SOUTH 南方高铁

广州南方高速铁路测量技术有限公司

网址：www.southrailway.com.cn　　电话：020-23380888

地址：广州市天河区思成路39号南方测绘地理信息产业园8楼

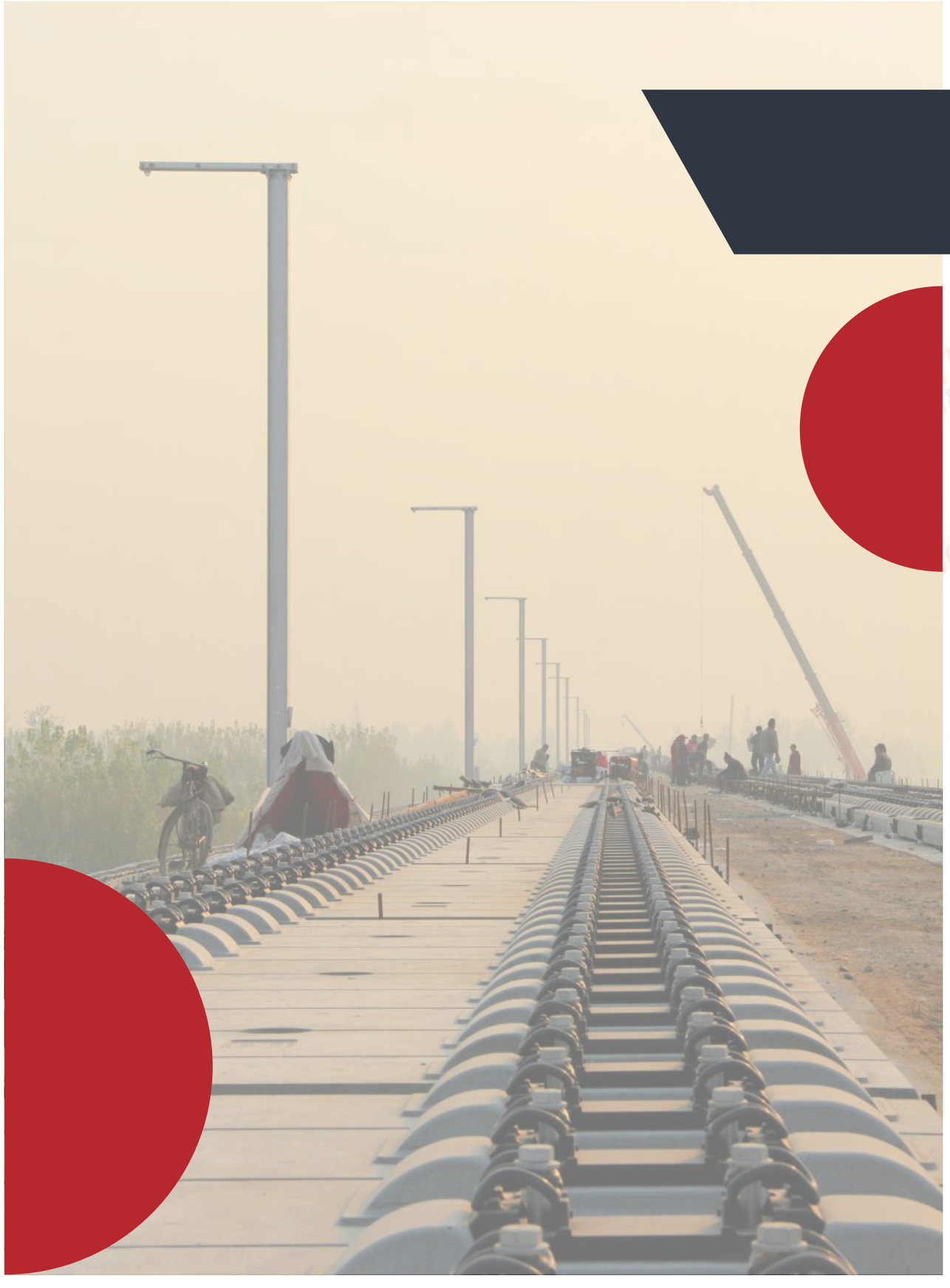
SOUTH 南方高铁



临近施工 安全监测自动化

广州南方高速铁路测量技术有限公司

内部资料·切勿外传



目 录

《邻近铁路营业线施工安全监测技术规程》 01

《临近铁路营业线施工安全监测技术规程》——必测、选测项目 02

临近施工自动化监测设备 03

全站仪自动化监测 04

静力水准装置自动化监测 05

卫星定位自动化监测 06

倾斜裂缝自动化监测 07

项目展示 08

国家铁路局发布《邻近铁路营业线施工安全监测技术规程》

来源：国家铁路局 2021-03-17

近日，国家铁路局发布《邻近铁路营业线施工安全监测技术规程》，为保障邻近铁路营业线的施工和运营安全提供重要技术支撑。

《邻近铁路营业线施工安全监测技术规程》（TB 10314-2021）系统总结近年来邻近铁路营业线施工安全监测实践经验和科研成果，首次统一了邻近铁路营业线施工安全监测的要求，明确了施工安全监测项目范围、施工影响区和监测等级划分标准，提出了邻近高速铁路和普速铁路不同监测等级监测频率、停测标准和变形监测控制指标。

