

如果不是宜(昌)万(州)铁路的修建,“马鹿箐”这个任何地图上都找不到的地名,将永远隐埋在鄂渝交界区那绵延起伏、人迹罕至的齐岳山脉的褶皱之中;如果不是那一次次惊天动地、鬼鬼神神、震撼世人的特大突水,人们可能无法真正洞悉了解中铁十一局集团那些普通平凡的职工,为中国的铁路事业、为中华民族的复兴,做出了什么样的牺牲和奉献,你也难以理解他们心中蕴藏着什么样的胸襟与激情。

我们从古以来,就有埋头苦干的人,有拼命硬干的人,有为民请命的人,有舍身求法的人,……虽是等于为帝王将相作家谱的所谓“正史”,也往往掩不住他们的光耀,这就是中国的脊梁。——鲁迅

# 马鹿箐传奇

## ——此文献给中铁十一局集团宜万铁路马鹿箐隧道的建设者们

张荣文 严茂林 连永章

### 神秘莫测的马鹿箐

沿长江逆流而上的宜万铁路是神秘的!神秘的连地质学家们也说不清它沿途存在着多少未知数。由中铁十一局集团担负施工的马鹿箐隧道,进口地处清江源头地带的恩施市屯堡乡长阳的鹤丘坪,出口位于利川市团堡茅口道湾。右线长7879米,左线长7836米。因何取名“马鹿箐”,就连当地群众也是不

得而知,但这个隧道因坐落于纵横交错的清江暗河、油竹暗河、凉风洞暗河等多条水量丰富、走向不明的地下暗河之上,与亚洲最大溶洞——“卧龙吞江”(清江穿洞而过)的利川腾龙洞相邻,并拥有特大富水隐伏溶腔、岩溶、溶洞、煤层、天坑、溶缝、落水洞、岩溶峡谷、断层破碎带、暗湖等特殊地质带,有关专家预测隧道最大涌水量将达81万方/小时,瞬间的

涌水量无疑于“黄河之水天上来”,因此被列为世界级施工难题和全线8大风险隧道之首,受到国内外工程界的高度关注。

自1995年至今的10多年间,中外联合探险队就对湖北恩施清江大峡谷境内的暗河流向、流量,进行了5次深入的探测。专家们宣布:此地发现了世界最长的地下暗河,整个走向是斜向北弯曲插向地下,形成了

多处与地下水相通连的斜向朝上的喷水洞!在喀斯特地区发现如此庞大复杂的暗河体系是十分罕见的。据当地人介绍说,每当暴雨发洪水的时候,与暗河相通的干洞口,会由下而上喷发大水。

我们解放了这片国土,却并不完全了解它的构造!我们热爱这片国土,却并不熟悉它的秉性和喜怒哀乐!当无情之水被惹怒的时候,它对人类的报复是歇斯底里的。

马鹿箐!你这个不名之地,将以什么样的面目展示给世人呢?



十一局集团五公司职工正在马鹿箐隧道里安装泄水道。

### 科技长缨缚洪魔

对于马鹿箐隧道施工的艰难,从中铁十一局集团到宜万铁路建设指挥部直至铁道部,都是十分重视的。铁道部多次组织国内地质、水利、煤炭、土木工程等专家调查会商,研讨通过溶腔、治理水患的方案。

2006年8月11日,在宜昌由铁道部领导组织召开了第二次专家论证。专家认为:隧道正在穿过的是一个溶潭群,而这个溶潭群有可能伸向方圆几十公里之外,甚至遍布整个山系!经过反复研究论证,提出了在修复原有三个止水塞的基础上,再在四号横通道处增设一个止水塞,这就是决定事关排水成败的“三加一”方案。同时要求加快马鹿箐隧道进口端泄水洞和斜向泄水支洞的施工,通过进口端泄水洞而减轻出口端的压力。

质条件极为复杂。隧道开挖揭穿任何一处含水层,都可能产生突发性涌水,造成更大的突水和灾害,突水治理难度进一步加大。

四公司选派了曾经参加过渝怀铁路特大岩溶富水隧道——歌乐山隧道的堵水防漏施工、赣龙铁路特殊地质天心山隧道施工的,有着丰富治理突水经验的精锐团队——隧道三队,来担任主攻尖刀队,并采用了TSP203地质雷达、红外线探测仪、水平地质钻机、地质雷达、收敛计、精密水准仪、全站仪,以及超长水平探孔、超长地孔、地质素描等,当代最先进的探测仪器和最科学的超前地质预测预报手段。

