

预制结构灌浆缺陷定位

预制、预制体积施工 (PPVC) 是一种相对较新的预制施工技术，并且正变得越来越流行。举例而言，在新加坡，该技术被用于政府和私人住房建设项目。事实上，在选定的政府出售用地[1]上强制采用 PPVC。

PPVC 涉及在场外制造和完成 3D 模块（通常是房间）。通过将大量工作转移到场外，有几个优势，包括提高生产力、改善施工环境、提高现场安全性和更严格的质量控制 [2]。

挑战

PPVC 模块（房间）在远离施工现场的地方建造。在施工现场，它们需要组装在一起以形成完整的建筑物，例如一栋公寓。在双墙设计中，两个预制混凝土墙之间的间隙要灌浆。液体灌浆在现场注入。

结构的最终强度取决于对灌浆质量的检测，灌浆质量应无空隙和分层。两堵墙和灌浆的总厚度约为20cm。需要一种快速、无损的方法来检测灌浆。



解决方案

[Pundit PD8000](#) 硬件是一个超声波脉冲回波阵列设备。探地雷达 (GPR) 等电磁技术无法检测分层或空隙。传统的超声波脉冲速度 (UPV) 测量方法是一种选择，但检测速度较慢，并且需要大量的准备和分析工作。后者通常在异地完成，因此无法立即进行评估。

Pundit PD8000 提供结构内部的图像，因此可以“看到”灌浆情况。图像清晰度非常好，可以清楚地识别灌浆中的任何缺陷。可以在现场查看 2D、3D 甚至增强现实图像，因此可以立即进行评估。所有数据都备份在云服务器上，可以从远程位置安全地访问和处理。HTML 报告也可以自动生成。在处理涉及长时间和许多利益相关者的大型建设项目时，这些功能是必不可少的。

由于这种超声波脉冲回波阵列与混凝土表面干耦合，不需要耦合剂凝胶，使测试更快更干净。通过使用激光和特殊卷尺，Pundit PD8000 自动识别测试位置。这意味着检测人员可以从混凝土上的不同点收集数据，而无需进行繁琐的测量和标记。所有数据拼接在一起形成所谓的全景扫描，最长可达 15m。使用 Pundit PD8000 进行测试只需要一侧（墙壁）可达。

为完成端到端的检测流程，巡鹰智检 [INSPECT](#) 软件捕获所有检测数据并将其地理定位 - 从目视检测到传感器测量 - 再到集中的云平台进行协作、分析和定制报告。这一强大的解决方案消除了将不同的检测输入（例如笔记、照片和草图以及传感器数据）整合在一起的痛苦---您的检测数据多合一平台。

强大的硬件和直观的软件相结合，使 Pundit PD8000 成为这一革命性施工技术的首选工具。

[请在 检测学堂 查看更多相关案例研究、文章和应用说明。](#)

参考资料



[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.