



地铁施工人员每天需要攀爬39米的竖井到地下作业。 蓝娜娜 摄

5米之外就是居民小区 地铁迎“最温柔”爆破

地铁2号线施工人员通过“盖炮被”降低噪音

本报记者 蓝娜娜

32米外就是加油站 爆破一次只能挖50厘米

9日,记者来到青岛地铁2号线芝泉路站施工点看到,该站位于延安三路与江西路、芝泉路交叉口南侧,车站东北侧为海信慧园高层住宅区,东侧为一幢4层楼的家电公司,东南侧为13层楼高的中信银行,西侧为中石化加油站和中大泌尿医院,西南侧为高层商务酒店。

“地铁芝泉路站很大的一个施工难点就是距离加油站太近,水平距离仅有32米,为了防止地下开挖爆破对加油站造成不利影响,施工人员除了在爆破时监测振速,还会注意尽量减少炸药的一次性使用

量,以此降低振速。按照标准要求,爆破振速应该控制在2厘米每秒,而芝泉路站实际爆破的振速远高于这个标准,在1厘米每秒以下。”中铁三局集团青岛市地铁2号线一期工程土建一标05工区项目部总工程师王有权说。

王有权总工程师介绍,如果是在野外空旷地段施工,炸药一次性爆破后能掘进2.5米至3米的距离,而芝泉路站开挖爆破的炸药一次性使用量仅为野外施工的1/3,一次性掘进距离平均为70厘米至80厘米,在加油站附近最多一次性掘进50厘米。

高层住宅相隔仅5米 “盖炮被”降低爆破噪音

据了解,在地铁芝泉路站施工点东侧相隔5米的地方,就是汇聚了多幢27层高楼的海信慧园小区。在如此近距离施工情况下,地铁建设者是如何减少噪音对居民的影响呢?

对此,中铁三局集团青岛市地铁2号线一期工程土建一标05工区项目部党工委书记祝光明介绍,为了降低噪音,地铁施工人员会在竖井生产区安装全密闭的钢制防护棚,在防护棚靠近居民区一侧的墙面板上加装隔音材料,设置噪音监控设备,以此随时掌

握噪音分贝,控制噪音分贝超标。“按照计划,5月底这个钢制防护棚就能搭建好了。”祝光明书记说,防护棚的搭建除了降低噪音,还能在一定程度上起到防尘的作用,减少环境污染。

此外,王有权总工程师还介绍,在爆破施工时,施工人员还会通过“盖炮被”的方式降低噪音,即在炸药口外先用沙土覆盖,再盖上一个橡胶材质的网状“被子”,最后再覆盖一层钢板和厚沙土。如此一来,爆破时的噪音就会降低不少。

自去年11月2日起,青岛地铁2号线各工点陆续开工,部分工点进入实体开挖阶段。9日,记者探访得知,位于市区繁华地段的地铁2号线芝泉路站距离最近的高层住宅区仅5米,距离加油站仅32米,为减少爆破影响,降低噪音,施工人员用“微震爆破”使实际振速在标准基础上再降一半,并建钢制防护棚降噪。



钢筋防护棚将搭建在该支架外侧,降低噪音减少扬尘。(图片由地铁指挥部提供)

施工点面积太小,双层钢筋制作区现世

与其他工点宽阔的施工区域不同,地铁芝泉路站施工点的面积相对小一些,就连需要摆放众多钢筋、支架等材料的钢筋制作区也变成了上下两层的格局。“延安三路处于市区的繁华路段,周

边可谓寸土寸金,可利用的宽敞路段也很少,所以我们只能尽可能充分地利用现有空间,打造了青岛地铁首个双层钢筋制作区。”祝光明书记说。

王有权总工程师介绍,这个

双层的“迷你”钢筋制作区总占地面积为260平方米,比单层操作区的占地面积少了一半。同时,为降低施工人员的劳动强度,提高作业效率,该钢筋制作区将采用电动机将钢筋等原材料运送到二楼。

据了解,青岛地铁2号线芝泉路站全长235.8米,共设3个地面出入口、1个消防专用出入口、1部无障碍电梯和3组风亭,全部按照“利用现有空间,减少房屋拆迁”的原则布局。



探营地铁

相关链接

地铁3号线 施工进展状况

青岛地铁3号线起点为青岛火车站,终点为火车北站,全线总长约24.779千米,共设22座地下车站,其中暗挖车站7座,明挖车站15座。

目前,15座明挖车站中,太平角公园站、地铁大厦站、海尔路站、宁夏路站已实现车站主体封顶,长沙路站4月底车站主体即将封顶,汇泉广场站、永平路站5月份车站主体计划封顶,其余车站正在进行主体混凝土浇筑施工,另外各车站出入口也陆续展开施工;明挖车站(含明挖区间)土石方开挖设计总量266.6万立方米,开挖累计完成211.6万立方米,完成设计总量的79.4%。

7座暗挖车站中,君峰路站隧道开挖已实现贯通,正在进行二衬,其余车站正在进行隧道土石方开挖。暗挖车站土石方开挖设计总量39.9万立方米,开累完成27.9万立方米,完成设计总量的69.9%。

21个区间中,汇中区间、中大区间、江宁区间、长地区间、西永区间、永火区间等6个区间隧道左右线开挖已实现贯通;除宁化区间、化岭区间、岭清区间、双长区间、泉李区间、李君区间外,其余15个区间均开始区间隧道二衬。区间隧道双线长度设计19.8千米,累计开挖完成16.1千米,完成设计总量的81.3%。

李沧区人口计生局

六大功能区 帮助青少年“舞动青春”

如何帮助孩子解除成长中的困惑,培养良好品德情操,这是现代社会和学生家长们越来越关注的话题。为此,李沧区人口计生局在大枣园社区启动了“舞动青春”项目。该项目有生命的历程、青春期知识、性病及艾滋病预防知识、互动体验、私密倾听、生命影院共计六个功能区,孩子们在讲解员的引导下分别做了体验,在体验中生动翔实的生命孕育影片、逼真的人体器官模型给大家带来了耳目一新的感觉。