

SMC-8200型 3D智能跟踪找平系统

系统概述

SMC-8200型3D智能跟踪找平系统是由江苏四明工程机械有限公司自主研发的一款适用于智能摊铺作业的高精度横坡自动控制系统。该系统专为“前后双机并铺”施工场景中的后机摊铺找平控制而设计，融合了高精度传感技术与智能控制算法，具备横坡自动调节、纵向跟踪与高程补偿等功能，显著提升摊铺质量、施工效率与自动化水平。

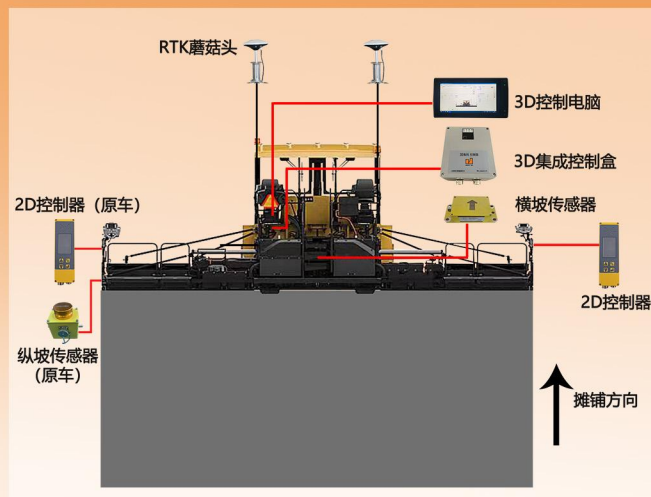
该系统适配多种型号的摊铺机设备，独立运行，广泛应用于高速公路、城市快速路、互通匝道等对平整度与坡度精度要求较高的施工场景中，具有广泛的推广应用前景。

系统原理及连接示意图

SMC-8200系统主要由GNSS双天线定位单元（双RTK蘑菇头+RTK接收机）、横坡传感器、坡度控制机构（2D控制器）、通讯集成控制盒（3D集成控制盒）以及人机交互终端（3D控制电脑）组成。

在实际摊铺作业中，后机一侧的可调滑靴沿前机铺好的路面滑行，获取物理相对高程基准；同时GNSS双天线实时采集摊铺机空间姿态、施工位置。系统智能判定摊铺方向，将实测坡度与设计坡度实时对比，通过算法计算偏差，输出控制信号驱动找平油缸动态调整摊铺厚度。

整个控制过程无需人工干预，系统可持续实时纠偏，确保后机横坡与前机施工高度精准衔接，有效保证路面平顺性和设计坡度一致性。



系统特点

- ▶ **智能识别摊铺方向**
系统可根据空间姿态与传感器数据，自动判断摊铺方向，无需人工选择，大幅提升作业效率与智能化程度。
- ▶ **滑靴+卫星双重参考**
通过滑靴对前机摊铺层标高进行物理跟踪，结合GNSS高精度定位，实现横坡控制与纵坡跟随相结合，确保摊铺层厚度连续、坡度平顺。
- ▶ **实时高精度控制**
系统采用毫米级高分辨率传感器与高频控制逻辑，能够实时监测和修正摊铺横坡偏差，控制精度高、响应速度快。
- ▶ **独立控制系统**
SMC-8200系统采用模块化架构，可在不影响原摊铺控制系统的前提下进行加装与调试，具备良好的系统兼容性和施工现场适应性。
- ▶ **应用于双机并铺作业**
特别适用于前机全站仪高程控制、后机自动跟踪的双摊铺机联合施工方式，避免人为干预，提高摊铺一致性和施工效率。
- ▶ **人机交互友好**
配备高亮度触控显示屏与中文图形界面，支持异常报警、状态提示、设备连接检测等提示功能，同时可按施工路段灵活区分管理，提升操作便捷性与管理效率。

技术参数

项目名称	技术参数
电源范围	DC 12V—36V
显示屏	10.1 寸，自动感光调节，电容式触摸
工作温度范围	-20 °C~ 70 °C
存储温度范围	-30 °C~ 80 °C
防护等级	前盖板的防护等级 IP 65
系统通讯	CAN 通讯，232 通讯，USB 通讯
纵坡检测精度	±1 mm
横坡测角分辨率	0.001°

适用条件

SMC-8200系统适用于多种施工环境，具备良好的作业适应性。推荐使用条件如下：

- 1.GNSS信号良好的区域（无遮挡、桥下或隧道内建议提前评估）。
- 2.具备4G网络覆盖区域，支持CORS账号接入。
- 3.摊铺设备具备标准液压控制接口，支持外部找平控制信号接入。
- 4.适用-25℃~75℃的温度范围，支持高原作业，满足大部分公路施工环境。
- 5.防尘、防震、防水设计，适应复杂工况和长时间连续作业。

应用案例



江苏四明工程机械有限公司

地址：江苏省宝应经济开发区金湾路218号
电话：0514-88980000
400-828-3588

网址：www.siminggroup.com

样本仅作参考，产品会随时更新，具体以合同为准。NO:202609-8200



扫码关注四明官方二维码
了解更多产品信息