

壮摇摇举

青藏铁路建设纪实

和民锁摇主编

中国工人出版社

摇图书在版编目（悦舜）数据

摇壮举 轱和民锁主编 郢—北京：中国工人出版社，

郢郢郢郢

摇郢郢苑—缘郢郢—猿郢郢—园

摇Ⅰ 郢壮...摇Ⅱ 郢和...摇Ⅲ 郢铁路工程 原工程技术人员

原生平事迹 原中国 原文集摇Ⅳ 郢郢郢郢郢郢郢郢郢

摇中国版本图书馆 悦舜数据核字（郢郢郢）第 郢郢郢号

摇书摇摇名摇壮举——青藏铁路建设纪实

摇主要摄影人员摇赵匡胤摇杜芳栋摇彭伦理

摇出版发行摇中国工人出版社

摇社摇摇址摇北京鼓楼外大街 郢郢号

摇邮摇摇编摇郢郢郢郢

摇电摇摇话摇（郢郢） 郢郢郢郢郢郢（编辑室） 摇郢郢郢郢郢（传真）

摇发行热线摇（郢郢） 郢郢郢郢郢郢 摇郢郢郢郢郢

摇网摇摇址摇 郢郢： 郢郢郢郢郢郢郢郢郢郢郢

摇经摇摇销摇新华书店

摇印摇摇刷摇北京市密云红光印刷厂

摇版摇摇次摇郢郢郢年 郢月第 郢版摇郢郢郢年 郢月第 郢次印刷

摇开摇摇本摇郢郢毫米 伊郢郢毫米摇郢郢郢

摇字摇摇数摇郢郢千

摇印摇摇张摇郢郢郢郢

摇插摇摇页摇郢郢

摇印摇摇数摇郢郢册

摇定摇摇价摇郢郢郢元

摇摇版权所有摇侵权必究

印装错误可随时退换

本书编委会

主 编：和民锁

编 委：邵永相 唐博学 陈 敬

赵雪良 彭伦理 刘 健

赵匡胤

青藏铁路——铁路建设史上的里程碑

郭建华

建设青藏铁路是新世纪党中央、国务院为加快青海西藏经济 ,促进社会发展 ,增强与内地的文化交流与联系做出的一项重大决策 ! 是与三峡、西气东输齐名的举世瞩目的伟大工程。对于开发西部 ,全面建设小康社会 ,推进社会主义现代化建设具有十分重要的作用和意义。

建设青藏铁路是历史的重托 ,人民的企盼。以毛泽东同志为核心的第一代领导集体和以邓小平为核心的第二代领导集体 ,均对建设青藏铁路寄予了关怀和希望。同时 ,也是几代筑路人的梦想和追求。

修建青藏铁路面临着“高寒缺氧、冻土路基、环境保护”三大世界难题 ,是一项无前人成功经验可作借鉴、需要做出生命极限挑战与艰苦科学攻关工作的磨砺 ,需要施工理念、技术、工艺、管理和以人为本的思想政治工作全面创新。为此 ,我们本着革命化、专业化、知识化、年轻化和精干、高效的原则 ,组建了年轻有为、具有丰富实践管理经验和创新能力中铁一局青藏铁路指挥部 ,全公司一批精兵强将汇集到青藏铁路建设工地。

经过两年多艰苦奋斗 ,顽强拼搏 ,参加青藏铁路建设的干部、工人和工程技术人员 ,用自己的聪明才智和勤劳的双手 ,攻克了一个又一个科研难题 ,自行开发和掌握了一项又一项具有知识产权的技术 ,用惊人的胆略和毅力 ,战胜了各种难以想象的困难和困境 ,终于创造出中国乃至世界在海拔最高的高原修建铁路的奇迹 ,向全世界庄严宣告 :我们的火车跃上了世界第三极 ! 并向拉萨挺进。青藏铁路建设的顺利推进 ,是青藏铁路建设者为我国铁路建设事业做出的又一重大贡献 ,是人类铁路建设史上又一个里程碑 ,青藏铁路建设者不仅铸造了伟大的工程 ,而且打造了“甘于牺牲奉献 ,勇于创新创造”的青藏精神 ,积累了宝贵的物质和精神财富 ,不仅激励自身和全体职工奋发有为、努力进取的信心 ,而且进一步增强了全国人民建设小康社会、实现中华民族伟大复兴的信心。

祝愿全体参建职工在今后的建设中 ,进一步贯彻落实党的十六大精神和十六届三中全会精神 ,忠诚实践“三个代表”的重要思想 ,为早日建成青藏铁路 ,为强国兴邦做出新的贡献 !

二〇〇五年 元月 员日

展一局风采 ,谱青藏新篇

刘景书

说起青藏铁路 ,我们一局人并不陌生。早在三十多年前 ,一局的队伍就上了青藏线。特殊的年代 ,恶劣的自然环境和艰苦的生活条件 ,就凭着简陋的工具设备和“革命加拼命”的精神 ,修建了西宁至格尔木铁路。岁月苍茫 ,当年苦战的光荣业绩已载入史册 ,更深深刻在老一局人的记忆之中。

再上青藏铁路 ,不是历史的简单重复。新的世纪 ,新的时代 ,新的进军。海拔更高 ,标准更高 ,要求更高。要真正跨越青藏高原 ,在高寒、缺氧、强辐射的亘古冻土上 ,修一条高标准的现代化铁路 ,生态环境要严格保护 ,职工健康安全要万无一失 ,新规范、新技术、新工艺 ,等等一切 ,都是新的课题 ,新的考验。举世瞩目的伟大工程 ,前所未有的巨大挑战。两年多过去了 ,中铁一局的队伍以青藏铁路会战排头兵的雄姿 ,克服重重困难 ,闯过道道险关 ,锐意进取 ,一路领先。在战天斗地 ,开路架桥的同时 ,不断战胜自我 ,挑战极限 ;在连创新纪录 ,取得新业绩的同时 ,充分展示一局人的新面貌 ,新风采。“开拓奉献 ,争创一流”的企业精神 ,在这里得到了最好的阐释和闪现。我们赢得了尊重和信任 ,赢得了敬佩和赞叹 ,赢得了奖牌和荣誉。这是一笔宝贵的精神财富 ,值得好好总结记录 ,大力宣传。

青藏铁路 ,决战正酣。已有的业绩、经验、荣誉 ,应成为继续进军的加油站。以此鼓舞士气 ,激励斗志 ,在夺取会战全胜的征程上 ,再立新功 ,再谱新篇。

二〇〇六年 元月 员日

伟大的工程摇伟大的壮举

和民锁

公元二〇〇五年远月〇九日,这是个令我们难以忘怀的日子。举世瞩目的青藏铁路开工典礼在青海格尔木南山口举行。朱镕基总理宣读了江泽民主席特为青藏铁路开工建设发来的贺信,并发表重要讲话。下达了青藏铁路全线开工的命令。

这是伟大的历史时刻,历史选择了我们,从那一刻起,我们就将要做出历史性的贡献。中华民族的千年夙愿将在我们的手中实现。

青海西藏雄踞世界屋脊。巍峨屹立在祖国西部的青藏高原又被称为世界第三极,地质复杂,气候多变,高寒缺氧,人迹罕至,成为自古以来进入西藏的天然屏障。千百年来,只有牦牛、骆驼蹄掌踏出的迁徙小道,连接着古老的华夏文明。大批经营绚丽的丝绸、精美的玉石、耀眼的珍宝、诱人的印度香料等商贸之旅从这里走过,藏汉和亲的文成公主,佛教文化的传播使者从这里走过,中原地区先进生产力从这里源源传入,都曾给这条千年古道留下无限的辉煌!

新中国成立后修建的青藏公路,在茫茫戈壁和一望无际的雪域高原上穿行,使西藏与内地紧相连。但社会经济和现代文明的飞速发展,西藏也因交通滞后,经济增长相对缓慢。西藏人民一天也没有停止对修建铁路的期盼和呼唤。

建设青藏铁路,是党中央、国务院做出的重大战略决策,是国家实施西部大开发的重大举措,也是中华民族伟大复兴的又一宏伟工程。青藏铁路凝聚着党的三代领导集体对西部地区人民群众的亲切关怀,也是全国各族人民多年的企盼,对加快西部地区特别是青海、西藏地区的社会经济发展,加强民族团结,巩固边防,造福沿线各族人民具有极其重要的历史意义。

以铁路建设为己任,为新中国铺设了万余公里新线铁路、被誉为开路先锋的中铁一局集团有限公司,有幸参加青藏铁路的建设,为青藏各族人民做出自己应有的贡献,是中铁一局全体建设者的诚挚心愿。自青藏铁路开工以来,按照铁道部“建设一流高原环保铁路”的指示,中铁一局青藏指挥部坚持“拼搏奉献、依靠科技、保障健康、爱护环境、争创一流”的青藏铁路建设方针和“四高四保”的目标,团结奋战,顽强拼搏,广泛开展群众性建功立业劳动竞赛活动,使施工进度不断加快,安全工作有序可控,环境保护良好,卫生健康得到保证,质量创优取得了阶段性成果。

中铁一局集团在青藏铁路施工中,担负着南山口至安多间横跨青藏两省区近九百公里的铺轨和贵德孔桥梁的架设任务,承担着十四标即沱沱河至通天河间一百零七公里的冻土路基、桥涵施工任务及在贵德包件源贵孔桥梁的预制和电务标(内电)任务。

我们担当着青藏铁路最繁重的施工重任,关系着青藏铁路建设的全局。集团公司挑选精兵强将,于二〇〇五年远月〇九日在格尔木组建了青藏铁路工程指挥部,由集团公司副总经理任指挥长。进驻了苑支源四百多人精干的施工队伍,进场的各类施工机械缘四百余台(辆、套),确保所承担任务的人力、设备需要。

青藏铁路绝大多数里程是在海拔源四百米以上的高原,其中唐古拉山的海拔最高点达到

缘4000米,而且设计技术标准新,工程规模大,科技含量高,施工难度大,工程极为艰巨。面临着“高寒缺氧、冻土技术、生态脆弱”的三大世界铁路建设的难题。异常恶劣的环境严重缺氧,不但威胁人的健康,还导致机械效率的降低。多年冻土工程病害较多,在青藏高原多年冻土区修建铁路是一项前无古人的科研探索性工程。沿线生态环境十分脆弱,具有不可逆性,环境保护工作难度很大,建设者肩负着历史的重任。

正是由于这些原因,青藏铁路一直备受国内外的密切关注,西方舆论称其可“与长城媲美”将是“世界上最壮观的高原铁路”。这是一条世界上海拔最高、线路最长、技术难度最大的高原生态环保铁路,是人类铁路建设史上前所未有的伟大壮举。

