

海克斯康 PPM 智慧材料管理解决方案 助力中石化工程建设有限公司实现材料管理无缝集成

客户：

中国石化工程建设有限公司

挑战：

除项目规模宏大外，国际项目业主还对设计深度、质量以及数字化交付提出明确且严格的要求。

产品、解决方案：

全集成鹰图智慧工程解决方案、
Intergraph Smart®Materials Mobile Scan 模块

效果：

实现现场材料信息的自动化和实时化管理的同时，减少了项目执行过程中易于发生的材料信息不准确、材料错收 / 错发等情况，在提高生产效率的同时有效控制了成本。



中国石化工程建设有限公司（简称 SEI）成立于 1953 年，是中国石油化工集团公司直属的，以工程设计为主体，可实施工程建设总承包和工程项目管理的工程公司。SEI 在全国勘察设计企业、工程总承包企业百强排名中多次排名第一。在国际权威的《工程新闻记录》（ENR）和《建筑时报》联合推出的“中国工程设计企业 60 强”排名中，SEI 连续三年蝉联榜首。

RAPID 项目是由马来西亚国家石油公司兴建的大型炼油和化工一体化项目，立足于满足东南亚地区不断增长的成品油和化工原料需求。RAPID 项目在全球范围内共有超过 20 个 EPC 项目包，在 7 个国家或地区同时进行。RAPID 项目是 SEI 在马来西亚中标的首个大型工程总承包项目，包括设计、采购、施工及试车。SEI 承担的工作范围包括 1500 万吨 / 年常压蒸馏装置、880 万吨 / 年渣油加氢装置、氢气收集与分布装置及燃料油系统。

不同于国内项目，RAPID 项目业主对设计深度及质量

均以书面形式提出了明确的要求，例如详细的工艺流程图绘制要求、各专业需建模的对象种类、复杂的应力分析计算要求、高标准的 PMC 管理，以及几乎工厂中所有对象均需在三维模型中体现等，远超国内项目要求。项目规模涉及 P&ID 图 800 余张、单线图 2 万余张，项目数据达到上百 G，可谓规模巨大。

从 1994 年首次实施 PDS 三维建模软件开始，到 2008 年试行全集成设计及信息管理平台，二十多年来，海克斯康 PPM 的鹰图智慧工程解决方案被成功引入并应用于 SEI 的 400 多个项目中。面对如此高要求、大规模的 RAPID 项目，SEI 源于多年来应用海克斯康 PPM 解决方案的成功实践，选择实施了全面集成的鹰图智慧工程解决方案。

为了提升项目执行水平，SEI 在实施过程中总结国外项目执行经验，引入了 Intergraph Smart Materials 全新模块 Mobile Scan。Mobile Scan 模块是鹰图智慧材料管理系统的一个增值模块，也是智慧材料管理系统的一个组成部分。该模块和 SEI 现有的材料管理工作流程无缝集成。

Mobile Scan 助力 SEI 实现了现场材料信息的自动化和实时化管理，同时减少了项目执行过程中，在材料接收、发放和仓库管理各个环节中易于发生的材料信息不准确、材料错收 / 错发等情况，便于施工安装且大大节约了现场人力成本，在提高生产效率的同时有效控制了成本。

经过市场调研、测试和开发，SEI 成为大中华区首家 Mobile Scan 用户，并在马来西亚国家石油公司 RAPID 项目现场实现了领先应用。海克斯康 PPM 将继续助力 SEI 完成集成化设计到智能设计的转型，完善全生命周期数字化资产管理与资产优化，实现其成为具备更强国际竞争力的跨国工程公司的目标。