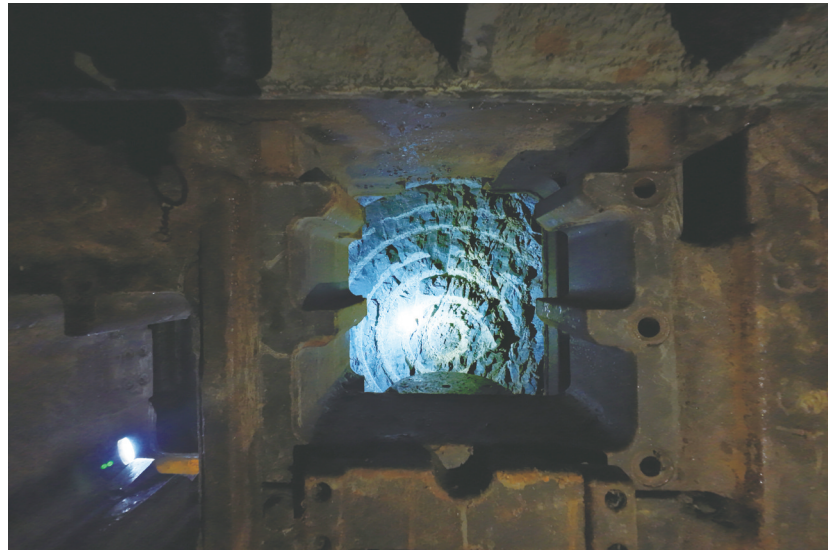


掘进机为何“留”在深山?

——揭秘武当号与车城号“功成身不退”的智慧抉择

今年1月,十堰市中心城区水资源配置工程隧道精准贯通后,两台为该工程5#隧洞掘进立下汗马功劳的大型硬岩掘进机——武当号与车城号,循着预设轨迹缓缓退至山体深处,被永久封存于地下。这两台价值不菲的钢铁“巨兽”为何被“留”在深山?背后是安全、经济与环保的精密演算,更是工程建设者的智慧抉择。

■文、图/记者 段吉雄



两台掘进机为十堰中心城区水资源配置工程隧道贯通立下汗马功劳。

3 就地封存的精密演算

将价值不菲的大型设备永久埋于地下,是否是一种浪费?面对这一疑问,该工程技术人员从多方面给出了清晰解答。

“把这么个大家伙完整拖出来,风险极高。”市水源公司技术人员莫焱解释,掘进机长300米、重670吨,受开挖支护后断面缩减限制,整机无法回退出洞。同时,湖北赛武当国家级自然保护区内不允许开设支洞,现场也无法另辟通道作为出口。因此,两台设备“相遇”后,只能在隧洞内部处置。

在洞内处置开挖直径4米级的掘进机,可供操作的空间十分有限,只能在山体内部开凿并修建一个大型拆卸厂,将设备一点点肢解再转运出洞。

市水源公司总工程师张莹算了一笔账:“开凿修建一个拆卸厂需要6个月,拆解一台掘进机至少需要4个月,拆机成本预计要近千万元。更关键的是,两台设备经过几十公里极端硬岩磨损和1500余天不间断工作,核心部件已严重损耗,拆解后再修复的成本接近购买一台新设备。因此,就地封存是最合理的选择。”

随着隧洞贯通,十堰市中心城区水资源配置工程进入冲刺阶段。未来,来自潘口水库的优质原水,将通过这条“地下长河”源源不断送入十堰城区。而深藏于山腹之中的武当号、车城号,则化为守护这条生命水线的永久基石,静静见证着一泓清水润泽千家万户。

1 量身定制的国之重器

“我们为工程量身定制了武当号、车城号、水源号3台掘进机,精准匹配不同隧洞的施工需求。起名分别对应十堰‘仙山、秀水、汽车城’三张名片,贴合地域文化。”市城市水源有限责任公司(以下简称“市水源公司”)董事长邹龙权介绍,十堰中心城区水资源配置工程主线全长约73.14公里,其中隧洞里程超71公里,占比超97%,地质条件复杂多变,且部分洞段穿越湖北赛武当国家级自然保护区,环保要求极为严苛。

其中,核心控制性工程5#主隧洞全长29.2公里,是我国目前采用“独头掘进”(即不增设中间施工支洞)工艺的最长引水隧洞,最大埋深达770米,施工难度国内罕见。采用传统钻爆法施工,不仅效率低下,且爆破产生的振动还会严重破坏保护区生态。因此,建设方决定引入隧道硬岩掘进机,并根据工程特性量身定制了3台专属设备。