中铁一局承担的工程地段处于青藏高原腹地,沼泽、湿地、冰锥、融区随处可见,暴风、暴雪、雷暴、泥石流等时有发生,“一日有四季,百步不同天”,自然条件极为恶劣,被称为“生命禁区”,每年有效工期仅有两三个月。海拔4000米以上地区气压低,空气密度小,含氧量比内地减少50%~60%,紫外线强,气温低,气候垂直变化显著,昼夜温差大。高寒缺氧低气压使人的体质和机能发生一系列变化,人的体质和对疾病的抵抗力、劳动能力、肌体的恢复能力、生存能力都大大下降。这是在极为特殊的环境下,在自然条件异常艰苦的高原严寒缺氧地带修建的一条特殊的高原铁路,建设者的生命极限面临着严峻的考验和挑战。青藏高原的特殊性决定了在这里工作的危险性,这意味着建设者要做出前所未有的牺牲与奉献,做出前所未有的创新与创造。在这里,参建人员的人生观、价值观都得到了升华,青藏铁路建设对人的价值观中个人对社会的贡献和索取的关系做了最好的诠释。

中铁一局参建人员从祖国各地汇集青藏高原,摆开战场。我们肩负着党中央的重托和人民的期望,以“三个代表”重要思想为指导,制定了“高标准、高起点、高质量、高速度”和“保健康、保安全、保质量、保环境”(四高四保)的目标。以甘于吃苦奉献,勇于创新创造的姿态投入到紧张的施工之中。

针对青藏高原特有的自然环境,我们从贯彻落实“三个代表”重要思想高度出发,既鼓励职工发扬不惧艰险、勇于奉献的精神,更要用科学的态度正视现实,始终把关心关爱职工的生命安全和身体健康放在第一位。遵循“以人为本”的原则,把维护广大员工的根本利益,确保所有参建员工的生命安全和身心健康作为建好青藏线的首要工作,作为在青藏高原实践“三个代表”重要思想的具体体现。狠抓工程总公司工会开展的“工地卫生、工地生活、工地文化”建设活动的落实。关爱员工的生命健康,建成三个二级工地医院,先后投入近400余万元配备了先进的医疗设备,完善了卫生保障体系,中铁一局指挥部2004年被青海省授予“爱国卫生先进单位”称号;关爱员工的物质生活,建立高标准生活设施,成立了生活保障中心,实行统一供应,营养配餐,完善了生活保障体系;关爱员工的精神生活,安装闭路卫星电视接收系统和磁卡电话,配套文化娱乐设施和开展文化娱乐活动,完善了文化保障体系。在全线率先提出对劳务工实行同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律的“五同”管理新理念,极大地增加工人阶级队伍的阶级认同感。这些措施有力地推动了青藏铁路各项工作的顺利进行。

青藏铁路建设代表着先进生产力发展的要求,没有任何成熟经验可供借鉴。围绕青藏铁路施工技术高、难、新的特点,我们迎难而上,组织了由各级领导亲自挂帅任组长,以工程技术人员和工人骨干为主体的科技攻关小组,开展科技攻关,打破了传统施工观念的束缚,树立全新的施工管理理念,明确现场就是市场,只有搞好现场,才能占领更大的市场。大力开展施工手段、设

备、技术和工艺创新创造活动,催生出诸多国内首创的先进技术成果。在高原铺架中,面临着强风天气多、大坡度线路长,内燃机车受缺氧影响出现功率下降的难题。我们对铺轨机、架桥机、东风机车等设备的动力系统、制动系统进行技术研究,提出了制补氧增压设备和防寒、防风沙、防雷电等改造方案,提高了设备的耐用性和抗风能力。在 10% 的坡道和八级以下大风条件下,技术改造后的铺轨机、架桥机和内燃机车动力性能良好,制动系统可靠,设备运转正常,环境污染极小,满足了青藏铁路铺架施工的需要。2006 年 8 月陕西省科技部门鉴定,同意我们在青藏铁路铺轨,填补了国内高原铺架施工技术的空白,达到国际施工水平。2006 年被青海省授予“青海创新立功先进集体”称号。

青藏高原被称为地球上最后一块净土,生态十分脆弱。保护高原植被,保护湿地,重视环保成为施工中的重中之重。中铁一局各参建单位把爱护高原一草一木、呵护高原野生动物、保持高原生态环境当做大事要事来抓,处处以环保为己任,与高原生态和谐相处。施工中严格执行“三固定一回送”(固定生产、生活区,固定行驶路线,固定弃土场,垃圾回送)的规定,所有生产、生活用污水经沉淀达标后才能排放,固体垃圾分可降解与不可降解分类处理。野生动物高原大隼占据了筛沙机筑巢育雏,我们立即停止使用筛沙机,并设立了“青年志愿者野生动物保护哨”。中铁一局指挥部 2006 年还获得了青海西藏两省区“环保先进单位”称号。

路地共建,实现双赢。我们施工地段是多民族聚居的地方。为支持地方经济发展,各项目部在施工高峰期雇用了当地劳务工,对他们政治上关心,生活上照顾,风俗上尊重,使他们感受到铁路大家庭的温暖。医务人员对求医就诊的少数民族病人热情服务,得到当地民众的交口称赞。我们还主动参加“青藏铁路建设希望工程”捐资助学送温暖活动,一些单位被西藏自治区那曲地委、公署评为“路地共建先进单位”和“民族团结先进单位”。地处唐古拉山脚下的藏族女教师索南卓玛深有感触地说:你们不仅修了铁路,还给我们这里带来了生产和生活的文明,非常感谢你们!

党的十六大为国家未来发展指明了方向,核心是以经济建设为中心,把“三个代表”作为行动的指南,把全面建设小康社会作为奋斗目标,实事求是,开拓创新,与时俱进。我们在青藏线施工中,认真学习贯彻党的十六大精神,以劳动竞赛为思想政治工作的载体,使思想政治工作和生产经营有机地结合起来,为生产经营创造良好的氛围,促进了施工生产。“建功立业”劳动竞赛是全国总工会在青藏铁路建设中开展的国家级劳动竞赛。按照“六比六看”竞赛内容,结合实际情况,中铁一局指挥部制订细化了《青藏铁路项目管理综合考评办法》。完善组织领导机构,开展了以“建功立业”劳动竞赛、“三工建设”为载体,以党员“建岗创区”、“党员身边无事故”、“共青团青年安全监督岗”为内容的劳动竞赛,形成了党委领导,行政支持,工会组织,共青团参与的竞赛场面,促进了工地文明施工和项目管理水平的提高。在两年多时间里,在青藏铁路建设总指挥部组织的竞赛综合评比中,2006 年我们上半年和全年均获得了第一名的好成绩。

青藏铁路建设始终受到中央领导的亲切关怀和高度关注。这条经济、快速、大能力、全天候的高原运输大通道连着中南海,连着全国人民的心。自开工以来,党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、迟浩田、曾培炎以及全国人大、政协领导等先后视察了中铁一局青藏铁路施工现场,对我们的工作给予了高度评价。

2006 年 8 月 20 日,胡锦涛同志视察青藏铁路铺架基地试铺现场。对我们铺轨前的准备工作做了“开局良好,进展顺利”的充分肯定。他勉励大家顽强拼搏,“把青藏铁路建设成一流的工

程”并同现场职工亲切握手,合影留念,留下“责任重大,使命光荣”的谆谆嘱托。

2006年 8月 10日,吴邦国同志视察青藏铁路铺架现场,称赞我们“铺轨的速度真快”,“不愧为开路先锋”,“青藏铁路在你们手中一定会如期建成”。他还亲切地询问大家适应高原反应的情况,并建议和中铁一局职工们合影。

中央领导的关怀是青藏铁路建设的根本保证,为青藏铁路建设提供了强大的思想和精神动力,极大地激发和鼓舞了广大建设者的荣誉感、自豪感和责任感。我们以中央领导的指示和嘱托为己任,身体力行“三个代表”重要思想,在修建青藏铁路的伟大实践活动中,产生出了许多可歌可泣的先进人物和先进事迹,产生出以“奋战高原,吃苦奉献”和“甘于牺牲,勇于创新”为核心内容的“青藏铁路精神”。这是我们企业宝贵的精神财富和无形资产。

两年多来,在集团公司各单位的大力支持下,青藏指挥部和全体参建人员把“三个代表”重要思想付诸实践,以饱满的政治热情,以时不我待、奋发进取的精神状态,以甘愿吃苦、拼搏奉献的英雄气概,以迎难而上、攻坚克难的顽强作风,以尊重科学、争创一流的严谨态度,全力以赴投入到青藏铁路建设中去。各参建单位在特殊的环境中大力弘扬具有优良传统和时代特征的“吃苦奉献、争创一流、依靠科技、立功高原”的精神,激励广大员工挑战生命极限,奉献雪域高原,在大力推进科技攻关、确保工程质量、抓好安全生产、保护高原生态、重视医疗卫生保障、提高经济效益等方面做出了显著的成绩。

在青藏铁路建设中,始终洋溢着时代的科学精神、创新精神、奉献精神和人文精神。广大参建人员不顾极其恶劣的生产生活环境,把“火车跃上世界第三极”视为自己的历史使命和毕生追求,守艰苦,耐寂寞,付出了难以描述的牺牲和奉献。“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”,这不仅是我们提出的口号,更是当代中国工人阶级精神风貌的生动体现和具体写照。

待到青藏线竣工时,我们力争实现出人才,留精品,不留遗憾;出经验,留效益,不留亏损;保平安,免事故,不留悲伤;出英雄,留业绩,再创辉煌。

我们用伟大的实践,书写着一笔笔伟大的壮举,进一步打造出了中铁一局的知名品牌和精神产品,这本书以翔实材料,生动的文笔,真实地记载着这一段的历史。我们奉献给广大建设者,奉献给社会,以激励和鼓舞我们的干部、工人和工程技术人员为把中铁一局做大做强而努力奋斗!

同时,我愿借此机会,向顽强拼搏、勇于奉献的青藏铁路建设者致以崇高的敬意,向支持和关心青藏铁路建设的各界人士表示衷心的感谢!

2006年 8月 10日

关摇怀摇篇

江泽民致青藏铁路开工建设的贺信

(~~二〇〇~~年 ~~远~~月 ~~愿~~日)

西藏自治区、青海省党委和人民政府,青藏铁路全体参建干部职工:

值此青藏铁路格尔木至拉萨段工程开工之际,我代表党中央、国务院,向你们表示热烈的祝贺!向西藏自治区、青海省各族干部群众和广大铁路建设者,表示亲切的慰问!

建设青藏铁路,是党中央作出的一项重大决策,对加快西部地区特别是西藏的经济和社会发展,对造福西藏以及促进各民族的团结互助和共同繁荣,具有重要意义。建设好这一重大工程,必将进一步鼓舞全国各族人民在中国共产党的领导下,以更加豪迈的步伐,继续沿着建设有中国特色社会主义的伟大道路奋勇前进。

在“世界屋脊”上建设高原铁路,是一项十分光荣而艰巨的任务。希望具有艰苦奋斗、敢打硬仗的优良传统和作风的铁路建设大军,发扬“开路先锋”精神,团结拼搏,科学施工,加强协作,群策群力,优质高效地建成青藏铁路,为中华民族的伟大复兴作出新的贡献!

在格尔木考察青藏铁路建设工地时的讲话

(2005年 8月 26日)

胡锦涛

趁这次来青海考察工作的机会,今天我们专程来到格尔木,看望青藏铁路的建设者。首先,我代表党中央、国务院,向大家表示亲切的问候和崇高的敬意!