这是一个新的考场!这支转战四方的铁军队被逼上了科学的山峰。然而,科学的“真经”,不经过九九八十一难,是不会轻而易举地取到手的。

#### 钻孔注浆

为了阻断水源,必须在垂直距离达265米的山顶上钻孔注浆,为此,中铁十一局四公司、五公司紧急从重庆、四川等地调集了108名技工,开始实施山顶钻孔注浆。

1月27日,由200名骨干组成了突击队,在夏坤伦的带领下相互搀扶着,深一脚、浅一脚地向大雪覆盖的深山进发。此时的他们心里有着一个坚定的信念:“今天不要说攀登雪山,就是上刀山,也要义无反顾,为马鹿箐隧道的开通,踏出一条血路!”

此刻,突击队员们连块肚皮都成了一个天难题。由于工地距驻地太远,等炊事员将饭菜从几十里外的驻地背上山顶后,已经结成了冰块,但为了堵水抢险的顺利进行,再冷、再硬他们都得嚼,再难他们也坚持了下去。

#### 科学决策

此时马鹿箐隧道成为了全国工程专家们关注的焦点。

第一次专家论证会,于2006年1月25日在中铁十一局马鹿箐隧道现场会议室召开,来自全国铁路、地质、煤矿、水利和高等院校的专家参加了会议。会议认为,马鹿箐隧道处在复杂的大型暗河系统之中。山体岩溶管道、溶腔、暗河与溶腔、破碎带、节理裂隙带、岩溶网络系统组成了复杂的富水带,岩溶水的来源和储量难以确定,岩溶水文地

### 英雄牺牲岂止在战场



董事长、党委书记王桂林(右三)亲临马鹿箐隧道施工一线,与技术人员共同商讨治理水患方案。

我们在追寻历史的遗迹中发现,一部中华民族的辉煌史,也是一部治水史。

大禹,在共工及其父鲧的治水经验和教训的基础上,找到了“高高下下,疏川导滞”的治水方法,开拓了中华民族治水的新纪元。

“水可载舟,亦可覆舟”——“治水即治国”!历朝历代,人们以各种形式企求世世代代都有大禹这样的治水英雄。如今,中铁十一局集团这些平凡的职工,在祖国的万水千山之间续写着“治水精神”。

他们是新时代的“大禹”!

#### 刘连伟与他的父亲

年仅22岁的电工刘连伟,原定于2008年“五一”结婚的,在离婚期还有19天的时候,他在4月11日那场特大透水中倒下了。刘连伟是现下少见的那种“只知埋头干活,不知抬头看路”的老实孩子,干啥事都是那么认真负责,项目部从领导到职工都把他看成是一个可爱的小弟弟。

当大家招呼着撤离隧道时,他还想着去关掉控制柜的电源,担心一旦发生透水,将会使整个隧道带电,那会给工友们带来触电

的危险。就是那么几分钟时间的耽搁,排山倒海、天崩地裂的透水将他卷出了几公里远。临走时没给新媳妇留下一句话!找到他时,他的身体弓屈着,手臂向前伸着,象在拉着一根长长的纤维!

刘连伟的父亲名叫刘青仁,原是一名铁道兵战士,现已内退回安徽界首市王集镇朱庄村老家休息。正当他兴高采烈地为儿子张罗婚事时,电话里传来噩耗:“你儿子遇难,连来恩施工地处理后事”!他没敢把这个晴天霹雳告诉老伴,怕她承受不住老年丧子的沉重打击。

老刘有两个儿子,前些年大儿子在一次意外事故中丧生,二儿子成为老两口的终生寄托。不睁眼的老天爷在他老之将至时,竟残酷地让这名为中国铁路献了青春献了终身的老战士,还要献上他唯一的儿子!

那天,他擦掉了眼泪,只对老伴说:“你儿子遇难,连来恩施工地处理后事”!他没敢把这个晴天霹雳告诉老伴,怕她承受不住老年丧子的沉重打击。

老刘辗转了4天4夜才赶到地图上也难以找到的马鹿箐,4天4夜老刘一直没有合眼,也没有眼泪,吃不下、咽不下。

来到工地,这个饱经风霜的老铁道兵战士,用松枝一样的大手,抚摸着儿子的骨灰盒,压低了声音说了声:“连伟,咱们回家了!”

这是老刘对儿子说的最后一句话!