武当号与车城号是主攻5#主隧洞的主力军,开挖直径4米,动力核心搭载4台350千瓦大功率电机,每

小时耗电量达数千度,堪称行走的“能量巨兽”。它们的核心任务是从5#主隧洞两端相向掘进,并实现精准对接。

相比之下,水源号则是灵活高效的“小个子”。其机身长60米、开挖直径仅2.5米,作为当时我国最小的硬岩掘进机,专门用于马家河水库至百二河水库支线输水隧洞施工。其凭借小巧灵活的身形,实现无爆破、低振动的“静音掘进”,精准适配振动敏感区域的施工需求。

2 贯通时刻的无声归隐

1月13日上午,5#主隧洞深处灯火通明。施工人员穿梭于设备之间,对贯通前的各项参数进行最后校验。

“今天的核心任务,是让两台掘进机准确抵达预设封存位置。”市水源公司副总经理张彬介绍,按照方案,武当号与车城号两台设备完成掘进任务即将相遇时,分别向各

自右方转向,再掘进一小段距离,直至精准停靠在山体深处的“专属归宿”。

上午10时18分,随着现场总指挥一声令下,两台钢铁“巨兽”的刀盘缓缓停止转动,洞内瞬间恢复寂静。片刻后,测量数据传来:“武当号抵达预定坐标,偏差3厘米!”“车城号就位,偏差2厘米!”超高精度

的精准定位,为后续封存作业奠定了坚实基础。

现场响起短暂而热烈的欢呼声,工人们来不及庆祝,便立刻投入到掘进机的封存工序中。

至此,这两台曾轰鸣掘进、无坚不摧的钢铁“巨兽”,悄无声息融入山脉,以“归隐”之名,开启守护“地下水脉”的永恒使命。

十堰日报社印刷厂招聘启事

十堰日报社印刷厂系十堰市融媒体中心(传媒集团)直属企业,因事业发展需要,现面向社会公开招聘以下岗位人员:

一、招聘岗位及要求

1. 广告设计(1名)

岗位职责:精通Photoshop、CorelDRAW、Illustrator、Office等软件,对色彩搭配及排版具备良好的审美能力;有独特的设计理念和创意,能独立完成海报、宣传画册、包装等平面类设计;具备团队合作精神,能承受工作压力,处事耐心认真,适应适量加班;协助业务人员完成设计制作,与客户建立良好沟通,促进深度合作,不断改进设计水平。

岗位要求:设计相关专业,大专及以上学历,年龄35周岁以下;具备

专业能力和职业操守,有良好的团队合作精神和沟通能力。

2. 业务人员(1名)

岗位职责:维护公司老客户资源,挖掘业务潜力,开发新客户,建立良好的客户关系;积极推进公司业务,了解市场动态,收集市场行情信息;主动学习行业知识,不断提高业务能力和综合水平;接洽业务时热情主动,保持高标准的服务态度。

岗位要求:大专及以上学历,年龄35周岁以下。

3. 制版人员(1名)

岗位职责:接收客户设计/排版文件,检查格式、分辨率、色彩模式;核对文字、图像、尺寸、色标,进行色彩校准、拼版优化。

岗位要求:大专及以上学历,年龄

35周岁以下;具备专业能力和职业操守,有良好的团队合作精神和沟通能力。

二、薪资待遇

设计人员:

试用期工资:专科2500元/月,本科3000元/月;转正薪资:底薪+绩效(3500-5000元/月),缴纳社保、公积金,发放年终奖、节假日福利。

业务人员:

试用期工资:2500元/月;转正薪资:底薪+提成,缴纳社保、公积金,发放年终奖、节假日福利。

制版人员:

试用期工资:专科2500元/月,本科2800元/月;转正薪资:底薪+绩效,缴纳社保、公积金,发放年终奖、节假日福利。

三、综合福利

1. 带薪休假 2. 学习培训

四、报名方式

现场报名:请携带个人简历、学历及学位证书至十堰日报社印刷厂办公室报名。

地址:十堰市人民中路58号十堰日报社印刷厂三楼厂办(原十堰日报社院内)

网上报名:将个人简历发送至以下邮箱:

517081536@qq.com

472676255@qq.com

五、联系方式

电话:0719-8652319

手机:15272289360(魏主任)

18772875453(王主任)

13997800461(杨主任)

欢迎有志之士加入我们,共同发展!