

为世界最大的锅炉制造企业 构建现代化的维护部门

项目背景

武汉锅炉股份有限公司（简称武锅）位于武汉东湖新技术开发区，占地14万m²，被誉为“世界上最大的锅炉工厂”。拥有先进机械的武锅新厂已具备了生产1000MW超超临界锅炉和大型循环流化床锅炉的能力。

2009年11月，该厂正式投产运营。武锅新厂需要尽快组织新队伍来支持工厂从原有模式转换到现在更多以工作表现为主，采用预防性维护方法的新型管理模式。为了组建一支可持续发展的维护团队，武锅聘请了维护咨询公司Siveco来为其实施一套计算机化的维护管理系统。作为培训团队成员现代化维护理念的重要工具，该系统不但能帮助工作人员在日常工作中获得最佳实践方法，同时通过分析还能不断优化工厂的维护管理工作。

项目实施

2010年年底武锅与Siveco签订合作协议，系统于第二年7月1日正式上线投入使用。在工厂维护经理的牵头下，武锅与Siveco组成的联合团队共同实施了为期半年的项目。期间，为了确保用户能真正独立使用系统，Siveco还为武锅量身定制了易于操作的高度图形化的系统界面，这样生产人员就能轻易地在系统中汇报设备故障并对其后续工作进行跟踪。通过此次合作，武锅深刻意识到了CMMS系统在整合团队工作中所起到的重要作用。

COSWIN系统涵盖了资产全生命周期管理的各个方面，主要包括：1.设备管理：结构层次分明且基于国际标准的技术数据库包含了所有设备的数据信息，并附以详尽的技术属性及相应的备件管理清单。2.计划外维护：支持整个纠正性维护工作的管理流程，重点保证记录所有上报的设备故障，并确保其后续修理工作遵循正确的工作方法（如HSE）。3.计划及预防性维护：包括计划纠正性维护和定期的预防性维护，侧重维护计划的创建、后续工作的跟进以及根据定期的分析所实施的改进。4.库存管理：主要针对备件及维修耗材的管理。持续记录跟踪库存水平、备件消耗、单据管理以及管理与直接维护相关的各项相关事宜。5.分析报告及关键绩效指标（KPI）：系统自动生成的报表包括设备可靠性、缺陷分析、与维修工作及备件有关的报告、关键绩效



指标（KPI）等。

作为项目实施“核心模块”的一部分，所有COSWIN系统中涉及的工作流程、报告及关键绩效指标（KPI）都是经由武锅与Siveco组成的联合团队在项目初期共同制定的。除此之外，基于与国内其他大型工厂合作所积累的项目经验，Siveco还辅助武锅的新维护团队明确了其不同工种的维护人员和仓库管理人员在组织中的定位和作用。目前，约有20名生产及实验室人员正在使用该系统来上报设备故障和服务需求。在维护团队，有2名计划员、4名管理员及该部门的部门经理在使用COSWIN辅助他们的日常工作。

项目收益

通过在CMMS系统中定义清晰的工作流程，该项目帮助武锅重新建立了自己的维护组织，并利用CMMS系统指导日常维护工作的开展。项目所能获得即时收益包括：1.建立了一套最新、易于访问且日后维护的综合性工厂技术数据库；2.在生产与维护之间建立一套标准化流程，以此来避免常见的工作冲突；3.利用系统创建、监督并检查所制定的预防性维护计划；4.由于历史数据和工作模板的建立，改进了管理员对于所需执行工作的定义能力。

该项目所派生出的长远利益在于：系统能自动记录包含所有故障、停机和与备件消耗及资源利用相关工作在内的所有数据，以此可就工厂维护工作开展的整体情况进行详细且深入的技术财务分析，从而为未来的改进提供相应的决策支持（供应商的选择、维修工作的频率、设备改造等）。作为技术支持合同的一部分，Siveco还会为武锅定期提供评估和工作改进指导等服务。

[编辑：蒋旭]