



刷脸、扫码、加载、上传……

看现代化工地试验室长什么样

□记者 沈颖惺 通讯员 邵学仕

平安百年品质工程的创建过程最为注重“内实外美”，作为至关重要的“品质把关人”——一个现代化工地试验室的运营也要求“内外兼修”。作为全省平安百年品质工程揭榜挂帅任务之一，甬台温改扩建宁波南段项目全力探索。

踏入试验室，只见白绿相间的空间内，柔和的LED灯带与简洁的几何线条交织，各种先进的仪器设备有序摆放。

浙江交通集团甬台温宁波南指挥部工程处李沛丰介绍：“全线7个试验室都秉持统一风格。我们特意邀请重庆交大艺术学院的专业团队亲自操刀。我们希望打破人们对检测工作的固有认知，让这里充满温度，提升检测人员的归属感和工作积极性。”

当然，对于试验室而言，内在的“业务能力”才是核心竞争力所在。据介绍，甬台温改扩建宁波南段项目以“1个中心试验室+6个工地试验室”的模式，通过物联网传感器、区块链存证等前沿技术，构建从原材料、半成品、成品的全过程质量可溯体系。在这个体系中，每个试块都如同拥有一张“数字身份证”，检测数据不可篡改、全程留痕。

5标工地试验室力学试验区里，工作人员王为民通过人脸识别系统启动压力试验机，手机扫描试块二维码的瞬间，设备自动读取信息并开始加载，试验数据同步上传至云端。“以前做完试验要手写记录十几组数据，现在全程自动化，数据直

接上传云端，确保数据真实可溯源。”李沛丰指着屏幕上跳动的实时曲线说道，“刷脸、扫码、加载、上传”，这个行云流水、充满科技感的检测过程成为“基本操作”。

而在非力学试验区，蓝牙传输技术发挥着重要作用。将试样放在蓝牙电子秤上，称量数据立刻锁定并上传至手机终端。等所有试验完成后，只需一键操作，数据就全部上传至平台，避免了人工记录的繁琐和误差。

检测仪器的微小创新，也为试验工作带来了质的飞跃。在亚甲蓝滴液检测中，传统移液管被医用移液器所取代。这款移液器把检测精度提高到0.01ml，而且可以手动调节吸取容量，既环保又准确，让检测工作更加精准高效。在水泥胶砂强度成型试验中，手持喷字机创新引用，它喷出的字迹统一清晰，即使经过28天以上的水养护，依然不褪色，而且还能喷印二维码。

标准化智慧工地试验室投入运营一年多来，切实提升了检测数据的真实、准确、时效。项目相关负责人表示：“这些数据就像项目的健康密码，为工程品质提供了有力支撑。”



金建高铁长钢轨开始进场

本报讯 8月11日，一列装载着500米长钢轨的列车缓缓驶入金建高铁兰溪东站铺轨基地。本次运达的长钢轨总计50根，重1512吨。随着调度员的一声令下，一条条长钢轨通过人机协作，平稳卸入存轨台位上。

此次进轨的铺轨基地采用永临结合模式，高效整合既有站场资源。基地内配置36台固定式智能群吊、1处长轨存放区及多股功能线路（含长轨装卸线、调车线等），设计存轨能力达100公里。首批长钢轨将用于替换兰溪东至建德段约6公里的12.5米工具轨。

为攻克长轨运输难题，金建铁路建设指挥部组织铺架分部，联合金华站、杭州工务段等多家单位，通过逐项优化施工过程组织，精心制定施工方案，明确安全专项措施、规范作业流程，严把技术质量关，将施工安全风险降到最低。反复勘测运行线路、优化牵引方案，最终采用“一前一后”双机牵引模式，严控运行速度与安全风险，确保长轨“快递”准时抵场。施工团队通过逐项细化安全措施、规范作业流程，实现全程“零事故”管控。

□通讯员 徐可 张钊

24小时在岗 数据自动归集 东阳隧道应用智能巡检机器人

本报讯 “机器人沿轨道自主运行，移动速度可达20公里/小时，快速完成全隧道路况及环境参数采集，包括空气质量、温度、湿度、照明等指标，并通过无线通信实时传输至监控中心。”近日，在金华东阳351国道屏岩山隧道提升改造工程中，应用了“智能巡检机器人”，其集成3D激光雷达、高清摄像机、红外热成像仪及气体检测仪，构建了“环境-设备-事件”三维监测网络。

屏岩山隧道2017年通车，现已存在隧道壁有裂缝、内饰陈旧、机电设备老化、瓷砖脱落、沥青路面磨损等问题。作为连接城区与横店镇区的主干道，屏岩山隧道日均车流量大。2024年9月，东阳市交通部门共计投入2900万元，启动屏岩山隧道提升改造工程。

“机器人系统会自动分析数据并生成隧道健康评估报告，大幅减少人工巡检频次与误差。”浙江省机电院项目相关负责人王震介绍，“巡检机器人”是本次提升改造工程的亮点之一，也是首次在金华地区的隧道里安装。其在隧道管理智能化、运维效率及安全保障等方面将发生显著作用。