建设青藏铁路格尔木至拉萨段,是以江泽民同志为核心的党中央作出的一项重大决策。它对于实施西部大开发战略,促进青海西藏两省区经济和社会发展、加强民族团结、巩固祖国边防,都具有十分重要的意义。自2001年 8月开工以来,在铁道部的精心组织和青海两省区党委、政府的大力支持下,广大铁路建设者团结协作,艰苦奋斗,工程开局良好,进展顺利。随着工程的推进,青藏铁路建设将进入攻坚阶段,摆在我们面前的任务是艰巨的。希望同志们进一步增强光荣感、使命感和责任感,大力发扬铁路建设大军“吃苦耐劳、能打硬仗”的优良传统,优质高效地建成青藏铁路。在建设过程中,要严格按照科学规律办事,积极探索,勇于创新,努力攻克在冻土层上施工的技术难关。要牢固树立“百年大计,质量第一”的观念,精心设计,精心组织,精心施工,加强管理,严格监督,确保这项举世瞩目的工程经得起历史的检验。要把保护生态环境放在突出位置,爱护这里的一草一木,和当地各族群众一起为美丽的青藏高原增光添彩。要继续认真研究和解决好高寒缺氧条件下进行施工的医疗保健问题,使广大建设者始终保持强健的体魄和旺盛的战斗力。同志们,在世界屋脊上修筑一条海拔最高、线路最长的高原铁路,是人类铁路建设史上前所未有的伟大壮举。你们的责任重大,使命光荣。希望同志们牢记党中央和全国人民的重托,高举邓小平理论伟大旗帜,认真实践“三个代表”的重要思想,齐心协力、顽强拼搏,努力把青藏铁路建设成一流的铁路,在这片古老而神奇的土地上书写西部腾飞、民族振兴的壮丽篇章!最后,祝同志们工作顺利、身体健康、家庭幸福。

在青藏铁路开工典礼上的讲话

(~~二〇〇~~年 远月 ~~二~~日)

朱镕基

今天,在全国人民欢庆中国共产党成立 ~~五~~周年之际,我们怀着十分喜悦的心情,在拉萨和格尔木同时举行青藏铁路开工典礼。我代表党中央、国务院,对这一宏伟工程的开工建设表示热烈祝贺!向青海、西藏各族人民表示亲切问候!向青藏铁路的全体建设者表示崇高敬意!修建进藏铁路,是新中国老一辈领导人和几代铁路建设者的夙愿,也是西藏各族人民的殷切企盼。跨入新世纪,以江泽民同志为核心的党中央果断作出了兴建青藏铁路的重大决策。青藏铁路的修建,将在青藏高原上开辟一条经济、快速、大能力、全天候的运输大通道,这不仅对密切青海、西藏与内地经济、文化的联系,增强民族团结,保持社会稳定,加快两省区开放开发具有重大作用,而且对国家实施西部大开发战略,促进各地区协调发展也有极其重要的意义。这项宏大工程的建设,充分体现了党和政府对少数民族和民族地区的深切关怀,必将极大地激励包括西藏、青海在内的全国各族人民更加奋发图强,万众一心地向新世纪的宏伟目标迈进。青海、西藏雄踞世界屋脊。修建青藏铁路这条世界上海拔最高和线路最长的高原铁路,是人类铁路建设史上前所未有的伟大壮举。这条铁路穿越青藏高原腹地,沿线高寒缺氧,地质复杂,冻土广布,技术难度很大,工程十分艰巨。经过充分论证和准备,现在开工建设的条件具备、时机成熟。有关方面要加强领导,周密部署,科学设计,精心施工,确保工程质量和进度,一定要把青藏铁路建成世界一流的铁路。

国务院各有关部门和青藏两省区政府要把修建青藏铁路作为光荣而艰巨的共同历史任务,全力支持,密切配合,加强协调,创造良好的建设条件。全体参加建设的干部职工、科研和工程技术人员,要大力弘扬“奋战高原、吃苦奉献”的精神,以大无畏的英雄气概、科学求实的态度、扎实细致的工作,积极投身于青藏铁路建设,为加快青藏地区发展再立新功。

参加青藏铁路建设的广大干部职工,一定要认真贯彻国务院有关加强保护青

藏高原生态环境的精神,十分爱护青海、西藏的生态环境,十分爱护青海、西藏的一草一木,精心保护我们祖国的每一寸绿地。

同志们,青藏铁路的开工建设,标志着西部大开发迈出了又一重大步伐,翻开了青海、西藏经济振兴和社会进步的新篇章。让我们在以江泽民同志为核心的党中央领导下,齐心协力,排除万难,向全世界奏响在世界屋脊成功修筑钢铁大道的嘹亮凯歌,为加快社会主义现代化建设做出更大的贡献。现在,我宣布,青藏铁路全线开工。

吴邦国致信祝贺青藏铁路铺轨

(年 月 日)

年 月 日 , 青藏铁路格拉段开始铺轨。中共中央政治局委员、国务院副总理吴邦国致信祝贺。

吴邦国在贺信中说 , 建设青藏铁路是党中央、国务院作出的重大战略决策 , 是实施西部大开发的一项标志性工程。格尔木至望昆段正式铺轨 , 这是青藏铁路开工一年来取得的重要阶段性成果。吴邦国要求 , 青藏铁路各参建单位和全体建设者一要精心设计 , 精心施工 , 解决好冻土工程问题 , 确保工程质量 ; 二要增强环保意识 , 高度重视并切实搞好生态环境保护工作 ; 三要克服严寒缺氧 , 搞好卫生防疫 , 保障建设者身体健康。要齐心协力 , 扎实工作 , 奋勇拼搏 , 全力以赴打好攻坚战 , 创造铁路建设史上的伟大壮举 , 把青藏铁路建设成世界一流高原铁路。

篇摇略摇谋

出效益摇出经验摇留精品摇留业绩

——在 圆园园年中铁一局青藏铁路指挥部
工作会议上的讲话(摘要)

(圆园园年 源月 苑日)

和民锁

刚才常务副指挥长马新安同志全面回顾了 圆园园年四标段的各项工作,客观地肯定了成绩,实事求是地指出了去年工作中存在的不足,通报了十四标施工准备情况,对个别单位落实会议纪要不力进行了批评,深刻地分析了今年和二季度的任务,明确提出了完成各项任务的措施。陈敬同志就“建功立业”和“三工建设”作了安排,各单位汇报了情况,局指各部门就今年内的工作作了安排,提出了各项目安全优质目标和工期的要求。此次会议无疑将为今年各项工作的顺利开展奠定基础,全体干部要身先士卒,身体力行,全面落实安排,确保实现工作目标。下面分四个方面对此次会议做一总结。

一、回顾 圆园园年任务

青藏铁路投中四标后,从 远月 圆日开工典礼,苑月 员日新运处、物贸公司进点开工,经过四个月的努力工作,按照刘景书总经理提出的“压缩规模,提高标准”的指示,提前完成了铺架基地的建设,得到了各级领导的肯定。

铺架基地、物资储备基地、工地医院的建设体现了起点高、标准高、速度快;人员精、设备精,责任强、精神面貌好、企业形象好、社会影响好;意识到位、思想到位、准备到位等特点,使工期、质量、安全、环保、医疗保障目标得到初步保证,充分体现了“以人为本、永争第一”的精神,将诸位(十四标参建单位)安排到铺架基地习服,就是要大家体会青藏线的特点。十四标参建单位所有临建设施,必须按照新运公司临建标准施工,把临时工程当做主体工程来建,是青藏线特殊环境下的要求,也是展现集团公司形象的必须。

二、圆园园年任务

围绕“三高四保”(高起点、高标准、高速度、保健康、保质量、保安全、保环境)和 圆园园年度及二季度工作计划,各单位要超前考虑,早做安排,加强与后方的沟通联系,确保工作计划的实现。

青藏线是集团公司领导关注的重点。圆月 愿日在西安集团公司本部召开了动员大会,会议规模在集团公司历史上是第一次。刘景书总经理一下飞机就进会场,非常重视动员会的召开,对干好青藏线作出了重要指示。各参建单位,要负起对企业信誉、产品质量的责任。去年四标段取得了阶段性胜利,为集团公司赢得了声誉;今年更要确保“三高四保”目标的实现。

今年铺架任务是关键,也是全线关注的重点,新运公司要在 源月 缘日前将架桥机、铺轨机运抵南山口,远月 圆日前试铺二十公里,为铺架开工典礼做好各项准备。

今年铺架计划,局指与总指计划是一致的,即确保铺到望昆,争取到达不冻泉,铺架开工典礼由新运公司提出三套方案,呈报总指挥部批准后实施。

十四标段局指计划为 5000 万元,工程施工要在创优质工程的前提下,力争速战速决。这样就可使职工在高原少待一些时间,减轻医疗保障、环保的压力,降低施工成本。打快速突击战,就必须在人员、设备、组织、措施、医疗保障等方面,制定计划,确保到位,尤其要保障职工身体健康。

铺架计划虽然是到望昆,但要力争铺到不冻泉。新运公司与局指工程部进行前期调查,对每一坐桥梁、涵洞,每一处便道都要调查清楚。铺至不冻泉,增加的里程价值将超过 1 个亿。十四标各参建单位要力争完成工程量的 90%,价值 1.5 亿元,土石方量 10 万,否则将影响明年施工。土石方可分包,内部及协作单位要订计划、定目标、抓好工作。临建工作要快马加鞭,从现在开始做好施工人员的进场习服,做好向正式工程转换的各项准备。

三、完成 1994 年度任务的措施

各级领导要把面临的形势、任务,传达到每一名干部职工的心中,广泛宣传建设青藏线的重大意义,提高全体员工对修建青藏线,展现一局风采重要性的认识。施工中能用机械的尽量使用机械,以减轻工人的劳动强度;加强对职工(包括劳务工)高原病常识的培训,提高自我防护意识。各级干部要以人为本,关心职工生活,想职工之所想,调动职工们的工作热情,使职工从被动变主动。

加强规章制度的建设。指挥部汇编下发了铁道部青藏铁路总指挥部、局指挥部、地方政府等有关工程施工、环境保护、安全质量、创优规划、医疗保障等文件规定,各单位要认真学习,组织落实。通过规章制度的建立和深入人心的教育,实现无管理的管理,这也是管理的最高境界。无管理是指规章制度已深入人心,在工作中有意识或无意识的去干好工作。提高思想认识,是完成青藏线施工任务的关键。

各种责任制、规章制度的建立,要适合青藏线的实际。安全、环保、质量、人员健康、工期等都要有包保责任制。做到制度可行、符合实际、有具体行为、一级保一级,这一点非常重要。这样才能使总体目标的分解和阶段性目标的实施统一起来,才能量化到天,保证天天目标能实现,就可保证总目标的实现。

提前准备生活、卫生保障措施。局指挥部在沱沱河设二级医院,请名大夫,建高压氧舱、制氧站。各单位最少 1 名大夫,并与沱沱河工地医院加强业务联系。在工班设卫生监督员(协调员),建立领导带班制度,坚持夜间查铺,保障职工身体健康。

