

新闻发布

Weinsberg, 2023年8月1日

Bogatyr 露天煤矿中的快速轨道装载系统

Vollert 的五台新型串联式调度机器人系统，在为位于哈萨克斯坦的 Bogatyr 露天煤矿实现了轨道装载的自动化和加速。这种由 WiFi 控制的调度机器，能够牵引长度约一公里、总重量达 6900 吨的列车。其滚动运行方式可确保在四条并行轨道上全天候 24 小时无故障地运行。

Bogatyr 是哈萨克斯坦的最大露天煤矿，计划利用自动化运输技术，将年产量从 3200 万吨提高到 4000 万吨。在这个现代化项目的框架内，Vollert 还与 ThyssenKrupp 合作建造煤车自动装载系统：项目完成后，只需三到四个小时，就可以同时装载两列车，每列大约牵引 70 节车厢。来自 Vollert 的五台 DER 300 调度机器人系统负责列车的自动牵引，采用柴油-电力驱动，每台牵引力为 300 kN，载重量为 150 吨。

超高的技术要求

这五台调度机器均为六轴串联型系统，配有控制车和机车，驱动功率为 180 kW。CAT 发电机根据现场的具体要求进行调整，提供必要的驱动力。露天煤矿的温度通常在 -30 °C 到 +30 °C 之间，即全天温度在 +/- 30 °C 之间波动，这就需要成熟、稳定的技术。通过加热部件、集成在机架中的柴油箱、自动联轴器和打磨设备，Vollert 确保其在非常恶劣的气候条件下也能平稳地运行。因此，在 33 °C 的气温条件下，Vollert 技术不仅如期完成了所有调试工作，还在验收中成功完成了装载测试。

行驶过程中的自动装载

通过移动无线遥控系统，可以手动模式将货物运送到装载轨道。调度机器人系统可以自动停止在指定位置，操作人员也能通过 WiFi 引导控制权的移交（装载大楼内的工作人员）。在将空载列车与机车耦合后，调度机器人系统驶入装载大楼，将第一节车厢置于装载槽下。装载过程开始后，煤炭在持续行驶过程中进入车厢，仅用三个小时就完成了装载过程。然后，干线机车再接管列车，将煤炭运往客户处，而调度机器人系统则开始接管下一列车。

通过 WiFi 进行控制

在数据传输和控制方面，Vollert 使用 Siemens 组件，在 1.3 km 长的调度轨道上建立 WiFi 线路。十一个带有定向天线的接入点通过光纤连接，将数据信号从控制系统可靠地传输到机器，反之亦然。此外，由于采用 WiFi 控制，所有机器人系统都可以在所有轨道上自由运行，进而实现了五个调度机器人系统在四条轨道上的滚动运行，并保证了全天候的无故障安全运行。每个机器人系统都集成了远程维护功能，提供来自德国的一级技术支持。此外，Vollert 还可为客户提供定期检查服务和现场维护服务。

超过 6000 km 的运输路线

迄今为止，在调度系统的所有产品组合中，该项目是 Vollert 近 100 年历史上的最大单笔订单。这种轨道装载系统于 2022 年 12 月正式调试，并计划于 2023 年的年中全面投入运行。在调度机器人系统开始工作之前，Vollert 通过陆路、水路和铁路等各种方式将其运到 Ekibastus，运输路线超过 6000 km。首先，通过重型低装载机将总重 750 吨的十个串联部件运送到 Kiel。然后，从那里乘船横跨波罗的海到达立陶宛，最后再乘火车行驶 4000 km 到达哈萨克斯坦。

关于沃乐特设备工程有限公司

作为创新提供者和多功能工业和应用领域的领先技术合作伙伴，沃乐特设备工程有限公司专门研发支路和连接轨道的高效编组系统。自纪五十年代以来，沃乐特的固定式、绳索式调车装置已全世界用于铁路货车和火车的迁移。此外，作为编组机车辆（编组机器人）、重型运输车辆和移车台的技术领先者，沃乐特还为炼油厂、矿山、港口、钢铁厂和水泥厂、防爆区域提供列车清洗设备和维护操作，以实现可靠高效的运营。

沃乐特的设备和机械解决方案用于全世界的80个国家。为了加强销售业务，我们在亚洲和南美都有自己的子公司。在德国的总部Weinsberg，沃乐特拥有300多名员工。www.vollert.de

媒体联系人

Frank Brost

市场联络负责人

Vollert Anlagenbau GmbH
Stadtseestr. 12
74189 Weinsberg/Germany
电话: +49 7134 52 355
邮件: frank.brost@vollert.de



图1



图2



图3

来自 Vollert 的五台 Pro-Tandem DER 300 调度机器人系统，在 Bogatyr 的轨道装载区进行自动牵引，列车长达 1000 m，载重达 6900 吨。

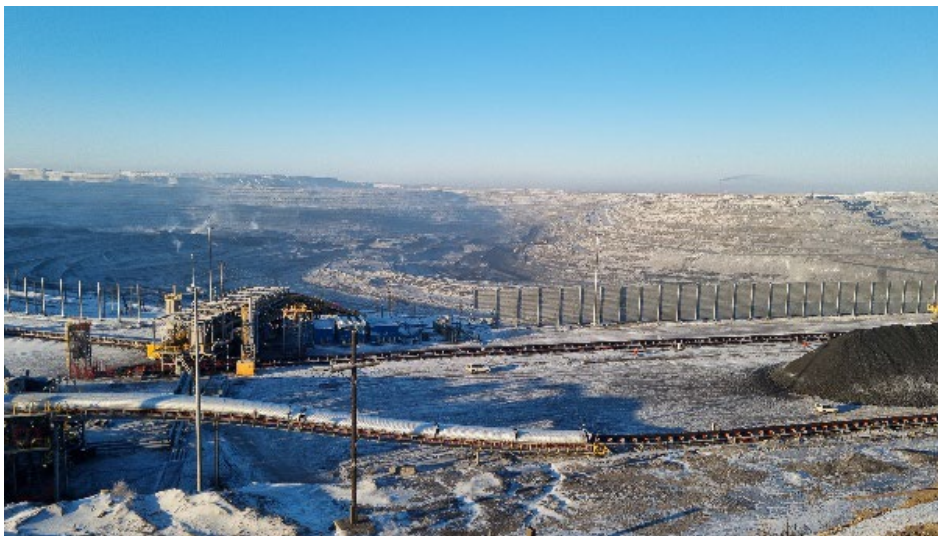


图4

Bogatyr 是哈萨克斯坦最大的煤炭生产商。Vollert 的五个新型调度机器人系统通过载重卡车、轮船和铁路，完成了从德国南部到 Ekibastus 的长距离运输，总行程超过 6000 km。