



查看更多方案详情

管廊监测

综合管廊一般浅埋于地表以下，易受人为环境和自然环境影响，出现混凝土开裂、不均匀沉降、水平错动等诸多问题。这些问题不仅会削弱混凝土的耐久性，还会对管廊内附属的各类管线造成不良影响，引发安全事故。因此，对综合管廊进行实时健康监测，确保其安全稳定运行非常必要。



综合管廊的安全隐患



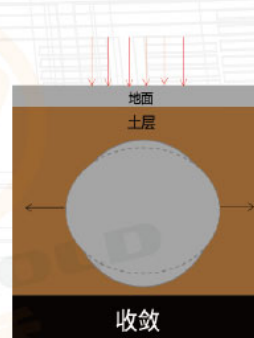
管廊下卧土层分布不均匀或上部有施工影响时，自身会产生不均匀沉降。



矩形管廊上部荷载分布不均匀会导致管廊结构倾斜，倾角变动过大说明管道产生了较大的扭矩力，可能会使管廊产生剪拉破坏。



在道路车辆运行或工程施工等情况下会产生强烈的激振力，激振力通过土体传播对管廊产生影响，使管廊本身产生疲劳和磨损，缩短使用寿命。



圆形管廊周围土层在上部荷载作用下受扰动后，会改变原有围岩应力状态，导致管廊结构发生收敛位移。

典型案例

某综合管廊在线监测项目

该综合管廊监测项目是市政重点施工项目，包含多个区段，管廊总长约15km，该项目共设291个压差沉降测点，232个倾角测点，97个三轴振动测点，5台通用数据采集箱。



某改造管廊在线监测项目

某地下防空洞改造为地下管廊，改造工程分为2个区段，全长1615m，对改造的区段进行自动化监测。主要测项为沉降、倾角、收敛、应力、应变。



某电力管廊在线监测项目

某电力管廊总长10km，管廊监测段总长1200m，采用压差式沉降仪和三轴测振仪对该管廊的沉降、振动进行自动化监测，最终接入至管廊系统管理平台。

