使用多通道地面穿透雷达 (GPR) 监控赛道或高速公路

如何通过全面检查赛道来确保驾驶员安全和赛道寿命

概览

- 艾伯塔省落基山赛道的团队将专业级维护放在首位，希望对整个赛道进行全面检查。
- GM8000 移动测绘 GPR 是扫描整个赛道的快速解决方案。
- 数据采集速度为 60km/hr，整个赛道的扫描工作在 1 小时内完成。
- 提供地下的高分辨率数字图像（间距为 2.5 厘米），帮助识别潜在问题。

挑战

维护位于阿尔伯塔省 Carstairs 的 Rocky Mountain Motorsports（RMMS）这样的专业级赛道面临一系列独特的挑战。赛道是高压力环境，沥青必须承受极高的速度和持续的摩擦。

为确保驾驶员的安全和赛道的使用寿命，管理团队需要监控：

- **沥青厚度：**
- **基层均匀性：** 检测底层中可能导致不均匀沉降的不一致性。
- **脱粘：** 查看界面图，了解潜在的脱粘问题
- **裂缝监测：** 测量
- **环境退化：**

传统的检测方法通常需要大量的停机时间，这对于每周 7 天每天 12 小时运行的设施来说是一个巨大的障碍。

解决方案

为了应对这些挑战，同时尽量减少对运营的干扰，RMMS 采用了 GM8000 多通道移动测绘 GPR ，因为它：

效率 & 速度： 该设备安装在车辆上，使团队能够在 1 小时内扫描整个赛道。从而将停机时间降到最低。



高分辨率数据： GM8000 拥有 101 个信道阵列，可实时提供高分辨率数据，为轨道的地下提供全面的 "地图"。



易用性： 轨道运行经理 Brad Young 指出，该系统具有令人难以置信的易用性，可以快速部署和收集数据。



"*这套设备的易用性实际上令人难以置信。我们能够以相当快的速度在赛道上行驶。能够监测侵蚀和冲刷，将真正帮助我们保持工程驾驶表面的完整性。*"

结果

赛道现在有了扫描时的地下数字模型。他们可以用它来监测沥青厚度、不同混合设计之间的界面以及下层土壤的均匀性。这为维护团队提供了可交付的成果，使他们能够针对薄层或高磨损区域开展工作，而不是过早地重新铺设路面。

GPR Insights 后处理软件 用于更详细地分析数据并创建不同类型的状况图。

作为首批使用此类先进 GPR 数据的赛道之一，RMMS 为赛车设施的维护和管理树立了新的标准。

在我们的 Tech Hub 中查看有关 GPR 的更多使用案例。

SCREENING EAGLE | proceq

Terms Of Use
Website Data Privacy Policy

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.