

忠武输气管道建设丛书之四

川 出 气 川

——忠武输气管道建设诗歌集（修订版）

忠武输气管道建设项目经理部 编

石油工业出版社

忠武输气管道建设丛书

编委会

主任：刘 磊

副主任：董盛厚 陈健峰

编委：李庆祝 胡立辉 张欣佳 李伟林

姚常甫 张会君 林培军 王春林

康锋戟 陈桂明 杨志民 李保国

刘 涛

主编：张欣佳 李伟林

副主编：张会君

设计：李保国 王 娜 潘 巍

摄影：杨志民 李保国 张会君 杨孜孜

刘 涛 李宗元 杨铁军 周德义

王弘玺 谭文以 林培军 蔡荣海

郭镇伟 赵雅君 许洪波 王爱民等

丛书前言

这是一套真实记录和反映忠县—武汉输气管道（以下简称忠武输气管道）建设全貌的丛书，包括：《川气出川——忠武输气管道建设技术及管理论文集》、《川气出川——忠武输气管道建设视觉纪实》（包含画册和专题片）、《川气出川——忠武输气管道建设团队文化手册》、《川气出川——忠武输气管道建设诗歌集》（修订版）四本书。

被称为“川气出川”的忠武输气管道，1974年，经过了毛泽东主席的圈阅，投入建设后，由于勘探技术和资源等原因中途下马，1998年，中国石油天然气总公司重新启动这个项目，2003年8月，在湖北宜昌举行了开工仪式。该工程投资49.7亿元，由中国石油天然气股份有限公司建设。整体工程包括重庆忠县至湖北武汉干线管道，以及荆州至襄樊、潜江至湘潭、武汉至黄石三条支线管道，全长1347.3km。干线管道起自重庆市忠县，止于武汉市江夏区，设计年输量为 $30 \times 10^8 \text{m}^3$ ，管径为711mm。该工程“一干三支”管道于2005年5月27日全部投产，提前实现了中国石油于2005年7月1日前向“两湖”地区供气的目标。

在忠武工程“一干三支”线路上，共开凿了34条隧道，其中山体隧道27条，过长江隧道4条，过其他江河隧道3条。忠县至宜昌段为410km渝东鄂西山区，有9个峡谷和11座山峰。这段线路地质结构复杂、地质灾害频发。线路相对高差较大，最陡峭处在3.4km距离内，高差达950m，局部坡度达到 70° 。27条山体隧道中最长的清岩沟隧道有1437m，最陡的罗针田1号隧道坡度为 51° 。宜昌以东平原水网地段，在500km的区域内共有48条定向钻穿越，密度之大，在国内长输管道建设中极为罕见。在最典型的410km山地施工中，采用索道、轻轨、炮车、人工等工艺完成了险峻的山地布管；在山间冷浸田施工中，根据不同沉降程度，铺木排、搭浮板，艰难通过；水网施工中，抓住春节前后农田闲歇、水位较低、天气少雨的时节展开“旱季攻略”，收到了良好的效果。四次穿越长江、一次穿越汉水是这项工程的难点。忠县长江穿越，是国内首次采用钻爆法进行管道长江穿越；宜昌长江穿越是由中国石油首次引进国际先进的泥水平衡盾构机，由中国石油的队伍独立施工，被称为“中国石油第一盾”；城陵矶长江穿越，采用定向钻、大开挖、盾构、人工钻爆四种工艺，穿越总长4800m，为国内管道穿越长度之最，其中隧道长度2756m，为国内长江隧道长度之首；汉江穿越因地质为卵石和流沙，采用了无截流水下大开挖底拖穿越，完成土方 $80 \times 10^4 \text{m}^3$ ，圆满实现了曲线发送一次过江。7条

跨越中4处是悬索，3处是桁架结构，最长的有200m，沟壑最深的达到150m，最陡峭地段的坡度约为80°。在施工工艺上，马水河跨越采取了塔架整体发送的办法，将重达20t的塔架发送到对岸；在大溪沟跨越中，将预制的笨重桁架放置于恰当的水位，借助浮船和吊车翻转就位。

在质量管理上，采用业主协调、监理负责、参建单位自检、第三方无损检测专检、飞行检查队抽检、质量监督站监督有机结合的质量管理体系，取得了一次焊接合格率96.18%，一次补口合格率99.18%的成绩。

