



项目段工区每天给奋战在一线的工人和技术人员备足了绿豆汤。本报记者 戴伟 摄

# 地下15米“蒸桑拿” 还有“地老虎”加热 地铁工人全天候作业,工装像泡过水



炙热营生

本报记者 宋磊

## 每天不歇两班倒 喝绿豆汤解暑

26日12点半,骄阳的威力虽然在薄雾笼罩下有所收敛,但济南气温仍达33℃,柏油马路晒得让鞋底发烫。西郊仁里庄村附近的轨交R1线项目工地上,中铁十四局的几位工人刚吃完午饭,带来了一桶绿豆汤。

负责地面设备保养和维修的杨明峰张罗着工友们来喝口汤消暑,他先掏出两支工地发的藿香正气水,一饮而尽,然后赶紧喝了绿豆汤。

趁着午饭后休息的间歇,杨明峰敞开工装的扣子,摘下头上烫手的安全帽,额头上和脸上豆大的汗珠,一滴滴从鼻尖和两颊滑落。“这两天咋这么闷热。”几位工人边拿毛巾擦拭汗水边互相打趣,“省得去蒸桑拿了,这一天好几遍,里外都蒸透了。”

下午1点,杨明峰和几位工友接着上工,给地下作业的工友通过吊装设备运送砂浆、管片、泡沫、油脂等物资。就在他们脚下15米深处,济南首台地铁掘进神器——“开拓一号”盾构机正和15名工人热火朝天地工作。

中铁十四局济南轨交R1线地下段土建一标工区经理官斌介绍,为了保证地铁R1线的施工连续性和安全,地下盾构机施工采取24小时两班倒,每个班组15人左右。

下午1点半左右,地下施工

26日,济南最高温度33℃。在济南轨交R1线入地段,地上的工人顶着烈日,地下的工人则在湿度极大的环境下依靠盾构机钻地掘洞。在高温高湿的环境下,85米长的“地老虎”正和工人们一起,为济南地铁建设洒汗水。

的工人们开始给盾构机注泡沫剂,以便给盾构机前端刀具润滑和降温,接着又给砂浆罐注满砂浆。“砂浆的作用一是防止地面沉降,二是可以使隧道防水,三是可以在凝固后包裹管片。”工人说。

## 地下不见天日 皮肤被汗水“漂白”

不一会儿,工地上突然降下一阵急促的大雨,但只下了短短两分钟,不但没能降温,反而增加了地下隧道内的湿度,变得更闷热了。

“各单位注意,现在开始推进!”随着地下施工组长的一声指令,下午1时45分,盾构机继续向前掘进。“90后”盾构机“机长”朱中洋熟练操作着布满红绿按钮的操作平台,在盾构机的轰鸣声中,工人们各司其职。这时,地下温度显示超过30℃,相对湿度高达70%。

工区技术主管刘攀是位“80后”,他说,地下的15人团队中,包括拼装工、注浆工、主控室机长、轨道工、水管工、司索工、电瓶车司机、电工、机修工等诸多工种。40多岁的管片拼装工卞红彦建隧道都10年了,在广州、南京、无锡、苏州、哈尔滨等地都抛洒过汗水。这次,他和朱中洋一样,都是从中铁十四局兰州隧道项目抽调过来的精兵强将。

记者在地下没呆多久,身上就湿透了,而卞红彦的工服像刚泡过水一样。

由于长时间在地下,见不到

太阳,朱中洋和卞红彦等人的肤色明显比地上工人白很多。“除了晒不到太阳,还被浑身汗水泡的。”卞红彦说,“还好现在都习惯了。”

## 半月后 可日掘进10米

正在施工的是R1线玉符河站和王府庄站的过渡段,地铁R1线从这里将由“高架上天”转到“隧道入地”,盾构机是出大力的“地老虎”。

官斌介绍,“开拓一号”盾构机专为济南地铁量身打造,直径6.68米,比二层楼还高,长85米,掘进、铺装隧道管片以及清理土石方能同步进行。

官斌一边介绍盾构机的构造,一边不停地擦汗,“机器运行热量很大,这导致地下也凉快不到哪儿去,有时比地面还热。”

盾构机只有主控制室有空调,其他工作区域仅靠通风设备与外界保持空气流通。为保证地下作业工人的健康,中铁十四局准备了应急药箱,有藿香正气水等药物,以备不时之需。

目前,盾构机在地下10-20米深处开掘,未来向东穿越京沪高铁下面时,将掘深至地下30米。

由于“开拓一号”还处于磨合和加固阶段,掘进速度比较慢,“等再过半月左右,盾构机就可以实现日掘进10米左右的速度了。”卞红彦说,平均1个小时内,盾构机有40分钟在开挖隧道,20分钟进行隧道管片铺装。

## 高温烤城

# 冒暑

## 今起三天又湿又热 济南急防中暑

本报济南7月26日讯(记者 刘雅菲) 26日,济南市政府办公厅发出《关于做好高温天气防范应对工作的紧急通知》。根据气象部门预报,受副热带高压影响,预计7月27日到29日,济南大部分地区最高气温维持在35℃左右,相对湿度50%-70%,由于气温高、湿度大,高温中暑气象等级较高,市气象部门已发布高温橙色预警。为做好高温天气防范应对工作,济南市政府对各部门单位提出要求,重视高温天气防范应对工作,值班电话须保持24小时畅通。

根据通知,济南各县(市)、区政府要组织、协调好辖区内高温天气防范应对工作,部署做好社区防暑降温

工作,组织人员为老弱病幼人群提供防暑降温指导,并采取必要防护措施。如卫生计生部门要及时救治中暑患者。食品药品监管部门要确保食品安全。教育部门要减少或暂停师生各种社会实践、实习和夏令营等户外活动。各级各类学校和公共游泳场所要高度重视学生和未成年人安全,防止发生溺水事件。水利部门要确保农业生产正常进行。林业部门要努力消除森林火险隐患。安全生产监督管理、人力资源社会保障等部门要督促用人单位认真落实各项防暑降温措施。供水、供气、供电等部门要加强巡检和应急准备,确保人民群众用水、用气、用电不出问题。

## 高耗能行业“限电”

据新华社济南7月26日专电 山东各地近日迎来高温天气,济南等地连发高温预警。在用电增长的带动下,山东电网最高负荷3天3创新高。目前山东有关部门已组织启动有序用电措施,部分高耗能行业被“限电”。

山东多地近日连续迎超过35摄氏度的高温天气,山东省气象台连续3天发布高温黄色预警。在高温影响下,山东电网全网23日的最

高负荷为6476.7万千瓦,24日为6557.8万千瓦,25日达到6838.6万千瓦,连续3天创下历史新高。

在用电负荷不断攀升的背景下,山东省经信部门和电力部门按照“保民生、保安全、保重点、保稳定”的原则,启动实施有序用电措施,组织部分工业客户特别是关停淘汰项目、高耗能行业的大客户,在用电高峰时段开展错峰、避峰生产。