东阳市公路与运输管理中心桥隧科

科长李华明打了个比方：假设隧道内突发生一起交通事故，且一辆事故车装载有危化品，此时现场情况会被隧道内的18个固定摄像头中的个别摄像头捕捉并传送给“巡检机器人”；然后被安装在距离隧道地面4.5米高的墙壁上的“巡检机器人”，会沿着2600米长的特质轨道滑行，及时滑动到事发点。此时，“巡检机器人”会捕捉画面，分析是否有人员伤亡，是否有毒气泄漏，同时通过语音提醒，引导隧道内人群向安全方向疏散，并自动控制隧道口的栏杆和扩音器，不让隧道外车辆再盲目驶入隧道内。在进行以上操作期间，“巡检机器人”可以通过AI算法自动识别险情等级，触发预设应急预案，向后台发送警报信息，通知平台值班人员及时处置险情，缩短响应时间。

除了全天候处置各类突发险情和交通事故，“巡检机器人”还能实时监测隧道内环境数据归集，如隧道漏水、有裂缝等，为后期养护整改提供科学依据。

目前，东阳市仅在屏岩山隧道城区往横店方向的隧道安装了“巡检机器人”。后续或将在全市公路部门负责运维的7个隧道推广安装。

□郑宗祥 蒋锦航 吴伟佳

无人机化身“环保暗哨” 精准锁定工程污染源

本报讯 8月7日下午4点，正值嘉兴市城东路射线、320国道七星段及320国道南湖段工程施工高峰期。这时一架小型无人机升空，飞向预定区域，原来是嘉兴市交通工程质量管理服务中心工作人员在进行环保突击检查。

“像城东路射线这样的大型交通线性工程，动辄数公里。靠人跑一天，也未必能看清全貌。”检查人员周浩说，无人机搭载高清镜头，突破空间障碍，15分钟内即可完成以往需半天徒步勘察的区域。通过

高清摄像头，可方便捕捉裸土覆盖不足、泥浆水外溢、扬尘大等问题。

“施工便道有明显车辙带泥土路痕迹”“施工区域内存在大片裸土未覆盖”……执法人员紧盯屏幕，依据无人机实时回传的高清影像与精准地理坐标，迅速识别问题、固定证据，当场下达整改指令。工地立即组织人员对问题区域进行覆盖、清扫，并加强喷淋。后期，执法人员还将针对整改情况进行对照复查。

□记者 王君 通讯员 黄颜艳

G1522常台(上三)高速施工通告

因G1522常台(上三)高速养护施工需要,需对常台高速嘉兴方向嵊州互通至上浦互通路段进行封闭施工。为确保施工现场道路交通安全畅通,保障群众出行安全顺畅,根据《中华人民共和国道路交通安全法》第三十九条的规定,现将有关事项通告如下:

一、施工时间和范围
2025年8月19日5时至22日19时(连续86小时),常台高速嘉兴方向嵊州互通至上浦互通路段实施全封闭断流施工。

二、交通管制措施及绕行路线
施工期间,在常台高速嘉兴方向嵊州互通实施分流,嘉兴方向嵊州枢纽备用分流(备用分流时,同步关闭G1512甬金高速双向转常台高速嘉兴方向枢纽匝道),嵊州至章镇沿线收费站嘉兴方向进口关闭。前往嘉兴方向的车辆,建议途经甬金高速、S9苏台(杭绍台)高速绕行,或改走104国道。同时因高速公路部分路段危化品车禁行,请司乘人员提前规划路线,注意避开禁行路段。

施工如遇特殊情况将顺延或提前结束,具体以现场交通管制为准。请过往司乘人员关注FM93交通之声和高德、百度等导航地图实时路况,及沿线告示和情报板提醒,合理选择出行时间和路线。施工给您带来诸多不便,敬请谅解!

绍兴市公安局交通管理支队
绍兴市交通运输行政执法队
浙江省交通集团高速公路绍兴管理中心
2025年8月13日

中横线快速路(二期)开始架设梁板

本报讯 8月6日下午,在慈溪中横线-西二环路路口附近,经过连续吊装作业,重达78吨、长约25米的小箱梁精准架设在112跨墩位上,标志着中横线快速路(二期)工程进入桥梁上部结构施工阶段。

中横线是慈溪市主要干线公路,车流量巨大。“这次梁板安装,我们提前谋划,精心部署,组织开展了全面细致的安全技术交底工作。通过明确施工流程、规范操作标准、细化梁板安装关键控制指标及安

全注意事项,筑牢现场施工安全防线。”项目经理杨书军表示。

中横线快速路(二期)工程西起慈溪市高新区科六路,沿线分别与高科大道、228国道(在建)等道路交叉,止于西二环路,与已经通车的中横线快速路(一期)顺接,途经坎墩街道、宗汉街道、周巷镇。项目全长3.691公里,采用高架道路+地面道路的形式。

□通讯员 岑闻热