

地铁工程变形监测-第三方检测机构

产品名称	地铁工程变形监测-第三方检测机构
公司名称	中科检测技术服务（广州）股份有限公司
价格	100.00/件
规格参数	品牌:中科检测 资质:CMA/CNAS 服务类型:地铁工程变形监测
公司地址	广州市天河区兴科路368号
联系电话	18127993660 13926209354

产品详情

地铁工程变形监测是保障地下铁道工程建设的质量、沿线建筑环境保护以及车辆运营安全的重要手段。

地铁工程在修建和运营期间进行变形观测是完全必要的，其监测的意义：

一是随时掌握隧道本身及其周围环境（地面建设、地下水、不良地质等）影响引起的沉降和位移大小，采取措施防止继续变形，危害结构和运营安全；

二是积累监测数据，分析变形规律，为地铁轨道、设备检修及后续地铁设计、施工提供参考依据。

中科检测提供专业的地铁工程变形监测服务，根据地铁工程设计要求和建设工程及工程环境特点，对工程结构及其周边环境进行变形监测。

地铁工程变形监测标准

GB 50308-2008 城市轨道交通工程测量规范

CJJ/T 8-2011 城市测量规范

GB 50026-2007 工程测量规范

JGJ 8-2007 建筑变形测量规范

GB 50497-2009 建筑基坑工程监测技术规范

GB/T 12897-2006 国家一、二等水准测量规范

GB/T 12898-2009 国家三、四等水准测量规范

GB 50299-1999 地下铁道工程施工及验收规范

地铁工程变形监测方向

地铁在修建施工及运营期间的变形监测工作有三个方面：

(1) 对车站等构筑物基坑开挖引起的边墙及周围地基、建筑物的变形观测，对隧道内部拱顶、底部的沉降观测；

(2) 对因盾构机掘进和矿山法开挖引起的地表道路、两侧建筑物、高层楼房等沉降、倾斜、裂缝观测；

(3) 对地下隧道结构和车站的长期位移和沉降监测。

地铁工程变形监测对象

支护、结构变形测量、地表环境变形测量、地下隧道变形测量

地铁工程变形监测项目

钢架内力及承受荷载量测；锚杆轴力量测；结构和支护应力、应变量测；结构拱顶、支护桩、墙和高架结构沉降变形测量；结构净空水平收敛测量；

边坡支桩、墙位移和倾斜测量；沿线重要建筑物变形测量；沿线地下管线变形测量；

沿线地表沉降观测；围岩变形及压力量测；断面及建筑物变形测量；车站站厅与出入口沉降观测；沉降缝、接头处沉降观测；隧道顶部沉降观测；轨道中心道床变形测量

地铁工程变形监测周期

1、地表及高层建筑沉降观测周期

对于不良地质及地面建筑密集的盾构机掘进地段及个别浅埋暗挖地段，

初期及施工掘进期间每日观测1次，

约2—3个月后，沉降基本趋于稳定（沉降速度小于0.1—0.2mm/d）时，观测周期改变为3—5天1次，直至沉降速度小于0.04mm/d进入稳定阶段为止。

2、地下隧道拱顶与底部沉降观测周期

从地铁施工开始到贯通期间，对暗挖地段隧道的拱顶与底部作跟踪沉降观测，

对沉降量大的地段应采取注浆加固等措施控制继续沉降。

观测周期定为在掘进工作面前后的30m段每日1次，其它地段为每周1次或每月1次，到基本稳定为止。

3、地铁隧道变形观测的周期

地铁隧道变形观测分为两个阶段：

第一阶段为地铁贯通做好道床到正式通车运营期间，每3个月观测1次；

第二阶段为地铁开始运营以后，每半年或一年观测1次，直至稳定。