以上标准将于2021年6月1日起实施。公众可登陆国家铁路局政府网站主页《标准规范》栏目查询相关信息。

国家铁路局

2021年3月10日

2021年6月1日，铁道行业标准《邻近铁路营业线施工安全监测技术规程》（TB 10314-2021）正式实施。编制发布该标准是国家铁路局贯彻落实习近平总书记关于安全生产重要论述和关于高铁沿线环境安全重要指示精神的具体举措，对深入整治邻近铁路营业线施工安全事故风险隐患，加快推进铁路行业安全生产标准化建设，推动铁路高质量发展具有重要意义。

该标准总结近年来邻近铁路营业线施工安全监测实践经验，集成人工及自动化监测技术创新成果，系统规定了邻近铁路营业线施工安全监测技术内容，明确了路基、桥涵、隧道和站房等施工安全监测项目，提出了施工安全影响区监测等级划分方法，规定了监测频率、停测标准和变形监测控制指标。

《临近铁路营业线施工安全监测技术规程》—— 必测、选测项目

监测项目

铁路监测区段	路基段	桥涵段	隧道段	站房段（附属设施）
必测项目	轨道竖向位移 轨道水平位移 路基竖向位移 路基水平位移 接触网支柱竖向位移接触网支柱倾斜	墩台竖向位移 墩台水平位移 框架桥竖向位移 框架桥水平位移 墩台倾斜 箱涵竖向位移	轨道竖向位移 轨道水平位移 隧道结构竖向位移 隧道结构水平位移	轨道竖向位移 轨道水平位移 站房竖向位移 雨棚珠竖向位移 雨棚柱倾斜 接触网支柱竖向位移接触网支柱倾斜
选测项目	挡墙墙顶水平位移 挡墙墙顶竖向位移 结构裂缝	接触网支柱竖向位移 接触网支柱倾斜 桥涵过渡段差异竖向位移 桥涵错台 结构裂缝	结构变形缝差异变形 结构裂缝	站台雨棚柱水平位移 站台水平位移 地道竖向位移 天桥竖向位移 结构裂缝
备注	在设计及安全评估中，可根据现场的实际情况对监测项目的选测内容进行调整			

临近施工自动化监测设备



水平位移/竖向位移



竖向位移

一体式
自动化解决方案
太阳能供电



裂缝监测



GNSS位移监测



倾斜监测



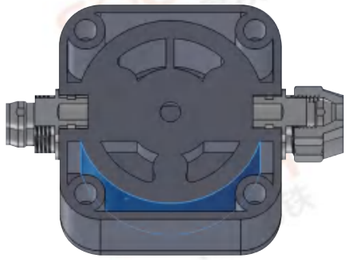






全站仪自动化监测

静力水准装置自动化监测

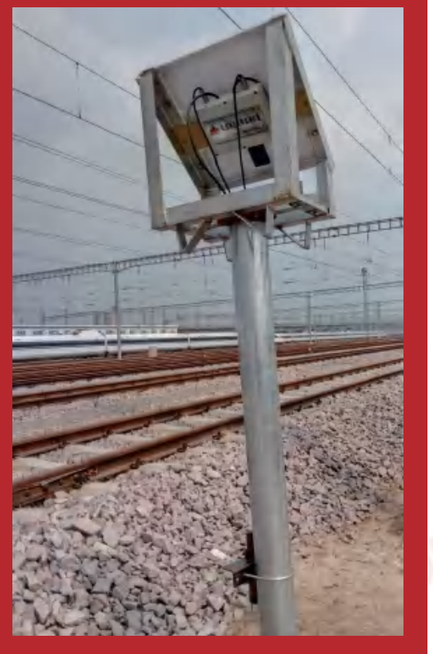


壳体双层增加隔热腔

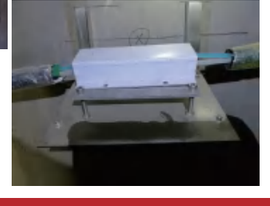


壳体排气孔设计









压差式磁致式超声波

卫星定位自动化监测





位移栈



临近施工安全监测自动化

倾斜裂缝自动化监测





倾斜监测



裂缝监测



