

2011 郑州地铁掘进中

▲西三环地下隧道已经掘进1.3公里。

策划 杨光 图片 唐强 文字 王璇



▲施工人员仔细检查每一个零件，确保设备运行正常。



▲盾构机操作手是隧道掘进的神经中枢。



▲隧道施工的工作面长达1.3公里，下达指令通过对讲机来完成。

从1974年最初的尝试开始，37年来，郑州人一直在为建造地铁而努力。2009年6月6日，郑州地铁开通，标志着郑州人37年的地铁梦即将成真。

2009年12月25日，郑州地铁1号线七里河站区间盾构机掘进100多米，郑州首条地铁隧道“芳容”初现。本报记者用手中的镜头，凝固住地铁建设的每一个瞬间。时隔一年多，记者来到西三环地铁站，地铁隧道已修建1.3公里，再掘进50米就和秦岭路隧道贯通。

2011年1月7日清晨，空气中弥漫着一阵阵凉意。在中国铁建11局郑州地铁1号线01标段项目部党委书记徐彬的带领下，记者第二次零距离接触盾构机施工。此时隧道已经打通1.3公里，要想拍摄施工场景，必须要穿越护栏。不足半米宽的护栏是施工人员每天上下班的必经之路，记者走了一半，就被机油味呛得头晕，而施工人员每天12小时都要在这样的空间内施工作业。

▼施工人员为隧道管片固定好每一枚螺栓。



在隧道的最里面，直径6.18米的盾构机在24组液压油缸的推动下向前掘进，每掘进1米，就有6片钢筋混凝土管片在四周固定，组成一个大圆管，这就形成了地铁隧道。盾构机挖下的大量的泥土，装入渣土车运到地面上。“这里一台盾构机每天要挖出1000方土。工程最快的时候一个月掘进了720米。”徐彬说。虽然工期很紧，但是还要保质保量，施工周边都是住宅区，要避免地面下降，还要避开水电气暖管道。

“别看就是把这些钢筋联接好，其实工序很讲究，一环扣一环，所有都要严丝合缝。一个地方没对，大家都可能要白干一歇。”该工段施工队长抬了抬安全帽，用他满是灰尘和油污的手抹了一把额头渗出的汗珠子，“大家都很辛苦，但是工期很紧，已经一年多没有回家了，今年过节也不能回去。反正，我也经常给干活儿的兄弟们这么说，大家一条心，就是要按时保质地把工程干好。”

在狭小的土仓中间，记者见到了从西南交大毕业的张鹏，这个表面斯文的重庆小伙子是盾构机操作手，地铁掘进的每一步都和他息息相关。自从去年施工以来，张鹏就没回过家，家里说了几个女朋友也没时间去见。土仓里又

闷又热，高温湿热环境和噪音让很多人都受不了。张鹏却从来没有什么小看和怠慢这项每天都要重复多遍的工作：“这可是控制地面沉降很重要的方法。”盾构掘进要做好地面沉降监测，而监测没有什么捷径可走，就在过程控制，靠人来观察、判断、及时纠正。张鹏每天就守在土仓旁，随时注意掘进过程中的变化，配合盾构掘进过程中的压力变换和出渣量、出渣情况来综合判断地面沉降情况。“盾构施工关键就是考验施工人员的责任心，从一走上这个岗位，我就知道自己的责任重大。”

返回地面后，冬日的阳光洒落在身上，那一刻惬意全无，心中对地铁施工人员的敬意油然而生。当我们走到街上看到站点在施工的时候，当我们知道地铁快速进展的时候，我们的心中总是这样想：快点建设吧！早点为中原大地送上一份现代化的快捷与方便。但是你可曾想过那些建设地铁的辛苦工人么？为了尽快还路于民、尽快通车，他们为这座城市的繁华贡献着汗水与辛勤……

据了解，2011年年底，郑州地铁1号线一期工程隧道将全线贯通，2012年上半年，轨道工程完成后，开工建设供电、接触网、信号和通信系统工程，2013年下半年，轨道交通1号线开始试运行。

▼吃在工地。



▲施工现场。

▼日夜赶工。