在药品采购上,指挥部成立采购领导小组统一采购。

强调:山上坚决禁止饮酒。凡发现饮酒者,无条件离开青藏线,各单位领导要高度重视此问题。

后勤供应:委托物贸公司在南山口成立后勤中心。后勤中心采购 1 台生活车,计划 1 天跑一趟,供应各类生活物资。各单位要加强计划性,及时向后勤中心报所需生活物资数量、品种,以便及时按需供应。后勤中心要高度重视食品卫生,加强食品检疫。供应站、防疫站在卫生问题上要一高再高,确保一线施工人员的生活质量。

住宿:各单位驻地周围必须建围墙。围墙内办公、生活区比照新运公司标准建设,使职工能在较为舒适的环境下工作生活。关心职工的衣、食、住、行,是“三个代表”的最直接体现。因此,各单位在生活、住宿、防寒、防鼠疫方面,要开动脑筋,努力使职工有一个较为舒适的环境。

病员处置:青藏线条件艰苦,环境恶劣,路途较远,交通不便,各单位要引起重视。除工程指

挥车外,各单位最少要上三台车,以应付突发意外事件,及时把病人送至二级医院,抢救稳定后后送。万事预则立,不预则废,要高度重视此问题。

人员组织的准备。人是生产力中最重要的因素,关心人体现在:(员)体检必须严格执行局体检标准;(圆)组织人力上要充分计划,劳工及项目管理人员,尤其是管理人员可适当增加。总指挥部从猿人增加到源余人,实行轮换制度,目的是减轻劳动强度。

设备及配套备品必须保证。对承担任务必须心中有数。从青藏线高原环境实际进行核算,在考虑功率衰减的情况下,计算机械有效工作时间,设备利用率和有效率,使设备数量、型号准备充分。所有参建队伍统一编号,使用放心可靠的民工队,落实与青海省签订的劳务责任状,加强教育,使之成为自己队伍的一部分,确保阶段计划任务的实现。

物资准备。沙、石、钢材、水泥的准备,关键是石料的准备都要到位。物贸公司抓紧采石场的审批和石料准备。

科学组织。局指实施性施组设计和本单位实施性设计要做细、计划性要强。体现出“实施性”。使上线的设备、人力、物资充分利用。通过科学安排,充分发挥效率。此项工作需要艰苦细致工作。总之,技术人员和物资储备要以科学的态度组织设计,要认真仔细,要符合现场要求,符合设备、物资要求,更要符合计划、工期质量的要求。遵守经济节约和效益的原则。

过程严控。过程控制不到位就会造成成本失控,效益目标不能实现。因此,要加强过程检查随时纠偏,加强检查监督力度,及时采取纠正措施防偏、纠偏,提高管理质量,保证朝预定目标方向发展,是青藏线建设成功与否的关键一环。各单位要按照标准抓落实。施工中注重提高管理水平,培养人才。实现干一项工程,交一些朋友,占领一方市场,树一块丰碑,培养一批人才。通过青藏线与青藏两省结下深厚友谊,为下一步开拓两省市场作贡献。

广泛开展社会主义劳动竞赛。这是实现青藏线全段全优的有效载体和手段。调动职工的热情,提高他们的主动性、创造性,在青藏线建功立业。指挥部将下发综合考核办法,通过经济的、精神的手段促进劳动竞赛的开展。各项目部可结合实际,有效地开展各项活动。在“三工”建设方面因地制宜,不能搞剧烈运动,可开展文娱及其他活动,使职工身心舒畅、健康。

四、青藏线引起高度重视的几个问题

人的身体健康,已强调多次,关键是落实以人为本。

环保问题,意识要强。国务院、铁道部、青藏两省、局指给予了高度重视,也引起国际上的高度关注。(员)各单位在生活、生产用地的使用范围,必须严格控制,尽量缩小面积,这是实现环保目标的重要措施。(圆)垃圾处理(生活、医疗、工程垃圾)有统一布置和要求,各单位要严格执行。(猿)取土范围内的植被要注意保护和恢复。青藏高原植被非常脆弱,施工作业时取土范围和深度要严格控制。

搞好路地关系,尊重民风民俗。路地精神文明建设关系着青藏线能否顺利施工,各单位一定要切实引起重视。三公司施工现场和天葬台相邻,作业中要采取隔离措施,避免民族纠纷发生。

劳工及合同管理:(员)劳工指临散工和合同工。局指与总指、地方政府签订的劳务责任状是源余人,需要各单位落实。生活方面:职工吃什么,劳工吃什么,可考虑将伙食费与工资分开。认真执行五同的要求。各单位在劳工协议签订时,责任和义务必须明确,规范各自的行为,承担各自的义务。

续队伍管理。工程中要使用放心队伍,要求:(员)统一编制。(圆)设备标识要么什么也不喷,要喷必须喷我局标识。(猿)合同管理要规范,权利义务、责任要分清,不能因小失大。(源)劳务工管理上要统一企业标识,“四同”必须做到位,减少冲突、摩擦,避免诬告,切切实实地重视劳务工管理。结算要及时,不能克扣劳务工。(缘)合同要注意保管,注意保密,名称与实际内容统一。坚持诚信互惠互利原则。

邕交通安全。青藏公路改造即将开始,运输车辆多,运输能力有限,路途较远,气候多变,交通安全非常重要。司机及机械操作人员要休息好。执行机械运行中的三检(出车前、行驶中、收车后)制度。设备的完好,是确保安全的关键。

火工品、高空作业、防寒、健康等问题必须引起重视。

雍保密工作的范围。所有设计文件,技术交底,情况通报,企业的核算,财务决算,下发文件均是保密范围。所有文件柜必须加锁。

愿质量。标准就是创优规划,够什么样的规模,必须达到什么级别的优质工程,全段全优。

怨企业形象建设。各单位按照集团公司“愧形象设计统一标识。工作服、彩门、围墙等一切设施,不管是临建还是正式工程,必须整齐划一,体现我局实力。企业形象建设与企业发展息息相关,要从建点就一点一滴抓起。

癸干部作风。青藏线很艰苦,干部必须做到身先士卒,这也是十五届六中全会精神的要求。榜样的力量是无穷的,干部要身体力行,关心职工生活,关心职工健康及职工的后方,工作中要朝前想,急职工之所急,想职工之所想。希望各级干部,特别是项目经理,在青藏线建功立业。

五、项目管理

青藏线条件恶劣,项目特殊,管理更为重要。集团公司工作会议上我有项目管理的专题讲话,已由办公室整理下发。成本管理加上关心人,使人适应环境,把以人为本加进项目管理上,就是青藏线的项目管理内容。

刘景书总经理在集团公司工作会议上确定 圆园园年工作重点时指出:重点狠抓项目管理和项目经理管理。因此,在施工中减少支出,增加收入,提高周转料的利用率,增加效益是落实集团公司工作会议精神的主要方面。管理就是找漏洞,堵漏洞,减少到最小漏洞,这就能提高效益。看一切事情,就是要看是不是最节约的,希望各项目部为后方效益做出贡献,指挥部将不遗余力的去创造条件。

借用中国铁路工程总公司孟副总经理在检查我局工地时说的一句话,作为本次会议的结束语:

出效益,出经验,不出事故;

留精品,留业绩,不留遗憾!

昆仑山上奏凯歌摇雪域高原展风采

——在中铁一局青藏铁路指挥部 2004 年工作会议上的讲话

(2004 年 10 月 10 日)

马新安

二〇〇二年度工作总结

修建青藏铁路是党中央、国务院做出的一项重大决策,凝聚着党的三代领导核心的亲切关怀,是青藏各族人民多年的期盼,是国家实施西部大开发,确保国民经济可持续发展的重要战略的组成部分。2001 年 10 月 15 日,在朱镕基总理宣布青藏铁路开工令一周年之际,随着国家计划发展委员会主任、青藏铁路建设领导小组组长曾培炎宣布青藏铁路的铺开令,全面揭开了我局线上铺架和线下施工会战攻坚年的序幕。

一年来,指挥部以实践“三个代表”为己任,发扬“拼搏奉献、依靠科技、爱护环境、保障健康、争创一流”的青藏精神,按照青藏铁路建设总指挥部“高起点、高标准、高质量、少病害、少维修”的指示,以人为本,超前思维,优化施工组织,合理安排,加大科技投入,制定了“四高四保”(高起点、高标准、高质量、高速度,保健康、保安全、保质量、保环境)的建设方针,在施工中狠抓项目管理,开展安全标准工地建设,强化职工环保意识,关心参建员工的健康,广泛开展了建功立业活动,优质高效地完成了 2004 年度青藏铁路总指挥部和集团公司下达的施工生产计划。在全国总工会开展的“建功立业”劳动竞赛中获得上半年度第一名,下半年度第二名,在总公司工会开展的“三工建设”活动中,铺架项目部和沱沱河分指挥部被授予“三工建设”模范示范点,被西藏自治区那曲地委、那曲行署命名为“环保先进单位”,铺架项目部被团中央、企业团工委、铁道部团委命名为“创新创优示范点”、“青年文明号创建点”、“青年环保示范点”。铺架项目部东风源型 2500 号青年文明车组、铺架项目部青年突击队被青海省团委授予“青春在重点工程中闪光”先进集体,郭秀春、梁永红被授予先进个人。南山口铺架基地今年多次迎接了党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、迟浩田、曾培炎及社会各界人士的视察和观摩,成为展示青藏铁路建设的窗口,为集团公司,更为青藏铁路、铁道部赢得了声誉。

集团在青藏铁路建设中承担的任务即第四标段,从南山口铺轨至安多间 250 公里和 10 处孔架梁任务,第十四标段沱沱河至通天河 140 公里的线下施工任务,在 10 处包件 10 处孔架梁的制梁任务。年初,总指挥部下达第四标段施工计划为 2004 年度铺架至望昆车站,任务产值调整后为 15000 万元,第十四标段任务产值调整后为 10000 万元。

在指挥部的严格要求和各个项目部的努力工作下,今年,第四标段完成产值 15000 万元,为集团公司年度计划 15000 万元的 100%,为总指调整后计划的 100%;正线铺轨 100 公里,站线 100 公里,铺道岔 10 组,架梁 10 孔(至昆仑山隧道进口,为 100 公里正线和 10 处孔架梁)。

十四标段完成产值 10000 万元,为集团公司年度计划 10000 万元的 100%,为总指调整后计划的 100%;完成路基土石方 100000 方,完成桥梁 1000 延长米,完成涵渠 100 横延米。

物资站截止九月底,累计完成进料 545.92 万元,供应 324.91 万元,砂石料生产供应 1.8 万立方米。

桥建公司仅用 5 天就建成了占地 1.5 亩,1 个台座,1 个台位,水、电、暖、试验设备齐全配套的制梁场。直线梁已通过质量检测,为顺利铺架奠定了基础。

一年来,在青藏总指挥部、总公司指挥部的领导和集团公司的大力支持下,指挥部发扬集团公司“开拓奉献、争创一流”的企业精神,加大科技攻关力度,在冻土施工、高原铺架等方面取得了突破,积累了经验。

