

铁路测量运行



什么是铁路测量运行？

铁路运输是欧洲最安全的运输方式之一，因为它经过严格的测试和标准。**铁路测量运行**涉及在铁路车辆实际运行期间收集和分析数据。这些运行测量涉及到关键参数，如**车轮和轨道之间的力、悬架阶段的加速度以及运动部件的相对距离**。

在Arplus+ Laboratories，我们利用专业知识**执行测量运行和长期测量**，全面了解轨道车辆承受的压力。这些信息对于**评估使用寿命的影响、验证运行强度和优化结构以防止潜在问题**至关重要。

为什么铁路测量运行很重要？

铁路测量运行对于**维护铁路运输的安全性、可靠性和效率**至关重要。通过了解轨道车辆承受的压力和条件，运营商可以：

- 评估对使用寿命的影响
- 验证运营强度
- 优化结构，防患于未然

我们提供哪些铁路测量运行？

我们提供**广泛的测量服务**，旨在满足铁路行业的各种需求。我们的服务包括：

- 批准和验证测量
- 损坏案例分析
- 运行特性技术和负载综合测量

- 力测量
- 轮对测量
- 制动系统测量
- 扭转振动测量
- 承担铁路运营服务中的测量工作
- 模态分析和运行振动分析
- 铁路噪声和振动测量
- 电气测量
- 受电弓测量
- 结构监测

应力测量和试车

我们的**应力测量和试车**能够捕捉轨道车辆在实际运行条件下承受的应力。通过持续监测，我们记录**静态和动态负载**下的机械和电气变量。这包括安装**完整的测量链**，包括过程调整，以确保准确的数据收集。我们创建负载假设，作为使用**有限元法（FEM）**和各种内部测试进行计算的基础。

无论是在赫尔辛基、墨尔本还是德累斯顿，我们的现场测量服务都能提供**高通道数和采样率的广泛功能**，适应恶劣的环境条件，并可在常规使用中进行自主测量。我们根据**DIN EN 13749**和**VDV 152**标准，按照轨道车辆领域的距离和路线试验应用指南进行测试，并根据**EN 17149**和**FKM指南**进行数据评估。

长期测量

我们支持**长期测量**，以获取实际操作期间的数据，这对于**评估使用寿命的影响和验证操作强度**至关重要。我们的系统可以监控结构、组件、系统和工厂，根据您的特定要求进行定制，并第一时间通知您有关负载或损坏事件的信息。

我们测量**模拟信号**，例如**应变计、加速度和位移**，并结合GPS和总线数据，用于不同领域的多项任务。通过广泛的数据收集，可以进行**详细的评估**，包括在数年内对测量数据进行**基于位置的评估**。

现代测量系统

我们的**现代测量系统**利用**数字测量技术**和各种传感器类型来收集、记录和处理静态和动态参数。这些参数包括：

- 力和扭矩
- 位移
- 压力、伸长率和应变
- 速度和加速度
- 相对空气湿度



我们使用两种方法记录伸长率和应变：首先使用**基于应变计的方法**，然后通过我们的**ARAMIS系统**进行光学测量，该系统能够进行**面内和面外变形测量**。对于**自由落体试验**等快速过程，我们使用**高速摄像机**。

我们结合自己的**软件解决方案**，根据附加算法实时可视化数据，包括**雨流计数**和**包络线计数**。我们还使用**遥测系统**收集和记录旋转部件的测量数据，确保在各种情况下都能捕获全面的数据信息。

为什么选择Applus+ Laboratories进行铁路测量？

选择**Applus+ Laboratories**进行铁路测量意味着与铁路测试行业的**专家合作**。凭借**多年经验**，我们保证为**状态、状况和负载分析**提供有效的解决方案。我们提供的不仅仅是测量运行。

我们致力于确保您的轨道车辆**安全、可靠并符合全球法规和标准**。选择Applus+ Laboratories，我们使用**先进的测试设施、尖端设备**以及致力于提供**高质量服务和专家指导的团队**。