

## 参考文献

- [1] 夏禾, 曹艳梅, 刘维宁. 交通环境振动工程[M]. 北京: 科学出版社, 2010.  
XIA He, CAO Yanmei, LIU Weining, et al. Traffic induced environmental vibrations and controls[M]. Beijing: Science Press, 2010.
- [2] 李克飞, 刘维宁, 孙晓静, 等. 北京地铁 5 号线地下线减振措施现场测试与分析[J]. 铁道学报, 2011, 33(4): 112-118.  
LI Kefei, LIU Weining, SUN Xiaojing, et al. In-situ test of vibration attenuation of underground line of Beijing Metro Line 5[J]. Journal of the China railway society, 2011, 33(4): 112-118.
- [3] 冯青松, 王子玉, 刘全民, 等. 双振源激励下地铁车辆段上盖建筑物振动特性[J]. 交通运输工程学报, 2019, 19(4): 59-69.  
FENG Qingsong, WANG Ziyu, LIU Quanmin, et al. Vibration characteristics of metro depot upper building under double vibration source excitation[J]. Journal of traffic and transportation engineering, 2019, 19(4): 59-69.
- [4] 包碧玉, 徐利辉, 熊义磊, 等. 地铁下穿复合地基高层办公楼振动响应预测及减振分析[J]. 噪声与振动控制, 2020, 40(6): 215-221.  
BAO Biyu, XU Lihui, XIONG Yilei, et al. Vibration response prediction and mitigation analysis of a high-rise office building on composite foundation with underground trains passing below[J]. Noise and vibration control, 2020, 40(6): 215-221.
- [5] 花雨萌, 谢伟平, 陈斌. 地铁振动对建筑物竖向楼层响应的研究[J]. 建筑结构学报, 2023, 44(3): 122-129.  
HUA Yumeng, XIE Weiping, CHEN Bin. Research on influence of metro vibration on vertical floor response of buildings[J]. Journal of building structures, 2023, 44(3): 122-129.
- [6] 邹超, 陈颖, 陶子渝, 等. 地铁车辆段上盖建筑水平向振动特性与预测方法研究[J]. 建筑结构学报, 2022, 43(7): 282-289.  
ZOU Chao, CHEN Ying, TAO Ziyu, et al. Characteristics and prediction method of train-induced horizontal vibration transmission within over-track building of metro depot[J]. Journal of building structures, 2022, 43(7): 282-289.
- [7] COLAÇO A, COSTA P A, AMADO-MENDES P, et al. Mitigation of vibrations and re-radiated noise in buildings generated by railway traffic: a parametric study[J]. Procedia engineering, 2017, 199: 2627-2632.
- [8] KOUROUSSIS G, VOGIATZIS K E, CONNOLLY D P. Assessment of railway ground vibration in urban area using in situ transfer mobilities and simulated vehicle-track interaction[J]. International journal of rail transportation, 2018, 6(2): 113-130.
- [9] 吕爱钟, 蒋斌松, 尤春安. 位移反分析有限元网格划分范围的研究[J]. 土木工程学报, 1999, 32(1): 26-30.  
LU Aizhong, JIANG Binsong, YOU Chun'an. Study on range of mesh about finite element for back analysis of displacement[J]. China civil engineering journal, 1999, 32(1): 26-30.

(编辑: 王艳菊)

## 2023 年北京轨道交通将新建 1 条线开通 2 条线

《2023 年北京市城市轨道交通建设计划》于近日发布。记者 16 日从北京市重大项目办获悉, 2023 年北京市轨道交通将新建 1 条线、年底计划开通 2 条线, 全市轨道交通运营里程将超过 837 km。

新建线路为 1 号线支线, 年底计划开通 2 条线为 17 号线北段(未来科技城北区—工人体育场)和 16 号线剩余段(榆树庄—宛平城), 共 30.2 km。

17 号线是北京市东部地区贯穿中心城区的南北快线。北段长约 26.3 km, 设车站 10 座, 跨越北京市昌平区、朝阳区, 建成通车后, 将有效增强未来科学城区域和回天地区轨道交通服务能力, 串联了太阳宫、望京西等城市重点居住区。

16 号线剩余段(榆树庄—宛平城)长约 3.9 km, 开通后将实现 16 号线的全线贯通。届时, 从北安河站到宛平城站仅需约 85 min, 将进一步串联城市北部研发服务和高新技术集聚区、中关村西区、丽泽商务区、丰台科技园区等功能区。

据介绍, 2023 年北京市将推进 11 条(段)轨道交通线路的全面建设工作, 分别为 16 号线剩余段、17 号线剩余段、3 号线一期、12 号线、昌平线南延一期剩余段、22 号线(平谷线)、28 号线(CBD 线)、新机场线北延、13 号线扩能提升工程、6 号线南延、M101 线一期。

摘编自 [http://www.bj.xinhuanet.com/2023-03/17/c\\_1129438135.htm](http://www.bj.xinhuanet.com/2023-03/17/c_1129438135.htm)