按照集团公司刘总经理提出的“一个都不能少”的指示,指挥部在集团公司社会事业中心的大力支持下,抽调 1 名医务人员,投资 2.4 万余元,在南山口和沱沱河分别建立了两个二级医院,健全完善了三级医疗体系,对参建职工采取强制吸氧和执行科学合理的膳食营养规定,全年全线没有因高原病而死亡一人,出勤率高,把集团公司领导的关怀落在了实处。

一年来,指挥部重点做了以下一些工作:

一、宣传教育,增强职工“三感”意识

修建青藏铁路,是全国尤其是青藏两省区人民多年的期盼,是国家实施西部大开发,确保国民经济可持续发展战略的重要组成部分。是国民经济快速发展,国富民强的体现,凝聚着党的三代领导核心的亲切关怀,是“三个代表”的具体体现,对促进青藏两省区的经济发展,扩大青藏两省区与内地的文化、经济交流,开发旅游资源,巩固边防,都有重要的促进作用。承担青藏线的施工,也改写了集团公司无高原冻土地带施工的历史,为集团公司多元化发展,多地域参与市场竞争创造了条件。集团公司领导非常重视青藏线的建设,在年初动员会上,集团公司领导成员亲临会场做动员,要求各参建单位要从“三个代表”的高度认识修建青藏线的重要意义。自青藏线开工建设以来,各项目经理部通过报告会、宣传栏、竞赛答题、播放局指录制“走进青藏”光盘等各种载体,大张旗鼓地在职工中开展宣传教育,普遍增强了修建青藏线的光荣感、紧迫感、责任感,为落实三个代表,攻克三大难题,实现三高目标,优质高效地修建青藏铁路奠定了扎实的思想基础。

二、科技创新,解决高原施工难题

青藏线全长 1956 公里,其中,西宁至西部重镇格尔木市(简称西格段),长约 814 公里(至南山口),已于 1984 年建成通车。格尔木至拉萨(简称格拉段),新建铁路长度约 1142 公里。其中,青海省境内 384 公里,西藏自治区境内 758 公里。全线海拔 3000 米以上地段约 814 公里,经过多年冻土地段 547 公里,是世界海拔最高及连续多年冻土区里程最长的铁路。这里地质复杂,气候多变,湿地、沼泽、冰锥、融区及长年风、雪、雷暴司空见惯,素有“一日四季”之称,自然条件非常恶劣。集团公司承担的铺架任务要从南山口 3656 米翻越海拔 5068 米的唐古拉山垭口,长大坡道加上恶劣的自然条件,对人和机械设备都是严峻的考验。为确保铺架顺利进行,指挥部加大科技投入,工程技术人员广泛开展了工程预想,对铺轨机、架桥机、牵引机车进行了高原适应性课题的研究,先后投入 344 余万元,对铺轨机、架桥机、东风机车等设备的动力系统、制动系统进行技术研究,提出了制补氧增压设备、防寒、防风沙、防雷电、防溜车等改造方案,增大了部分电器品容量和绝缘等级,采用新型防紫外线技术和材料,提高了设备的耐用性和抗风能力。经计算机模拟及实地牵引试验,技术改造后的铺轨机、架桥机和内燃机车,在千分之二十的坡道和八级以下大风条件下,动力性能良好,制动系统可靠,设备运转正常,环境污染极小,

能够满足青藏铁路铺架施工的需要。在对铺架机、牵引机车的走行、制动、起重部分进行技术升级和改造的同时,组织开展职工技术工种的岗位练兵,使设备和人员的高原适应性和技术业务素质有了显著提高。从 1993 年正式开铺以来,铺架项目部先后创出了日铺轨 1.4 公里,铺架 1.4 公里和日架梁 1.4 孔,单班架 1.4 米梁 1 孔,1.4 米梁 1 孔的高原铺架最新记录,受到吴邦国副总理、总指挥部和总公司指挥部的好评。

十四标段地处沱沱河与通天河之间,处于气温极不稳定多年冻土地段及冻土沼泽区,冰锥、融区等不良冻土发育地带,气候多变。区间线路施工工艺复杂,技术要求高,作业时间短,为攻克冻土施工技术难题,指挥部邀请冻土专家张鲁新教授到施工现场举办了冻土技术培训班,对十四标各参建单位的总工、工程技术人员进行了全面的冻土施工技术培训。组织工程技术人员到兄弟局参观学习了一期冻土施工单位的施工经验,制订下发了冻土施工的技术标准,拟定了工程创优规划,加强监督检查力度,使十四标工程施工圆满达到了预期目标。

各项目部在施工期间广泛开展了合理化建议、“五小”活动和 5S 小组活动,确定课题,组织攻关,推广成果。铺架项目部在机车改造时,将柴油机“中冷器”由采购改为自制,节约投资 8 万余元。局指挥部物资人员在核实青藏格拉段施工—图线—图原图时,发现原设计存在问题,通过与专家咨询,查阅相关资料,掌握了大量数据,在局指领导的支持下,重新提出变更方案,通过总指挥部和设计单位的认真研究比较,采纳了我们的方案,受到总指的赞扬。全线采用合理化建议据不完全统计有 15 项,价值 1.4 万元。

设备改造、冻土施工及外加剂使用等一批科技项目论文随着施工的进展,已逐步完善,即将报请发表,极大地丰富了集团公司的施工经验。一大批工程技术人员的技术储备得到加强,工作能力得到提高。实现了干一项工程,培养一批人才的目标。

三、创建“三优”,推动文明施工建设

安全标准工地建设,是促进工地文明施工,反映项目管理水平的有效措施。正如刘总经理在年初工作会议指出的,哪里工地管理得规范,哪里现场文明施工搞得好,哪里安全状况就相对地做得好。上线伊始,按照刘总经理“压缩规模,提高标准”的指示,指挥部把创建“三优”文明单位活动同建设安全标准工地很好地结合,对生产区和生活区制定下发了临时建设标准,要求所有参建单位认真执行。南山口铺架基地建造了钉联厂和 1.4 平方米水、电、暖配套的较高标准的职工住宅、办公用房;十四标段各项目部统一购置了彩钢及加厚铁皮房和带暖风机的加厚保暖棉帐篷,为职工提供了适合高原气候环境的生产、生活设施。工地建设从环境保护出发,严格划定施工生产区域,按安全标准工地标准统筹布置施工场地,建起了 1.4 升容量的混凝土拌和站,集中拌和,集中预制结构件,为工地文明施工奠定了基础。工地施工执行领导跟班作业制度,严格按工艺流程和施工规范作业,做到了工完料清,场地整洁,地界清晰,警示标语醒目,职工工装整齐,受到青藏总指挥部的好评。各项目部的施工工地现场经指挥部严格的自检评定,均达到了安全标准工地建设标准和“三优”文明单位验收标准。指挥部党工委申报青藏线为“三优”文明示范线。

四、安全质量,实现工程全线全优

集团公司在青藏铁路施工中,始终树立“安全第一、质量至上”的思想,按照“建什么样规模的工程,就创什么标准的优质工程”的创优目标,修订完善了相关的安全质量管理制度,成立了以指挥长任组长,总工程师以及党群负责人任副组长,质量安全、工程技术、物资设备、计财、综

合部负责人和各项目部负责人为成员的全面质量管理小组,并按照纵向到底、横向到边的原则,健全了工程质量管理机构。认真落实质量岗位责任制,实行“全员、全方位、全过程”控制的“三全控制”手段,对上岗的职工进行全面培训,持证上岗率达到100%。施工中严格按规范施工,对混凝土施工采取了分季节、分部位、分工序的保温养生措施。今年片石开采量大,对火工品严格管理是重中之重。物资站和公安分处从建点开始,每一步骤都按规程办理,保证了生产有序和火工品的安全,在总指几次检查中都受到表扬。使安全质量始终处于受控状态。

五、强化管理,提高规范管理水平

年初集团公司职代会提出的工作重点之一就是:“以项目管理为重点,抓好各项管理工作”。在怨月份集团公司召开的施工生产、安全质量、项目管理的工作会议上,再次强调了项目管理的重要性,制订下发了《中铁一局集团公司工程项目管理暂行办法》、《项目管理施工技术管理实施细则》,使项目管理日趋制度化、规范化。指挥部及时传达和组织学习了这次会议精神,并结合青藏线的实际制定了《青藏线项目综合管理考核办法》,从生产经营管理、安全质量、环境保护、医疗保障、综合管理等五个方面进行综合考评,切实提高了广大干部和工程技术人员的技术业务素质及全员的安全质量意识和成本控制意识,做到了科学合理的组织施工,保证了施工生产的安全、质量和进度符合业主要求。同时,规范了长期存在的对外协施工队伍漠视管理的行为,让外协队伍同企业能想在一块、干在一块,保证了工程质量和进度。

六、珍惜环境,坚持环保施工措施

青藏高原具有生态环境脆弱和不可恢复性的特点。朱镕基总理在发布青藏线开工令时强调:要珍爱青藏高原的一草一木。十四标施工地段,地处江泽民总书记亲笔题写的“三江源”碑记的沱沱河,环境保护的责任更加重大。脆弱的生态环境,给工程施工提出了更高的要求。指挥部成立了由和民锁指挥长任组长的环境保护领导小组,明确了环保工作职责。制定并颁布了《中铁一局青藏铁路建设环境保护办法》、《中铁一局青藏铁路建设环境保护措施》,明确了环境保护目标,制作了以环保为主要内容的公益宣传牌,矗立在醒目位置,时刻提醒职工注意环保工作。我们在抓好自己环保工作的同时,积极参加社会环保活动。新运铺架项目部无偿为可可西里自然保护区索南达杰自然保护站安装一台程控电话,并请保护站杨欣和自愿者给职工们介绍自然保护区环保工作情况,让参建员工了解青藏高原环保工作的重要意义,增强环保意识,努力争做人人爱护青藏高原一草一木、保护野生动物的模范。在生活区种花种草,在施工区开辟专用通道,使高原上的植被免遭破坏;驻地建起了排污池,生产、生活、医用垃圾分类存放,定期回送,专人负责环保工作。施工中各单位严格执行“三固定一回送”(固定生产、生活区,固定行驶路线,固定弃土场,垃圾回送)的规定,所有生产、生活用污水经沉淀过滤后才能排放,南山口铺架基地生活区采用滴灌方式栽种的花草、小树已发芽开花。受到了青海省环卫局和地方政府领导的高度好评,并把南山口铺架基地树为青藏铁路环境保护绿化示范区。

指挥部在加强环保领导的同时,及时推广好的环保做法;三公司项目部在取土场实行的开采区、恢复区、草皮培养区,分区管理,专人给草皮浇水的做法得到地方政府和总指挥部的肯定;机筑处、四公司项目部在开心岭一、二号大桥工地布设环保围栏,将施工环境外的植被严格保护起来。对在环保方面做得不好的项目部,指挥部立即予以处罚,避免类似问题的再发生。健全的管理制度和指挥部认真严格地管理,使全管段环保工作得到了总指挥部的好评。沱沱河分指挥部被西藏自治区那曲地委、行署授予环保先进单位。

