



人物名片

黄开华

年龄:30岁
身份:盾构机司机

“我们只是短暂停留，但是生活在这个城市的人会终身受益。”

你有故事,请联系我
早报热线:82888000

讲述

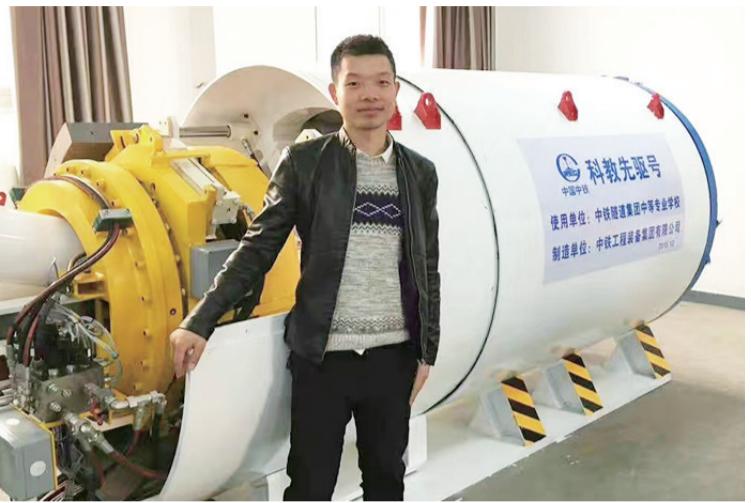
地铁通车一刻
心里无比自豪

1993年出生的黄开华从事盾构机司机这个职业已经近10年,参与过合肥地铁项目、石家庄地铁项目、青岛地铁6号线项目、青岛地铁7号线项目的建设。由于在工作中认真钻研,他虽然年轻,却成了驾驶盾构机的“老司机”。在他的印象里,没有假期的概念。他笑着说,几乎每年的节假日都在岗位上度过,这也是盾构司机的职责所在吧。盾构机一旦开启,就会一往直前,盾构机司机也不能松懈。“青岛市地铁7号线二期工程如期建成通车,就是大家最大的心愿。我们将全力保障施工节点任务,争取以最快速度、高质量完成地铁建设,为方便市民出行作出应有的贡献。”作为地铁的一名基层一线员工,黄开华说出了盾构司机们的心声。

为什么喜欢这个行业?他表示,虽然工作很累,但很多时候面对难题,经过一番努力解决的一刻,那种自豪感不言而喻。“干了这么多年,我们只是短暂停留,但是生活在这个城市的人会终身受益。看着地铁通车,我们心里无比自豪。”黄开华用质朴的语言诠释了盾构司机的职业精神。他也因工作突出,在今年5月被提升为中国建筑股份有限公司青岛市地铁7号线二期项目盾构工区经理。

地下20米操控“巨无霸”

盾构机司机黄开华每天工作超过12个小时 除了隧道内高温、潮湿的环境外,还要接受周围噪声的考验



黄开华和盾构机合影。

现场组装调试需要15天左右

“前面管片吊装的时候一定要注意安全!”伴随着机器的轰鸣声,在地下22米深的幽暗隧道里徒步10分钟后,记者看到,黄开华正熟练地操纵着直径达6.48米的盾构机。“左上角这个画面,是前面钻土过程中的土质情况,以及同步注浆浆液的情况。右上角的视频,是盾构机掘进时的正常状态。控制台上的两个屏幕显示着此刻盾构机自身的运行状态,如推力、推进速度等。”30岁的黄开华来自陕西,有着丰富的驾驶经验。

趁工人接拼管片的空隙,黄开华告诉记者,盾构机全名叫盾构隧道掘进机,是一种隧道掘进的专用工程机械,集光、机、电、液、传感、信息技术于一体,具有开挖切削土体、输送渣土、拼装隧道衬砌等功能,目前盾构机已广泛用于地铁、铁路、公路、市政、水电等隧道工程。

“我们眼前的这台巨无霸就是土压平衡盾构机,它的长度约为85米,主要由刀盘、盾体、拼装机、螺旋机、管片、吊机、后备套台车等几个部分组成,全身上下有超过两万多个部件。盾构机主驱动功率达1700多千瓦,在复杂地层掘进速度可达到每分钟80毫米。由于体积庞大,所以盾构机并不是一体成形运送至施工现场的,而是需要花费15天左右的时间,现场组装调试无误后才能工作。”在黄开华的眼中,盾构机就像他每天陪伴的朋友。他说,你保护盾构机、善待盾构机,它就会和你配合得很好,像默契的朋友。

每天在地下待十二三个小时

黄开华表示,作为盾构机驾驶员,他的任务就是每天持续驾驶盾构机不少于12个小时,按规定的线路前进,不允许有任何偏差。“这是一项复杂而枯燥的工作,我每天工作的时候,基本上都是在盾构机操作室里面待着。大概1.2平方米的空间里,有的就是轰鸣声和闷热的空气。”因为每天在地下待十二三个小时,黄开华经常几个月都见不到太阳。“上班的时候太阳还没出来,等下班了,太阳早就落山了。周边的环境永远都是一成不变的,我只有通过键盘上变化的数字,才知道自己在往前移动。唯一能休息的时间,就是管片拼接的时候。”黄开华说。