在健康、安全与环境管理中，通过缩减作业带面积、砌筑挡墙、加强水工保护，有效保护了沿线环境；山地施工中通过全面管道包覆保证了管道安全；隧道施工中采用架设人行梯、地质物探超前预报、钻探超前探水、短掘短支等措施，保障了控制性工程的施工安全；通过密切部署、加强宣传、与地方医院合作，杜绝了非典型肺炎、禽流感与当地特有的血吸虫感染。尤其在爆破管理上，全线使用炸药量6900多吨、雷管40多万支，未发生重大人身及财产损失。忠武工程建设全过程，保持了零事故、零伤害、零感染的记录。

在科技进步方面，“忠县—武汉输气管道工程技术创新及应用”获得中国石油天然气股份有限公司2006年技术创新一等奖、中国石油天然气集团公司技术创新一等奖。2005年《中国企业新纪录》（第十批）中，忠武工程有六项记录入选，包括城陵矶长江穿越的工艺和长度、宜昌长江盾构穿越、汉江大开挖穿越长度、江汉平原区域定向钻穿越密度、全线开凿隧道数目、全线大中型跨越数目六项内容。

忠武输气管道建设工程是迄今为止石油管道建设方面地形地貌最为复杂、施工难度最大、采用新技术、新工艺、新设备、新材料最多的工程之一。业界将它形容为“管道建设的百科全书”，把完成这项工程称为创造了管道建设的“惊世之作”。

丛书选取的主标题是《川气出川》，副标题按各分册的内容确定。这个主标题源于忠武输气管道特别的历史背景。四川天然气走出盆地，在20世纪70年代，有过激动人心的规划和设计，有过局部管道的修建尝试，有过长江穿越的艰辛，有过伴行路修建的痛心代价，有过进口设备、兴建管厂的实质运作……这些，是“川气出川”的一段伤痛。令人欣慰的是，它被新时期的建设所代替。当前展现在

人们眼前的，是纵横捭阖在渝鄂湘大地上，逶迤起伏在青山绿水间的一条钢铁长龙。历史在现代管道人手里重新改写——“川气出川”这个名字洗去沉寂和遗憾，显现的是石油人代代相传的，为石油事业奋斗的一腔热血和顽强的追求。“川气出川”为人熟知，大气磅礴，直诉心愿，掷地有声。忠武输气管道建设丛书沿用这个名字作全书的主标题应当是一种直面历史，讴歌当代的最佳选择。

一位中国石油领导在视察忠武工程时指出，要做好忠武工程的总结工作，因为“一条管道的建设和对建设这条管道的总结同等重要”。这位领导谈论的是为管道建设积累经验的重要意义。对于忠武工程来说，个性鲜明，特色显著，无论在自然环境上还是在技术进步上，抑或是管理创新上，都有许多可圈可点之处，都有大量耐人寻味的地方。出版这套丛书，是项目价值的外在文化显现，是一种与建设相辅相成的精神成果创造。在建设后期，项目部按照上级的要求，作出了编辑出版忠武输气管道建设丛书的决定，并启动了策划、立题、收集资料、撰写论文等工作。周密的筹划和扎扎实实的工作方法，为这套丛书的问世创造了十分有利的条件。瓜熟蒂落，水到渠成，当洁净能源奉献给了“两湖”地区，这套丛书也像文化盛宴奉献给了社会。

这套丛书是一个整体，但四个分册又相对独立，以不同的内容、不同的表现形式、不同的读者对象作为立题组卷和编排的依据，以便使这套丛书既能够全方位地对忠武工程加以展示，又能在某一领域或某一形式下有深度、有色彩地提供学术价值、历史价值和审美价值。

《川气出川——忠武输气管道建设技术及管理论文集》是一部技术和管理的综合论文集。它对忠武工程建设中使用的盾构长江穿越、曲线发送无截流大开挖汉江穿越、山地跨越塔架整体发送、山地轻轨布管、冷浸田施工等新技术都有深入、具体的探讨。在管理论文中，对工程管理软件的试验和应用，对自动化办公信息系统的使用，对QHSE管理的体会，对新型团队文化的建树，对“大工委”党建工作的创新等都作了客观描述和精确分析。应该说，这是一部了解忠武工程建设技术含量和管理水准，具有参考价值，具有实用性的论文集。

《川气出川——忠武输气管道建设视觉纪实》包括一部画册和一张光盘。在画册中，用乐章的比喻形式将建设的不同阶段进行了划分，意图让人们从画面之外还能听到建设过程中时而高亢时而低沉的节奏，感受到建设者的情感。通过摄影照片和专题片画面，读者可以看到，忠武管道沿线是风景如