#### 李勇和他的未婚妻

李勇是五公司项目部副总工,女友同样是工地上的职工,由于他俩这些年来一直天南海北到处漂泊,今年他都30岁

了,可两人还是处在“要朋友”的阶段,对别人来说幸福的婚礼,却成了两个情侣没有尽头的奢望!

2006年1月21日,准备在老家举行婚礼的李勇,收到了隧道发生涌水事故的消息。为了抢险,这对恋人不得不又一次放弃结婚的打算。但父母多年的期盼、几乎用尽全家所有积蓄的婚礼筹备,怎么能说走就走呢?他们不忍心看到父母那失望的表情,两人一商量干脆“三十六计,走为上”,给父母留下了一张“尽量向亲戚们解释清楚,对不起了”的欠条,便溜之乎也赶回工地……

#### 万炳杰和他的女儿

四公司隧道公司班长万炳杰是位脱下军装的铁道兵战士,当4年前要来工地时,恰值他的女儿考上了大学。第一次出远门的女儿希望爸爸送她上学,但万炳杰却说:“我现在虽然说脱下了军装,但从服从命令仍然是我的天职,工程任务要紧不能耽搁啊!”

一晃4年的时间过去了,女儿已经大学毕业了,但老万却没有回过一次家。期间,女儿曾经与他打赌:看谁先回家看奶奶和妈妈,但不断的突水牵住了老万,他只好向女儿认输。

尽管老万明日复明日地推脱着、解释着,但老伴却再也不相信这些“鬼话”了,怀疑他是否在外边“有人了”,便将电话打给隧道公司经理“告状”。经理好说歹说,最后拿人格担保才消除了这位农村妇女的误解。

……我站在马鹿箐隧道的洞口上,向那深处望去,灯光在洞里闪闪烁烁,延伸着它的宏伟和堂皇,我突然觉得这条隧道不是土石和钢筋混凝土的组合,而是智慧的凝聚、力量的凝聚、气魄的凝聚、忠诚的凝聚和意志的凝聚!是信仰的组合,人心的组合,精神的组合!

啊!马鹿箐隧道,当你悠然自得地躺在这条山峻岭的怀抱里,身上披着朦胧的夜色,脸上绽开满意的笑容时,请你永远记住这些平凡但又崇高的英雄们!

### 君不见“黄河”之水天上来

#### 不可一世的涌水

2006年的1月21日,飘飘洒洒的大雪给群山环抱的马鹿箐隧道施工工地,增添了几分神秘、盎然的色彩。

上午10点50分,在马鹿箐隧道平导施工的职工,按照钻孔、探水、监测、开挖、排险的施工程序进行隧道围岩观测,确定无异常情况后,扒渣机司机潘大良、四队副队长付建平和调度张成等8名职工,在隧道3000多米的深处准备进行出碴作业。

然而,就在他们即将接近掌子面时,突然,隧道拱顶出现石块掉落现象,“不好,快撤!”

潘大良话音刚落,一股强对流气体从隧道拱顶呼啸而下,伴随着沉闷的轰鸣声和刺耳的尖啸声,一阵强烈的“龙卷风”间杂着纸屑、沙石等物,向潘大良等人扑来,求生的欲望使他们下意识紧紧抓住扒渣机,付建平立即启动车辆朝洞外飞驰,30吨重的扒渣机在突水的剧烈撞击下,竟如若无物地摇摆晃动着,随波逐流地“飘”出了隧道,眼看着就要被巨浪卷下山崖,不知谁喊了一声:“跳!”几乎在同一瞬间,8个人一起跳下扒渣机,紧接着“轰”的一声巨响,重达30吨的扒渣机被巨浪推下了悬崖峭壁……

#### 连绵不断的突水

水是按自然规律予以分布的,至于以什么样的形态存在,那是造物主的杰作。就像马鹿箐隧道山体的溶水暗河暗湖,尽管它们尘封地下上百万年甚至上亿年,尽管它们之间也会相互挤压冲撞,但只要没人去触动它,就会保持一种相对的平衡状态,就会相安无事。然而,一旦打开一个缺口,打破它的平衡状态,它那气吞山河的能量、它那无处宣泄的情绪、它那日积月累的积怨、它那寻求出头之日的强烈愿望,就会突然间爆发。