七、以人为本,保障职工身心健康

青藏高原号称世界第三极,紫外线强烈,气候恶劣,含氧量平均只有内地的一半。十四标段工地距格尔木市源公里,海拔源米,人到高原,普遍存在胸闷气短,血压升高生理反应。在这种情况下施工,保障人的健康是指挥部的重要工作。为落实刘总经理提出的“上多少人,回去多少人”的指示,在工程建设中,指挥部把“三个代表”的重要思想落实在具体行动上,针对承担的第四、十四及桥梁预制标段施工任务的实际,把关心职工生活、确保职工生命健康放在第一位。本着“以人为本、医疗保障先行”的方针,坚持先医疗后生产的指导思想。在集团公司社会事业中心的支持下,抽调源名医务人员,投资近余万元在南山口,沱沱河建起了科室齐全的两个二级医院,其中沱沱河医院建有每小时产立方米的制氧站和可容纳愿人的高压氧舱,订购了一辆价值余万元的中国首台高原轨道救护车等一批国内外先进的诊疗救护设备。与格尔木人民医院、解放军医院签订了三级医院保障协议,在各项目部建起了卫生所,班组设立了卫生监督员,完善了三级医疗机构。举办多期高原知识讲座,使参建职工克服了“高原恐惧症”和“高原无所谓”两种思想,在工班选聘了责任心强,有高原医务常识的班组卫生监督员,严格按照进驻高原的一般规律,先在南山口铺架基地进行习服,实行阶梯进驻。坚持执行工前、工中、工后的“三检”制度,为全体参建员工尤其是聘用劳务工,建立健全了个人健康档案,按时发放抗缺氧药品,对患病职工实行公费医疗,强制执行员工每日吸氧不少于圆小时的吸氧制度和每日每人半斤牛奶的规定。成立了后勤保障中心,每周圆次,每次往返忽公里为十四标段及铺架前方配送食品、蔬菜,丰富了高原上职工的菜篮子。

“三工”建设是总公司工会和集团公司工会关注的重点。青藏线平均海拔源米,加上交通不便,多处地方无人烟,广播、电视无信号,参建员工普遍存在胸闷气短,食欲不振等问题。开展“三工”建设是以人为本的具体体现,一年来,在集团公司工会的大力支持下,各项目部都安装了闭路电视接收系统,建起了图书室,办起了职工消费合作社,购置了电视机、空调机和卡拉韵运等设备,食堂配备了炊事机械,从内地烹饪学校聘请等级厨师,山上山下职工驻地安装了磁卡电话,方便职工与家人的联系。节假日组织职工们开展文化体育活动,丰富了职工的业余文化生活,改善了职工生活环境,保障了职工的身心健康。在总公司工会的检查评比中,沱沱河指挥部和铺架项目部被命名为“三工”建设模范示范点。

对在工后体检中发现的生理指标超标人群,在集团公司工会的关怀下,指挥部统一安排了职工疾病疗养和健康疗养,受到参建员工的热烈欢迎。从青藏线开工建设圆年来,两个二级医院累计对参建员工体检源人次,救治高原脑水肿圆例,肺水肿忽例。青藏线我局各单位(包括劳务工)未发生一起因高原病而死亡的病例,落实了刘总经理提出的“一个都不能少”的指示。

八、路地团结,促进地方文明建设

青藏两省区是各民族聚集的地方,主要有汉、藏、回、撒拉、蒙古族等,为拉动地方经济发展,十四标段各项目部在施工高峰期雇用了青海省和西藏自治区的员名劳务工,向他们传授生产技能,培养他们的组织纪律性,生活上关心和尊重他们,使劳务工成为生产施工中的一支有生力量。机筑处项目部为他们雇用的源名西藏劳务工统一购买了被褥、大衣、工作服,免费提供保暖棉帐篷,及时结算工资,将指挥部对劳务工的“五同”管理落在了实处。期间,西藏区政府派人下来调查劳务工使用情况,藏族劳务工向来者异口同声赞扬中铁一局汉族大哥们“牙古都”。员月份,该项目部被西藏自治区安多县评为“路地共建先进单位”和“民族团结先进单

位”。

全管段广大党员和职工群众主动参加青藏铁路公司党委倡导的“青藏铁路建设希望工程”捐资助学送温暖活动,还有多人捐款达 员元,为修建青藏铁路“希望小学”贡献了力量,各项目部的医务所和沱沱河医院成为驻地少数民族的白衣天使,广大医务人员对上门求医就诊的少数民族病人热情服务,受到当地民众的交口称赞。

尊重少数民族习俗,已是全体参建干部职工的共识。三公司项目部管段内有一天葬台,距大桥施工工地仅有三百米,为此,指挥部专门下发了天葬台施工须知,项目部经理到唐古拉乡政府进行咨询了解藏民天葬风俗,制定了现场施工注意事项,在现场设置了围栏,遇到藏族同胞举行天葬仪式时,停工回避,使少数民族的风俗得到了尊重。

九、建功立业,竞赛活动蓬勃开展

“建功立业”劳动竞赛是全国总工会继三峡工程之后第二次在国家重点工程中开展的劳动竞赛,在铁路重点建设项目中开展国家级劳动竞赛这是第一次。集团公司工会和局指挥部非常重视,按照竞赛文件中规定的“六比六看”竞赛内容,结合青藏线我局承担任务的实际,先后行文制订细化了竞赛考核项目,完善了组织领导机构,坚持月检查、季考评奖励。各项目部把建功立业劳动竞赛同单项小型的劳动竞赛紧密结合,有声有色、扎扎实实地组织劳动竞赛活动。同时在基层广泛开展了党员“建岗创区”、“党员身边无事故”、“大干 源天,以优异成绩迎接党的十六大”等活动,建立了共青团“青年安全监督岗”,推行工会的安全红黄牌制度,实现了全员参与,全过程控制的目标。通过“建功立业”劳动竞赛活动,促进了文明施工和项目管理水平的提高,收到了显著效果。在本年度青藏铁路总指挥部竞赛综合评比中,集团公司荣获青藏指挥部上半年第一名和下半年第二名的好成绩,为集团公司赢得了荣誉。

十、展现风采,塑造一局企业形象

青藏线由于受世人瞩目,很受新闻媒体青睐,成为今年国内新闻报道的焦点。宣传重点多,报道范围广,冻土施工技术、环保、后勤保障、生产进度、科技攻关、民族关系、领导视察等。一年中,全国各大报刊发表通讯 员多篇,其中中央及省部级刊物 源余篇,中央电视台播发一局内容 员余次。局指编发简报 源期,宣传了一局参建员工风采,扩大了中铁一局的企业形象的影响。

今年是青藏线铺架攻坚年,也是党中央、国务院及社会各界人士关注的焦点。在青藏线开工一周年来临之际,中共中央政治局常委、党中央副主席胡锦涛 源年 缘月 源日亲临现场视察了南山口铺架基地和轨排试铺,并对整个施工过程给予了高度评价。

远月 缘日,中共中央政治局委员、国防部长迟浩田视察南山口铺架基地和铺轨演练。

远月 源日,国家计委主任曾培炎在青藏铁路铺轨典礼上下达了开铺令。

怨月 圆日,中共中央政治局委员、国务院副总理吴邦国视察三岔河铺架工地现场,对我局铺架工作十分满意。

源月 员日,孙永福副部长参加青藏铁路铺轨到昆仑山庆祝仪式,热情赞扬我局如期铺架到昆仑山,胜利取得了攻坚年重要阶段性成果。这期间,全国人大、政协领导及省区级党政领导也先后来南山口视察。据不完全统计,今年集团公司仅南山口铺架基地就接待了 苑批各级领导和新闻团体的视察、观摩、采访。指挥部都圆满完成了庞大庆典活动和接待任务,受到中央、铁道部和青藏总指挥部的表扬和肯定,为集团公司争得了荣誉,展现了一局人的风采。

二〇〇三年度工作安排

二〇〇三年将是铺架任务较为繁重的一年,总指挥部要求我局铺架确保二道沟,力争沱沱河。铺架至二道沟的任务要完成 施孔梁的架设,铺轨 公里,铺道岔 组,十四标线下工程确保九月底全线完工,南山口制梁场承担青藏二期工程 包件 孔耐久梁预制任务。为此,指挥部的工作方针是:以党的“十六大”精神为指针,落实集团公司发展目标,加大科技投入,强化项目安全、质量、成本管理,服从监理,争创优质工程,注重环保,以人为本,保障健康,夺取青藏线阶段性的新胜利。

一、各项任务指标情况

第四标段形象进度:铺架工作 年由 月 日由望昆开始, 月 日到达不冻泉车站(至 站),计 公里,架梁 孔; 月 日到达楚玛尔河车站(至 站),计 公里,架梁 孔(不含 米); 月 日到达五道梁车站(至 站),计 公里,架梁 孔(不含 米); 月 日到达秀水河车站(至 站),计 公里,架梁 孔; 月 日到达二道沟车站(至 站),计 公里,架梁 孔。铺架时间 个月。

明年是铺架任务最繁重的一年,按总指要求确保二道沟,力争沱沱河,若前面计划能保证或提前,还尚需铺架 公里,架梁 孔。上述铺架施工均不包括年底设计变更部分,加之海拔高度均在 米以上,运输距离不断加长,气候高寒缺氧,这一切困难将对人和机械设备都是最严峻的考验。为此, 年计划施工里程 至二道沟车站,全线运输距离 公里,沿线开设 个车站,每天计划开行轨节 列,每列 组,桥梁车 列,每列 孔,卸碴车 列。由于线路运距长,车站增加,机车、车辆人员相应增加,再加上高原缺氧,长大坡道及严寒大风等恶劣条件,要加强运输组织,较好地改善目前通讯联络状况,保证沿站、前方、机车调度间的通讯畅通。要合理组织好养路方面的人力、机械,保证线路行车稳、快、准。利用冬休时间,除安排铺架设备维修保养,还要认真总结去年施工中的经验教训,制定得力措施,科学组织,加强管理,确保任务完成。

第十四标段任务进度: 年主要工程项目有桥涵墩台身、桥涵附属、路基土石方及路基附属工程,主要工程数量:墩台身混凝土 立方米,桥梁附属混凝土 立方米,基础混凝土 立方米,涵洞 延米,路基土石剩余 万立方米,路基加固及防护工程主要剩余 混凝土 立方米, 混凝土预制块 立方米。根据工程项目及剩余工程数量, 年的总体安排是: 年 月 日复工,路基土石方工程 年 月底完工,桥涵工程 月底达到竣工程度,路基附属工程 月底基本完工, 月至 月份上道砟。十四标段施工的重点是墩台身的表面质量、涵洞的拼整质量及路基附属的外观质量。

明年十四标段成品预制块任务非常艰巨,混凝土浇筑量大,构件外观尺寸要求严格,路附属工序繁杂,需安排大量的人员配合,各项目部要结合工程项目的特点配足劳动力以满足施工的需要并对劳务工队伍加强管理,安排技术培训,提高技能,懂得构件预制、安装、固定的基本常识。