画的鱼米之乡，一派心旷神怡、世外桃源的气象。然而，起伏的山峦给管道布管带来了不尽的难题，连绵的鱼塘给施工的顺序推进设置了重重障碍。当人们看到像彩虹一样飞架在天堑之上的跨越管桥，看到急流奔涌的长江下四壁光滑的隧道，人们就看到了建设者当初的艰苦卓绝和崇高伟岸。劈峰凿岭，巧夺天工；剖江切湖，妙筑龙宫，这些精彩的定格，凝固的历史，无声胜有声，给人们打开了逻辑思维通道，扩展了想象驰骋的空间。

《川气出川——忠武输气管道建设团队文化手册》从一种独特的范围扫描和透视了忠武工程的文化生发、培育和运作。这种文化不同于一般意义上的企业文化，它是把众多参建单位作为了一个团队，围绕共同的工期、质量、投资、安全等目标运作的一种文化。这个手册对忠武团队的诸多特色进行审视，让人们领略了忠武工程建设取得圆满成功文化根基所在，让人们看到了攻坚克难的背后有怎样的历史责任感和使命感的文化支撑。人们能够看到，在这个团队中，优秀文化的交流融合，良性推进，对生产效率的提高，对技术难题的化解，对人文摩擦的润滑都起到了巨大的积极作用，为忠武工程的物质建设进程提供了坚实的精神保障。

《川气出川——忠武输气管道建设诗歌集》（修订版）收录了120首诗歌，作者没有一位是作家和诗人，都是参建者或到过工程现场的干部职工。从文学角度看，诗句还显稚嫩和不够华丽，但字里行间是一种烙印般的刻画和热血流动的声音，大有“把管道拍遍激心声，将情感熬尽酿血魂”的动人吟诵。只有将管道敷设到山顶，站在万山之颠，才有“一览众山小”的豪气，只有在长江隧道顺利竣工时，才生发出“头顶万顷波涛，好为壮士洗尘”的绝句。激情和火热已经成为历史，这部诗集留给人们的是参建者的感怀和对参建者的赞颂。或许在下一代石油人读起这些诗句时，一种新的审美视角会带来对忠武工程的一种更瑰丽的解读。

这套丛书是对管道工程建设全方位总结的一次尝试，有抛砖引玉之功能，也是一个管道建设文化的里程碑。像忠武工程一样，艰辛之后，该有收获，这收获就是对石油行业的给予，对社会的奉献。

忠武输气管道建设丛书编委会

2007年1月20日



发自内心的歌

中国石油天然气集团公司

政治思想工作部主任 关晓红

忠武输气管道工程将出版诗集，难能可贵。我将寄来的一些样稿细细品味，觉得它们充满“油味”，朴实真挚，能听到热血奔流的声音，能看到挥汗鏖战的画面，每一字每一句都是发自内心的歌。

我国石油开发至今，激情澎湃的石油诗鼓舞着几代人矢志不移地为这一宏伟的事业拼搏，推动着我国石油工业的蓬勃发展，留下了无数大气磅礴、催人泪下的精彩篇章。如今，在管道建设中又继承了这一传统，开拓了新的精神文明表现领域，这是石油诗发展的一大幸事，让我禁不住要在这里抒发一下自己的感想。

忠武诗集是火热建设生活的写真。

到过忠武工程的人，无不深有感触，山地水网俱全，穿越跨越繁多，传统与高科技并存，十八般武艺无缺。走马观花尚惊叹不已，置身其中又该怎样呢？且看这些建设者，站在连山羊也难以立足的方斗山上开沟布管时，该是怎样的有感而发，躺在水牛也要沉陷的沼泽泥泞中焊接的时候，该是何等的心潮难平？置身在潮湿闷热的长江地下隧道安装每一只环片时，该是多么的思绪丰富？当悬空在百尺深壑之上安装跨越组件时，该是面对着什么样的微妙体验？不仅如此，还有地理、气候需要适应，有“非典”、血吸虫、禽流感疫情的干扰，有别妻离子的情感考验。这些是火热生活的一面，而构成火热生活的另一面则是辉煌的使命、难得的机遇、参与建设的自豪、攻克一个个难关的胜利喜悦。苦尽甘来，泽及后人，为两湖人民奉献清洁能源，形成了忠武诗歌的血脉。丝丝感受，缕缕情愫，凝成一行行火热的文字，铿锵有力，如大江东去，令人回味，令人遐思。