记者了解到,盾构机每掘进一环,大概1.5米的距离,就会停下来拼装管片。通常情况下,6块管片组成一环,这些管片大小不一,有着不同的接口。工人必须经过仔细地拼装,才能保证管片严丝合缝。在盾构机不断前进的同时,隧道内壁也就同步成形了。

作为隧道及地下工程的主流高新装备,盾构机有两万多个零部件,集五大系统30多个子系统于一身,操作难度极大。盾构机掘进时,盾体上、下、左、右4个方向与隧道中心轴偏差不能超过5厘米,这种精细度对盾构机司机来说无疑是个极大的挑战,工作时必须全神贯注。“操作时,眼睛必须紧盯屏幕,因为数据是实时变化的。操控台上的数据会通过电脑

在地下20多米的幽暗隧道里,每天持续驾驶盾构机12个小时以上,头戴安全帽,听着机器的轰鸣,紧盯着电脑屏幕上的一组组数据,熟练地按下控制台上的一个个按钮,操控着“巨无霸”盾构机缓缓前进,这就是中国建筑股份有限公司盾构机司机黄开华每天的工作。他就像永不退缩的盾构机,不畏难,永向前,为城市交通的发展贡献着自己的力量。8月24日,记者走进位于青岛市即墨区的中建股份地铁7号线二期土建三标一工区,聆听这位地铁“利器”司机讲述挖石开路的幕后故事。

屏幕显示,需要根据调整盾构机的各种参数来保证它保持最佳路线。”黄开华说。

不仅如此,在盾构机掘进过程中,还得不时通过通信系统,协调各工种配合作业。“盾构机的掘进速度是每分钟80毫米,在操作室几乎感觉不到它在前进。你看半个小时了,它才成功掘进2.4米左右。”黄开华说,眼下虽已入秋,但隧道里的温度高达40℃,他在台车、铁轨和掌子面爬上爬下几个来回,汗水已顺着他的脸颊淌下来。“驾驶盾构机不仅需要技术过硬,高温、潮湿和充满噪声的环境更考验人的身体素质。”有着近十年工作经验的他深有感触地说,机器不停地运转,散热就很厉害,夏季温度基本在40℃左右,工作环境非常闷热,汗流浃背是常态。只要机器在运转,盾构机司机的工作就不会停歇,没有周末和节假日。狭小的主机室,每天十几个小时的工作,加上高温、潮湿、噪声等,对黄开华来说都是考验。但他很乐观,“我一般是早上7点进入隧道驾驶盾构机,晚上7点结束一天的工作,通常在地下一待就是一天,已经习惯这样的工作状态了。”

专业性比较强 “门槛”很高

据了解,目前即墨区正式开始盾构区间掘进的只有中建股份在环秀站—文峰路站左线盾构区间,掘进长度大约1.34公里。根据工期计划,第二台盾构机也将于近期进场。按照盾构区间的左右线,两台盾构机先后开工,先掘进环文区间,然后掘进文蓝区间和蓝鹤区间。“现在这台盾构机是从河南新乡运来的,看着它从一个个零部件组装成一个大家伙,然后开始转动、掘进的时候,心里特别自豪,很有成就感!”说起盾构机初进场的情景,黄开华记忆犹新:“放在那里是一个个铁架子,可能感觉不到什么,只有在井下参与其中,才会感觉到震撼。”他回忆道,“那天,接到盾构机盾体要运过来的通知,我和设备经理白天上了一天班,晚上下班后在工地一直等到凌晨4点多,当盾构机运进来的时候,我们兴奋坏了。当时路上没什么车,工地大门一开,我们直呼‘可算是来了!’因为光线差,所有人都站在两边指挥,场面十分震撼。”黄开华略显激动地说。

记者了解到,盾构机司机是一个综合的岗位,学会盾构机操作不是一蹴而就,需要全面了解盾构机各种数据所代表的含义,同时也要了解维保内容,熟悉盾构机的构造,知道盾构机各个部件所处的位置及功能。盾构机施工是一个环环相扣的过程,任何一个环节出了状况都会引起盾构机停机无法掘进。黄开华表示,由于盾构机司机这个岗位专业性比较强,“门槛”也很高,需要脑子灵活,眼观六路耳听八方,通常需要学徒半年后,再经过理论加实操考试合格后方能上岗。因为在工作中,不光要操作数据,还要时刻关注盾构机所有动静,有任何的异响都需要快速敏捷地应对。为了提高盾构机操作人员施工水平,了解工程概况及盾构机的基本参数、掘进指令,掌握在特殊地质条件下的盾构机操作对策和应对突发事件方法,确保盾构机施工系统安全可靠地运行,优质、高效地完成施工任务,每个项目新进场的时候,公司都要组织相应的培训。平时工作过程中,公司每个月也会有施工方面的相关培训。