桥台模型可采用组合钢模内衬宝丽板的办法,墩身模板可采用整体拼装钢模板,一定安排组织好模板制作加工。对拼装好的模板要派专人认真检查接缝、支撑、固定等工艺是否达到标

准,做好记录,落实责任。对其中有一环不合标准的要不惜一切拆掉重新拼装,绝不能应付凑合。凡拆模后出现外观质量不好的必须推倒重做。混凝土的搅拌和运输要确保施工的顺利进行,严格控制配合比,不能出现中断施工或混凝土离析现象。施工过程试验人员必须坚守岗位、现场,以随时观察和掌握拌和、浇注、捣固、养生情况。混凝土捣固、养生必须派专人担任,必须严格执行局指工程技术部下发的《混凝土施工作业指导书》有关规定。学习兄弟单位捣固、养生等好的作业方法,确保打出的墩台身内实外美,无龟裂、无麻面、无气泡、无错台、颜色统一,表面光亮,原汁原味。

涵洞施工要严格控制安装缝、沉降缝及表面的平整度,认真做好防水层,涵洞上下游水流要保证畅通。

认真总结经验,设立科研课题,组织技术人员结合自己担负的施工生产任务探索在高原冻土施工中的新工法、新工艺。依靠QC小组,确定课题,对路附工程、桥涵施工中的难点组织攻关活动,创出成果。施工生产要发动职工群众开展合理化建议和“五小”活动,提高工效、保证质量、创造效益。

青藏二期工程在昆明包件,2005年要完成预制孔耐久梁的预制和其他标段委托预制不同规格耐久梁的任务及后续施工任务,其中,完成10米后张耐久梁预制孔,完成10米先张耐久梁预制孔。

待完成2005年预制孔耐久梁生产任务后,应对所用模板、起吊设备、台座、拌和站、运输车辆、试验器材等一并进行整修维护保养。认真总结耐久梁生产工艺,特别是10米先张梁的生产工艺经验,不断改进工法,提高所有生产工人的技术水平,熟悉耐久梁的施工要求及特点。为明年大规模生产奠定一个良好的基础。

二、质量安全保证措施

质量目标:工程一次验收合格率100%,优良率85%以上,创优规划兑现率85%以上。

安全目标:无重大伤亡事故、无重大行车和特大交通事故、无重大火灾事故、无锅炉压力容器爆炸事故,职工因工死亡率控制在0.5‰以下,重伤率控制在0.5‰以下,负伤率控制在1‰以下,高原病发病率控制在0.5‰以下,消灭多人事故,消灭惯性事故,消灭恶性事故。

四标段的铺架工程应把架梁安全、高空作业安全、宿营车防火、防漏电、运输安全、长大坡度防溜车及防雷电、防风、防滑,作为安全工作的重点,常抓不懈,实行标准作业,杜绝违章、层层把关、确保安全。明年铺架总指将作为全线重点工程,因此对铺架线路的质量须引起高度重视。机械化养路台车对格昆段必须在2005年11月底完成,对已铺线路的补碴、起拔道、机养要完全到位,切实保证南山口至望昆区间轨道车行驶速度达到每小时100公里,提高线路通行标准,争创样板线路。

沪昆四标段明年的创优工作十分重要,在全面做好涵洞、路基创优的同时要确保开心岭、大桥优质样板工程目标的实现,建成一局的窗口工程。以创建优质工程为目标,继续通过强化宣传教育,提高全体参建职工质量意识和创优意识,加大科技攻关力度,在骨架护坡、路基表面施工方面强化质量管理力度,严格执行局指工程技术部制定的施工方案,使得路基工程骨架护坡线条清晰,分块方正,大面平整,路属线、路拱线分明。同时,对桥台墩的施工,高空作业、模板安装、浇注捣固、拆模养生、修补装修等各个环节一丝不苟,严肃操作,不留遗憾。

桥梁制作施工生产严格按施工规范操作,工程质量严格按铁路工程验标要求进行质量

检查验收,确保制作桥梁内实外美、线条分明,各部尺寸符合设计要求。明确两级质量管理体系各自职责,明确各部门、岗位在质量保证活动中各自担负的职责和内容,把质量管理贯穿到施工的全过程中,真正形成道道工序齐抓共管,保证工程质量始终处于受控状态。特别对耐久梁的抗冻融性、抗渗性、护筋性等耐久指标的检测,必须按有关施工要求从配合设计、过程控制、技术规范的执行建立相应制度。

三、重视和抓好项目管理

项目管理是近年来集团公司常抓不懈的重要工作,各项目部要全面实施《中铁一局集团有限公司工程项目管理暂行办法》。按照《青藏线项目综合管理考核办法》,从生产经营管理、安全质量、环境保护、医疗保障、综合管理等五个方面加强工作,突出以人为本的思想,努力提高项目部的效益。

要加强对物资储备和物资管理工作。物资站和用料单位努力做到日清月结,及时进行结算。严把进场物资的质量关和加强现场管理。在冬休前主要抓好物资储备,计划在放假前储备线—运公里轨料,在 2004 年 1 月底前根据总指 04 月份招标情况,储备水泥 2000 吨,争取采用今年模式由厂家直发物资站,以保证水泥使用的同一性,钢材尽可能储备 500 吨左右,以保证明年开工需要。物资站采石场要做好道砟检测取证工作,严格控制道砟质量,在满足局内需要的同时,加大推销力度,争取更大市场。采沙场要提高采沙质量,确保供应。

四、保证环保措施全面落实到位

各项目部要继续保持和发扬今年在环境保护方面采取的好做法,继续强化参建员工的环境保护意识,自觉爱护青藏高原的一草一木,必须按环保要求做好取、弃土场和取土便道的恢复工作。挡水埝施工,必须确保路基坡脚线与挡水埝间的绿地不遭破坏。通过我们的一致努力,使环保工作更上一层楼。

五、突出以人为本做好医疗保障工作

明年铺架施工都在高海拔地区,自然气候更加恶劣,进一步加强医疗保障工作是保证明年工作能否顺利进行的重要一环。各项目部要巩固今年在医疗保障方面取得的好成果,要从“三个代表”的高度重视和关怀保护参建员工的身心健康,始终牢记集团公司领导提出的“一个都不能少”的指示,加大必要的资金和人力的投入,进一步做好医疗保障工作。

六、深化建功立业摇巩固“三工”建设成果

建功立业劳动竞赛活动是促进施工生产,提高经营管理水平的有效手段。各项目经理部要按照“六比六看”的内容和局指挥部《青藏铁路项目部管理综合考核办法》,局指综[2004]04 号文件精神,进一步深入开展建功立业劳动竞赛活动。要根据各自实际情况组织开展各类小型多样、单项的劳动竞赛,要保证竞赛活动有内容、有效果、有激励作用。同时,将对局指的综合考评办法的内容不断完善、补充,使趋合理、公平。要注意对内业资料基础台账的归档整理。

要重视对外宣传报道工作。各项目部的《简讯》期刊每半月报局指一份,以汇集局指《青藏简讯》刊发。同时各项目部要依靠通讯报道组,将生产施工、好人好事、双增双节等工作开展情况及时组织稿件往局报社投稿。局指要将刊稿作为综合考评一项内容。局指拟出版一本有照片、有文字的画集,主要反映奋战青藏线各方面典型事件、人物等,注意收集和积累各方面资料素材。

继续巩固“三优”文明示范线活动和“三工”建设成果。严格按照“安全标准工地”和“三优

文明示范线”的标准安排日常工作,使之不断发扬光大。同时,深化“三工”建设成果,继续完善和巩固“工地卫生、工地生活、工地文化”成果,保证让职工有一个较好的生活环境和文化氛围。努力做好后勤保障工作,确保参建员工的身心健康。后勤保障服务中心要在加工主副食产品多样化上下工夫,丰富职工的菜篮子,保证职工在高原上吃好、吃饱、吃舒服。努力健全完善“三工”建设基础工作,使“三工”建设再上新台阶,迎接局工会明年的检查验收。

四标段铺架施工明年即将进入有藏、回、蒙古族等聚居的村镇。与十四标一样,要加强对职工民族政策和风俗人情方面的宣传教育。要保持我们以往的好传统、好作风,尊重少数民族风俗习惯和宗教信仰。特别是在雇用青藏两省区劳务工时,要按地方和总指挥部的要求,严格履行相关手续。必须按“五同”尽一切可能安排好民工们的生活,加强各项管理,培养和传授给他们生产技术手段,良好的组织纪律观念。各项目部对劳务工的劳务报酬管理方法应高度重视,及时结算工资,付费办法必须兑现给劳务工本人,杜绝劳务工负责人一人包管包办,防止卷款走人造成纠纷。对村镇求医的藏民族等村民,要热情就医治病,有条件的可安排定期巡诊,切实解决藏民们的缺医少药状况,努力为藏区群众扶贫帮困尽微薄之力。

一年来,在青藏总指挥部、总公司指挥部、集团公司的领导下,在驻地监理和当地政府的大力支持下,集团公司青藏指挥部在项目管理、劳动竞赛、工程创优、“三工建设”等方面取得了一定成绩,但离集团公司的要求尚有一定差距,指挥部将以党的十六大精神为指针,发扬集团公司“开拓奉献,争创一流”的企业精神,一如既往的加强项目部综合管理,创优质工程,实现干一项工程,占领一方市场,培养一批人才,树一块丰碑的目标,在青藏线上建功立业,为中铁一局赢得荣誉。

全面贯彻“四高四保”指导思想 在青藏铁路建设中再创辉煌

摇摇 ——在中铁一局青藏铁路指挥部安全生产会议上的讲话

(二〇〇二年 月 日)

和民锁

今天在这里召开的二〇〇二年二季度施工生产会议,既是对去年青藏线各项管理工作的一次总结,也是今年对搞好青藏线全线施工的总动员,同时又是具体贯彻落实青藏铁路建设总指挥部“两会”及工总指挥部四月十日座谈会的精神。指挥部领导对今年各项目部要完成的施工任务、奋斗目标、采取措施、安全质量、人员健康、环境保护、建功立业、注意事项都已做了详尽的安排和周密部署,各单位针对今年各自的施工任务和指挥部的总体创优目标都已做了详细汇报,从各单位的复工准备和汇报来看,目前的行动是到位的,措施是得力的,看到大家有充足的信心、实足的干劲和良好的精神面貌,我感到欣慰。

今年青藏线施工进入了全面攻坚年,结合集团公司形势及青藏线施工的整体情况,我就施工管理、安全管理、质量管理、经营管理、技术管理、健康管理、环境管理、综合考评、思想政治工作等方面再做一强调。

一、通报全局的总体情况

去年,在集团公司党委的正确领导下,通过全体干部职工的共同努力,全面完成了二〇〇一年提出的各项奋斗目标,创造了中铁一局集团历史上的最高水平。

二〇〇一年全局完成生产经营总额 亿元,比二〇〇〇年完成的 亿元增加了 亿元,增长的速度是 % ,企业的经济效益创历史最高;

我局二〇〇一年的企业计划利润为 万元,实际完成了 万元,增长了 %,企业利润也是历史上最高;

经营开发工作创历史新高,取得这样的卓越成绩非常不简单。尽管各单位的发展速度不尽平衡,但都有了长足的发展,我局每年都以 % 的速度增长,而且这个水平从发展速度来看是史无前例的,安全质量受控,企业发展速度不断加快。