忠武诗集是中国石油企业文化的一朵奇葩。

在企业文化的结构要素中，物质文化、行为文化、精神文化是其三种基本的表现形式。企业的诗歌创作，自然属于精神文化的范围，它充分地反映

着企业的核心理念和价值观。纵观忠武诗集，无论叙事抒怀写景，均折射着“管道为业，四海为家，艰苦为荣，野战为乐”的“八三”管道精神，同时也散发着当今“诚实、创新、业绩、和谐”的全新管理理念。在管道建设中，参建单位由多方组成，多种企业文化在短期内融合共生，以诗歌的形式，更能凸现优秀企业文化，增强建设团队凝聚力，促成携手并进共图大业的效果。这本诗集的问世，还开了管道建设出版诗集的先河，使以往管道建设中涌现的优良文化有了一种可资探讨的表现样式，为工程建设中诗歌创作提供了一块可供耕耘的园地。这使我们企业文化的精神层面又多了一种渠道，多了一种色彩。几多激情，几多感怀，将化作企业发展的动力，打造忠武，靓化“中国石油”品牌。

忠武诗集是中国石油工业蓬勃发展的赞歌。

忠武工程凝集了几代石油人的梦想。大业宏图，望眼欲穿，几经磨难，一经启动，如离弦之箭，势如破竹。这来自于参建者的努力，也体现着石油工业发展的步伐和国内石油建设开发的总体环境。忠武诗集中，不少诗篇描写了这项工程的历史背景、运作过程和参建者的非凡使命，直接赞颂了中国石油工业发展的蓬勃生机和美好前景，讴歌了忠武工程的伟大历史地位和作用。其眼界，其气魄，其高度，远超出一时一事的感怀，从当年大庆人拉肩扛拼命拿下大油田的雄心壮志，到当今加快油气开发，促进石油企业持续发展的宏伟战略，足以表现出创作者以企业命运为己任的强烈使命感和责任心。尺幅天下，志存高远；长词短语，情透纸背。每一首诗歌都张着想象的翅膀，向着石油企业的明天飞翔。

忠武诗集，写满发自内心的歌，合着时代的旋律鸣唱。

2004年11月



写在渝鄂湘大地的诗行

中国石油天然气股份有限公司

管道分公司党委书记 张加林



写在
渝鄂
湘大
地的
诗行

在忠武输气管道工程刚刚完成一期投产的时刻，忠武项目部就收集到100多首诗歌，准备出版一本题为《忠武输气管道建设诗歌集》的诗集。这让人感到异常的兴奋。

管道经过的渝鄂湘一线，古来就是骚人墨客辈出，名篇佳作云集的地带。屈原的《离骚》展示了上下求索的精神；范仲淹的《岳阳楼记》，表现了“先天下之忧而忧，后天下之乐而乐”的襟怀。李白“两岸猿声啼不住，轻舟已过万重山”是神来之笔；杜甫“无边落木萧萧下，不尽长江滚滚来”成千古绝唱。踏在这片土地上，厚重的文化积淀熏陶，使我们建设者的诗情自然地生发出来。

在我们曾经建设的管道中，忠武输气管道处于青山绿水之间，这同以往的沙漠、戈壁、高原形成了鲜明的对比，鄂西林海层峦叠翠、云雾缭绕，两湖地区花红柳绿、稻浪飘香。在管线的起点忠县，有“四面江滩合，一洲烟树横”的美景，进入湖北，管线与八百里清江伴行，尽览“三明三暗十八曲银河”的秀色，土家族吊脚楼里不时飞出民风浓郁的“龙船调”。继续东进，回首可见三峡中被称为“金翠迷离好画屏”的西陵峡，前望是“万里长江飘玉带”的滚滚长江。在管道干线的末端，我们能够品味“昔人已乘黄鹤去”的心绪，沿着向外辐射的支线，溯汉水而上，我们可以去拜读诸葛亮的《出师表》，向湖南而下，我们可以感受屈原抱石沉入汨罗江的悲壮，侧耳倾听浏阳河悠扬的歌声，观赏洞庭湖的浩淼壮阔。这一切，都会让我们感叹祖国山河的壮丽，写出赞美的诗行。

仅有这些显然不够，最能撞击我们心胸的还是如火如荼的忠武工程建设。没有哪一项管道建设项目，承载着三十年间三代石油人的夙愿，经过了五年的漫长筹备，面对着四穿长江、一渡汉水、七跨沟壑、27条山区隧道、