马鹿箐隧道的开挖,使山体内沉寂多年的暗河暗湖积水看到了“出头之日”!时间:2006年1月24日下午14点45分。此时与发生第一次特大突水的1月21日,仅相隔不到3天,意想不到的事情又一次发生了:在有140名员工作业的现场,突然,伴随着剧烈的气流和低沉的轰鸣声,平静的水面又一次波澜涌动,“不好,快撤”。观测人员一声令下,正洞、平导抢险人员迅速撤离,现场值班干部立即紧急疏散人群。

这时,平导内100多米深处,一位50多岁的农民工被吓傻了,惊呆了,两眼发直,站在水中不知道动弹,巨浪卷着泥沙发出低沉的怒吼,不断向洞口涌出,波浪从他的腰部迅速窜到了胸部!就在他即将被洪水吞没之际,一双双救援之手向他伸来,他们是五公司总经理雷位冰、公安分处处长张智彪等人。当他们得知平导里还有人时,冒着生命危险不顾一切就冲了进来,硬是将这位农民工从死神手中抢了回来……

仅仅15分钟,由于及时预警和抢救,洞内140人安全撤离!时间:2008年的4月11日17时05分。当担负隧道泄水洞施工任务的四公司职工们掘进至4700多米处时,按照施工设计程序,小心翼翼地对待下一段进行了超前钻孔和红外线探水,均证明无水。但就在这时,又

一个意想不到的情况发生了:“哗啦啦——”这是危石塌落在钢拱架上的声音;

“嘎嘎嘎——”这是钢拱架,受不了沉重的负荷,倾斜着、下沉着;

“呼隆隆——”随着山呼海啸、天崩地裂之声,夹杂着泥沙的洪水以泰山压顶之势,瞬间将掌子面击溃,整个洞内顿时被震耳欲聋的巨大水声所淹没……

这时的泄水道已成为另一个“黄河壶口”,奔涌的泥水如同冲破牢笼的野兽,发出震耳欲聋的吼叫,疯狂地冲出隧道奔向远方的深山峡谷。

被突水“扫荡”后的正洞、平导、泄水道,是一片狼藉、阴森恐怖;用螺纹钢和钢管焊接制作的钻孔台车,像患上软骨病一样匍匐在地上。人们在神奇的大自然面前,简直是不堪一击!

那段时间,水魔似乎和员工玩起了捉迷藏,人不进隧道,它也不按兵不动,一旦开始布置抢险推进,突水就不期而至、波涛涌动。

2008年4月19日夜一场中雨过后,马鹿箐隧道进口泄水洞里,好不容易渐渐消退的水位又陡然上涨了一尺多高。洞口的警戒人员听到洞内有异常的响声,立即拉响警报,长阳沟边房屋内所有人员迅速撤离到安全地带。紧接着从泄水支洞内倾泄而出的滚滚激流,带着高压雾气和忽忽忽忽的嘶嘶尖叫声喷射而出,发出动魄惊心的隆隆吼声,咆哮着涌出泄水洞。大水再一次冲毁了施工现场,一辆10吨多重的梭矿车和一台20吨重的扒渣机被冲到悬崖之下……

自2006年1月21日之后的时间里,马鹿箐隧道竟发生过19次特大涌水,小股涌水就难以计数了。十一局集团的职工们在这种惊恐万分、胆战心惊之中,艰难地渡过了数百个日日夜夜。

#### 忘我奋战

马鹿箐隧道为斜坡隧道,坡度达千分之十五。7879米的隧道出口和进口的垂直高差竟达几十米。为了便于探测水文地质,同时给暗河、暗湖、溶腔之水开辟一条通道,又在平导左侧开挖了一条4700多米的泄水洞,在平导和正洞之间开挖了3条横通道。正是隧道的高返坡以及这三个横通道的分流作用,才使洪水倒灌至正洞掌子面,从而减轻了平导的水压力,使在平导作业的付建平等人员得以成功逃命。也正是返坡隧道的高低差和这3条横通道的分流,使正洞内聚集了六七米深的淤泥,给隧道的抢险、排水除泥,带来难以想象的困难。

4700多米的泄水洞内,多台强力轴流风机和射流风机也难以送达新鲜空气,排不上土油烟。在洞内即便戴着口罩,鼻孔也会“一团漆黑”,窒息昏倒的事时有发生;由于天天泡在水里,不少人已患上风湿病或胃病;六七米深的稀泥无法用机械装运,只有靠人工一桶一桶拎上矿车;在泄水支洞,89米深的斜向陡的斜坡上,几百吨重的



十一局集团公司总经理赵晋华(右二)正在与专家们共同商讨治理水患方案