一体化管理的基础支撑，实现了材料生命周期管理。

项目说明

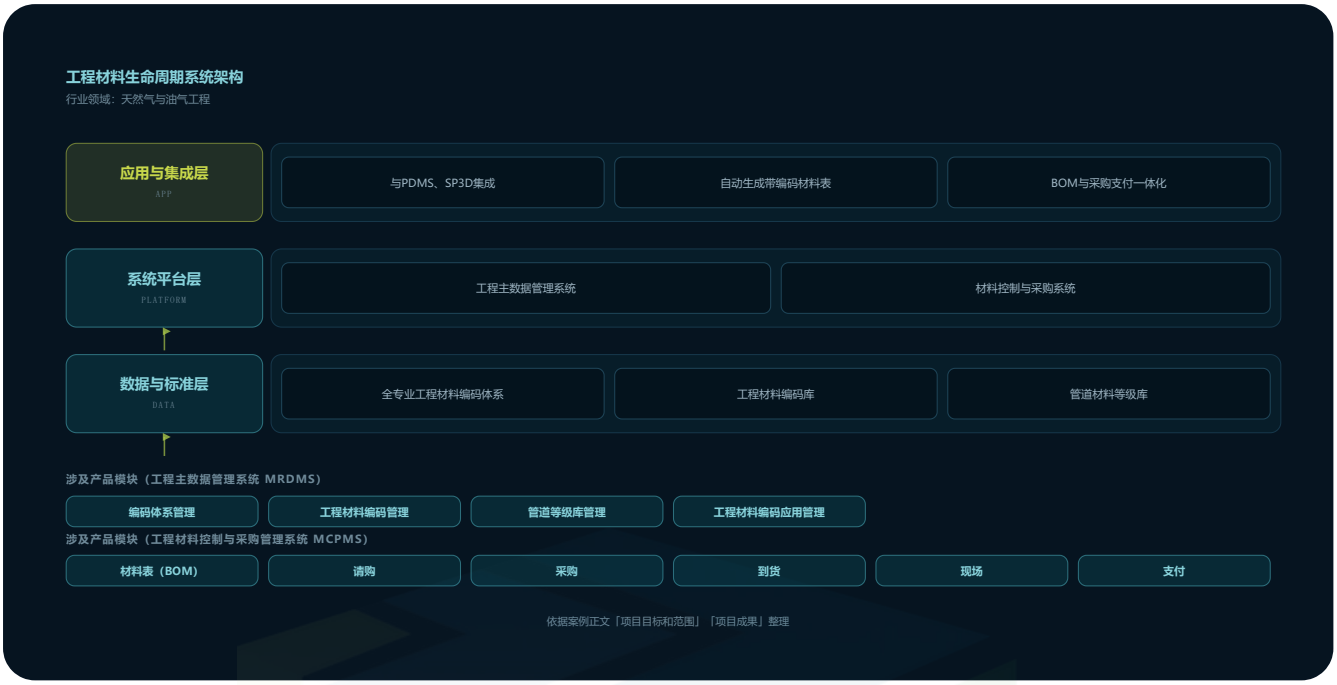


图　工程材料生命周期管理与系统集成架构

联系我们

公司

北京敏捷协同信息技术有限公司

网站

www.basitc.com.cn

电话

010-86466526转800

邮箱

majia@basitc.com.cn

地址

北京市昌平区立汤路186甲3号楼3层322

→ 更多产品、案例与技术资料，请访问 www.basitc.com.cn