48处定向钻，410千米连绵群山，辐射两湖的平原水网。在忠县长江穿越中，我们首次采用了钻爆隧道穿越的方法。在宜昌长江穿越中，“中国石油”首次引进泥水平衡盾构设备，由自己的队伍独立施工。在城陵矶长江穿越中，钻爆、大开挖、定向钻、盾构四种方式结合，集穿越工艺之大成。诸如此类，都向忠武工程的建设者提出了严峻的挑战。就是在这些难题里，我们忠武工程的将士们发挥了聪明才智，经历了艰辛磨难，终于打造出“一干两支”的钢铁长龙。看着那高耸的跨越，走在那四壁光滑的江底隧道，站在回填后新绿又生的作业带上，人们脑海里会闪过无数的画面，涌出无数动人的故事，生出亲身参与并为之付出的自豪和骄傲。这正是我们建设者挥笔写出激扬文字的最根本源泉。那每一行诗，都凝结着建设者深切的感受，体现了忠武工程总结出的“不辱使命，攻坚克难，欲与群山比肩，敢与江河争雄”的忠武管道精神。

在结集的诗篇中，没有卖弄，没有矫情，没有懦弱的呻吟，扑面而来的的是人们对这项建设的使命感、责任感和荣誉感，字里行间是人们乐观向上的精神，是人们取得阶段性成果之后的喜悦，是人们继续前行的坚定信念。忠武工程后期的建设任务还很繁重，还有很多难题在等待我们去攻克。这次忠武管道建设诗集的出版，是我们精神风貌和团队文化的充分展示，也是工程建设中承前启后的一次精神状态的加油和接力，它将转化为强大的生产力，在后期的建设中源源不断地得到能量的释放。

钢铁巨龙是写在大地的诗行；我们的心声化作了纸上的诗行。

大地的诗行和纸上的诗行相得益彰，同样的豪放，同样的壮美，同样的凝重，同样的洒脱，同样的回味悠长……

2004年11月





目 录

赞管道铁军·····	李怀奇 (1)
宜昌长江盾构穿越有感·····	陈永武 (2)
忠武团队·····	陈健峰 (3)
忠武工程四穿长江·····	李伟林 (8)
满庭芳·忠武人·····	张欣佳(12)
转战(三首)·····	艾雅生(13)
忠武健儿·····	艾雅生(16)
因你到来·····	卞吉(17)
定风波·忠武有感·····	常英杰(18)
就是你·····	程云涛(19)
念忠武·····	崔晋新(21)
情怀·····	崔晋新(22)
忠武踏线有感·····	崔晋新(23)
壮举盖世万代传·····	崔晋新(24)
秋颂·····	郭海军(25)
巴山楚水舞龙人·····	郭镇伟(26)
风之歌·····	付全新(29)
我是你的新娘·····	付全新(31)
襄樊记事·····	韩玉龙(33)
思念·····	郝锦钢(34)
朗威·我的最爱·····	何礼明(35)
征程·····	胡利锋(36)
咏江三叹·····	黄光前(38)
忠武工程全面投产有感·····	黄光前(39)
减字木兰花·新年抒怀·····	黄光前(40)
昨夜，你向我走来·····	黄光前(41)
新一代的石油通信人·····	火山(43)
祖国，我们向您献礼·····	火山(44)
飞跃齐岳山·····	姜辉(45)

忠武的黎明·····	姜 辉 (47)
天然气管道走过鄂西山区(组诗)·····	姜 辉 (48)
七律·忠武礼赞·····	姜善章 (51)
长河定向穿越·····	金 鑫 (52)
牵领黄鹤返故居·····	康锋戟 (53)
不贪为宝·····	康锋戟 (55)
茶摊趣谈·····	康锋戟 (60)
鄂西山区管道施工联景·····	康锋戟 (63)
气贯长江·····	康锋戟 (64)
情满蜀道·····	康锋戟 (66)
忠武管道路·····	康锋戟 (68)
清平乐·忠武线·····	李伟林 (70)
清平乐·长江第一长隧·····	李伟林 (71)
我站在方斗山·····	李伟林 (72)
卡门·····	李伟林 (75)
忆秦娥·清岩沟·····	李伟林 (78)
山地施工(四首)·····	李伟林 (79)
十六字令·山·····	李伟林 (83)
忆秦娥·赞华北油建五机组·····	梁庆宏 (85)
蜀楚情·····	梁书怀 (86)
老兵的祝贺·····	刘恩久 (87)
保驾即兴·····	刘国梁 (88)
杂感三首·····	刘国梁 (89)
贺汉江开挖长江盾构成功·····	刘国梁 (92)
忠武管道之歌·····	刘久光 (93)
一群棒小伙·····	刘 清 (94)
忠武战鼓·····	刘燕政 (95)
征程·····	刘振龙 (99)
艰难险阻只等闲·····	马 军(100)

