



案例研究 | 哈萨克斯坦

Vhodnaya 车站使用 福豪盛 高级计轴系统 FAdC

要求

ArcelorMittal 在哈萨克斯坦铁米尔套 (Temirtau) 负责运营专用工业铁路基础设施 Vhodnaya 车站，该站是一处调车场，聚酯、锌、铝、矿渣、铁矿石或焦化产品等货物和材料在此进行装卸。车站采用 64 个道岔点和 68 路信号，需借助高度可用的车轮探测系统实现安全高效的交通管理。基于轨道电路的既有系统无法实现期望的可靠运行，因此车站决定采用其他解决方案，以保障在极端条件下也能正常运行，包括 -50°C 至 $+70^{\circ}\text{C}$ 的极端温度、轨道区段存在工业粉尘污染情形，以及高湿度环境等等。

解决方案

鉴于在试验阶段取得令人满意的结果，ArcelorMittal 同意安装现代计轴器系统。2017 年 9 月，基于福豪盛高级计轴系统 FAdC 的全新系统投入运行。共有 64 个单独的轨道区段装配了 120 套 福豪盛车轮传感器 RSR180。

优点

安装计轴器后，系统生命周期成本和维护成本大幅降低。由列车检测故障而导致的停机时间同样显著缩短。由此提高了交通管理和货车车厢的使用效率。对于信号工而言，通过计轴器确认列车完整性是一项非常有用的功能。此外，福豪盛诊断系统 FDS 现被用来在联锁系统的 25" 显示屏上，以简洁形式显示诊断数据。

项目详细信息



Vhodnaya 车站自 1987 年正式启用，配备有模块化线路继电联锁系统。除采用 64 个道岔点和 68 路信号以外，还控制 5 条进场线路，包括多条工业支线和一条来自哈萨克斯坦铁路 JSC 'NC 'KTZ' 网络热那乌 (Zhana-Aul) 车站的线路。安装 FAdC 也是将原有联锁系统改为微处理器联锁系统的第一步。由于计轴系统具有网络功能，现在可在不影响信号系统的情况下实现联锁现代化。

运营方表示，以往信号工在调度和接收列车时，需使用书面表格或者在列车登记册中填写记录，现在这类需求已显著减少或完全消除，因而他们得以节约宝贵的时间。此外，使用现代计轴系统和车轮传感器来划分轨道区段的两端，缓解了对于安装绝缘轨道接头的需求，且能使用标准长度的轨道区段。这些传感器现使用拥有专利技术的轨道夹具安装至导轨上，无需钻孔。

福豪盛诊断系统 FDS

福豪盛诊断系统使 ArcelorMittal 能够通过网络浏览器实时监控系统，甚至可以从远程位置进行监控。该系统提供预防性维护，对纠错技术进行了优化，允许无限制在线访问计轴系统数据，同时最大限度减少维护工作，从而降低生命周期成本。FDS 的其中一个功能选项是，可通过软件接口将 FAdC 的诊断功能完全集成到运营商的整体诊断和维护系统中。

运营方
ArcelorMittal Temirtau

合作伙伴
Kazcenterelectroprovod (KCEP)

供应范围
组件、安装和调试

项目范围
计轴系统

计轴
FAdC

车轮探测
车轮传感器 RSR180

国家
哈萨克斯坦

区段
工业

应用
轨道空闲探测

项目开始时间
2017