吐火的龙·····	毛祖三(103)
追梦的鄂西南伢子·····	孟祥江(104)
大山的回声·····	牛士力(108)
通往施工现场的路·····	牛士力(109)
管道监理人·····	齐洪波(110)
忠武颂·····	秦军娜(111)
我们一定能穿越长江·····	秦世乔(112)
我愿为忠武·····	秦世乔(114)
我采到了一朵兰花·····	秦小静(117)
忠武工程颂·····	任 孟(118)
咏长河穿越·····	任 孟(119)
忠武行吟(三首)·····	任 孟(120)
满江红·中秋·····	史金光(123)
忠武抒怀(三首)·····	宋桃印(124)
无怨无悔献忠武·····	谭文以(127)
江南岸行吟·····	谭新良(129)
决战长江第一长隧·····	王贺昆(131)
明朝烟花庆凯旋·····	王弘玺(133)
党旗下·····	王弘玺(137)
高坪财苑新村有感·····	王弘玺(138)
忠武工地巡礼·····	王弘玺(139)
管道路抒怀·····	王弘玺(143)
贺宜昌长江盾构隧道贯通·····	王弘玺(146)
鄂西偶感·····	王弘玺(150)
石油管道之歌·····	王弘玺(151)
忠武勘测小分队礼赞·····	王弘玺(153)
西江月·题忠武管道·····	王弘玺(157)
兄弟情深·····	王弘玺(158)
壮丽画卷足千秋·····	王弘玺(160)
过江龙·····	王圣堂(164)
壮哉，风雨管道人·····	王树明(165)
观忠武工程有感(二首)·····	王维斌(167)

寄宜昌长江穿越的将士·····	王新华(169)
一条长龙·····	王宇翔(170)
忠武情·····	王宇翔(172)
忠武人·····	王宇翔(173)
绿色能源颂·····	王兆伟(175)
忠武有感·····	魏洪奎(176)
贺新一代管道人·····	温授谦(177)
临江仙·····	文 信(178)
长江，我们走来·····	吴定德(179)
寄管道工人·····	吴书明(182)
明天的梦想·····	谢振环(183)
山高难挡监理志·····	邢全森(185)
踏莎行·赞监理·····	许国安(187)
唯用手机诉思念·····	杨昌鸿(188)
神盾穿长江(二首)·····	杨成生(189)
我在江底打隧道·····	杨国忠(191)
十六字令·难·····	杨声忠(192)
苏幕遮·贺湘潭支线投产·····	杨海亭(194)
穿越天堑·····	姚常甫(195)
利川行·····	张贵喜(197)
忠武的象征·····	张会君(198)
忠武，与长江共舞·····	张会君(201)
十六字令·江·····	张会君(205)
潇湘夜雨·····	张会君(207)
“朝圣”之路·····	张钢锋(209)
巴楚路·《巴楚路》·····	张立平(210)
月夜，感动的泪花·····	张 哲(212)
到渝鄂·····	张 升(214)
七律·赠忠武管道建设者·····	赵德贵(215)
十六字令·先·····	周德义(216)
后记·····	李伟林(218)
再版说明·····	(220)

赞管道铁军

·李怀奇·

山高坡陡沟深，
气龙纵横驰奔，
谁建世纪丰碑，
唯我管道铁军。



宜昌长江盾构穿越有感
◎ 陈永武



宜昌长江盾构穿越有感

· 陈永武 ·

忠武管道聚英才，
科学技术创奇迹。
质量安全保第一，
铸造长江第一奇。

忠武团队

· 陈健峰 ·

当西部开发的号角吹响，
当川气出川的蓝图跃然纸上，
忠武团队，
诞生在渝鄂湘。

别了北国的风霜，
辞了天府的骄阳，
忠武旌旗，
将士汇聚牵动四方。

领袖的意愿又启航，
老石油的事业再开创，
忠武伟业，
三十年期盼出梦乡。

队伍云端移战场，
列车家门留回望，
忠武呼唤，
一刻千金好时光。



忠
武
团
队
◎
陈
健
峰

——忠武输气管道建设诗歌集（修订版）

川
出
气
川