二〇〇一年是中铁一局集团发展突飞猛进的一年,是振奋人心的一年,是创造辉煌的一年。一年来,集团公司依靠完善的内部政策、良好的外部环境,在加强科学管理,项目管理,过程控制,经营开发,扩张发展战略等方面取得了很好的成就。这些成就的取得是以刘景书总经理为首的集团公司正确领导的结果,是全体干部职工“开拓奉献,争创一流”的结果。总的说来,去年的辉煌为今年的发展奠定了坚实的基础,围绕贯彻落实党的“十六”大精神,今年集团公司提出了更高的要求和发展目标。从全局的发展战略和大好形势来看,这对青藏线的施工和管理是十分有利的。

二、今年青藏线的管理要求

2004年青藏线在集团公司的正确领导下,在刘景书总经理的亲切关怀和亲自指挥下,通过青藏指挥部的严格要求,通过全体参建干部职工的共同努力,各项目部圆满完成了各项奋斗目标和施工任务,集团公司领导对我们的成绩给予了充分的肯定。我们从对安全、质量的控制,对工期、成本的控制,加强项目管理,强化五项考核指标,开展建功立业劳动竞赛,应该说方方面面取得了不错的战绩,为今年完成施工任务奠定了良好的基础。青藏线今年管理的总目标是按去年的水平来下达的,也是按照我们青藏线提出的“四高四保”指导思想来安排布置的。主要有四个方面的任务:

1. 今年青藏线的奋斗目标

(1) 线下工程 必须在 9月底全部完工,附属工程 10月底完工。

(2) 铺架工程 终点是江克栋(二道沟),完成架梁 200孔,实现铺轨 150公里。

(3) 制梁施工 确保唐古拉山以北 100孔圆包件,200孔梁的预制任务,在此基础上完成新增加的以桥代路的施工任务,格尔木制梁基地要准备做好预制小梁的任务,确保铺架,完成安多制梁基地的建设,实现 200孔梁的预制任务。如果 9月底前基地建设的方案能确定下来,五、六月必须完成基地建设,7月 15日试运行,开始制梁,确保从 7月 15日起每日完成不得少于 200孔的桥梁预制任务,安多铺架基地要确保完成指挥部今年下达的任务目标。

2. 安全、质量、健康、环保

(1) 安全工作。青藏线一定要按照去年的安全标准并且要高于去年的标准,确保实现 2004年度安全目标。今年的安全目标、安全重点是什么呢?新运公司青藏线铺架项目部,必须在青藏线创造铺架历史上的安全新纪录。铺架基地的吊装安全,铺架过程中要注意防风、防溜车、防倾覆、防人身伤亡事故,大型设备运输,不管是自己组织运输还是承包出去运输,一定要采取完善的方案和周密措施,保证安全不出事故。关于运输安全也包括桥建公司格尔木制梁厂向安多基地设备运输的安全,这是两大运输安全指标,参建单位在青藏线上一定要确保做到。

线下单位的安全指标是什么?从职业健康的角度来说,除了确保刘景书总经理提出的“一个都不能少”的要求外,在施工过程中,要严防爆破事故;在挡水埝、路基等施工中,要防止冻融边坡坍塌,避免高空作业、压力容器出事故。不管是在标书中的承诺,还是安全管理,都必须严格执行制定的安全制度、安全指标,尽可能把安全事故发生率趋近于零。今年青藏线哪个单位出了事故,本单位不但要全部承担事故的责任和损失,指挥部还要对该单位处以 100万元的罚款。

(2) 质量目标。对铺架项目部来说,包括桥梁的到位情况,桥梁本身的质量,运梁的线性变形,轨缝的控制等。质量的最根本问题是要确保原材料的质量。要符合青藏线的施工和环境要求。制梁的外部质量、螺栓的预埋、螺栓预留的位置,一定要搞清图纸。从目前来看,工程质量是处于受控状态的。

线下单位的工程质量有两方面的要求:内实外美,青藏线的内实外美和内地的不一样,由于有冻土、密实问题、融沉问题的监测,混凝土的耐久性,都必须严格按照工艺要求进行;线路、桥梁必须进行贯通测量,确保施工符合设计要求。

外在质量是企业形象的一部分,在施工的时候单项要一次成型,今年的路基附属工程,首先保证坡面必须平顺,每一段路基坡面必须是一个坡率,要注意道砟中线、底线及路基路肩线、坡

角线、挡水线底线的准确性,在十四标段坚决不容许出现上述情况的错误!在注重内实的基础上,要注意路基的表面质量、预制构件的表面质量,运输过程中不倒不碰,安装过程中准确到位。

青藏线的桥梁施工,模型必须经过指挥部技术部门的检验,安装过程中要检查模板的刚度、稳定性和平顺度,连接点的接缝控制,保证接缝在设计要求以内,水泥必须是同一品牌同一批次。

(狗健康目标。各级领导都对青藏线参建人员的健康给予了高度关注,以人为本,医疗保障先行,要从“三个代表”的高度去深入认识“一个都不能少”的丰富内涵,认真贯彻《安全法》、《劳动法》。青藏线对人的健康有特别的要求,关键在于过程的控制,集团公司对这一问题非常重视。安多基地建设前期、中期、后期怎样保证参建人员的身心健康?怎样利用社会力量为我们服务?新运公司铺架项目部和格尔木制梁厂卫生所和负责医疗保障工作的同志,要多思考这方面的事情,两家可以考虑建立联合医院,按照这个思路进行计划、布置、实施。

(源环境保护目标。按照集团公司指挥部、青藏铁路建设总指挥部对青藏线的环保要求进行实施,珍爱高原环境,呵护高原上的一草一木,确保实现朱镕基总理“建一流高原环保铁路”的指示,确保我们对业主的郑重承诺。

獯院成这些目标的措施 ①安全工作。隐患险于明火,防范胜于救灾,责任重于泰山,始终要警钟长鸣。做好防火、防漏电、防风、防寒、防溜车工作,树立全员自我防护意识,加强安全培训,实现全员全过程的安全管理。②过程控制。安全质量措施、工艺设计是否满足施工、进度的需要,如何合理组织安排劳动力,如何有计划的组织机械设备,工艺的设计实施科学化、规范化,最终还是要落到严格过程控制这道程序上来。没有严格的过程控制,一切形式的管理都是失败的。今年青藏线要完成这么大的工程量,又要在这么短的时间内完成,需要多少资源,这些资源怎样合理配置,科学地做好这些工作,就是科学的施工组织。通过什么方式去实现施工组织,就是工艺设计的问题。各项目部要切实加强过程控制。③专业管理。专业管理就是围绕局指颁布实施“项目管理”(国铁集团文件)号文件精神,在开展项目综合考评的基础上,除了加强安全质量管理、医疗保障管理、工期管理外,还要强化项目管理中的合同管理,加强劳务工队伍的“五同”管理,加强财务管理中的成本管理和效益管理。技术管理是企业实现各种收益的源头。“十六”大报告指出,“创新”是一个民族的灵魂,国家民族要发展需要创新,企业也需要创新,而企业创新的关键是技术创新,技术创新体现在工艺的先进性,以最小的投入,最高的劳动效率,确保工序的实现。我们对任何一项工作都要善于对传统的做法提出质疑,要有创新的理念。创新的理念是通过学习得来的,广大技术人员要善于广泛的涉猎技术领域里的先进思想,针对青藏线的具体工作对象,确立创新对象,实现创新目标,使技术创新成为企业进步的阶梯。除了施工工艺创新、施工方法创新外,技术人员还要树立效益的观念。同时加强物资设备的管理,实现企业的盈利。

灏加强思想政治工作,大力开展建功立业劳动竞赛活动,全面完成年度各项工作。①加强学习。党的“十六”大报告是我们国家未来发展的行动纲领,其核心是经济建设为中心,把“三个代表”作为行动的指南,把全面建设小康社会作为奋斗目标,解决了举什么旗以什么样的精神面貌走好什么路实现什么目标的问题,实事求是,开拓创新,与时俱进,全面建设小康社会。只有用这样的思想武装大家的头脑,才会认真贯彻“三个代表”的重要思想。在青藏线的施工中,

搞好安全质量 加强参建人员的医疗保障健康 ,这是符合“三个代表”要求的。加强政治学习 ,认真学习“十六”大报告精神 ,才能牢固树立马列主义人生观 ;加强业务学习 ,才能提高我们的业务素质和工作能力。②在工作过程中 ,要寻找有效的政治工作载体。使生产经营和思想政治工作有机的结合起来 ,促进生产经营。③加大宣传报道力度 ,塑造先进的企业文化 ,全面提升企业的信誉。

继续认真贯彻“两会”精神 坚决打好全面攻坚战。青藏铁路建设 圆园园猿年度工作会议和思想政治工作会议刚刚结束 标志着青藏铁路建设进入了全面攻坚阶段。集团公司刘景书总经理在百忙之中出席这两个会议 ,有力地鼓舞着全体干部职工干好青藏线的信心。青藏线是一条政治线 ,民族团结线 ,是国家西部大开发战略的重要组成部分。在总公司党委和刘总经理的亲切关怀指导下 ,圆园园猿年 ,我们成功地接待了胡锦涛、吴邦国、迟浩田等党和国家领导人的视察 ,全面完成了各项任务 ,得到上级领导的高度评价。

今年 ,面临的任务之重 ,形势之严峻 ,压力之大 ,从来没有过。面对今年的艰巨任务 ,在 远日的工作会议上 ,我们对 圆园园猿年成绩的总结 ,对今年形势的分析 ,对今年青藏线施工的总体安排是到位的 ,希望大家认真落实细化付诸在实际行动中 ,以确保今年任务的顺利完成。①要从思想上认真总结 ,高度重视。今后的工作 ,关键要在“干、揽、算、收”上下工夫。②加大管理力度。③把青藏线的成功做法理性化。④加大宣传力度 ,塑造先进的企业形象和企业文化。今年在十四标段即将结束时 ,集团公司及指挥部要召开隆重的表彰会 ,在此之前 ,宣传工作必须完成“三个一”工程(一部书、一本画册、一张光碟)。⑤无论是安全质量、医疗保障、环境保护、三工建设、企业形象等要实现勇争第一的目标。

我们在干完青藏线后 ,力争出现这样的局面 :出人才 ,留精品 ,不留遗憾 ;出经验 ,留效益 ,不留亏损 ;保平安 ,免事故 ,不留悲伤 ;出英雄 ,留业绩 ,再创辉煌。希望在上级的关怀领导下 ,在指挥部和大家的共同努力下 ,全面完成年度特别是今年二季度的施工生产任务 ,同时希望大家关心职工健康的同时也关心自己的健康 !

谢谢大家 !

以人为本确保健康科学管理争创一流

中铁一局集团有限公司青藏铁路工程指挥部

(二〇〇六年 月 日)

中铁一局集团有限公司在青藏铁路建设中承担的是第四标、第十四标、制梁标、电务标()任务,其中三个标地跨青海、西藏两省区。

第四标为铺架标,担负着南山口至安多间 公里铺轨, 孔桥梁的架设任务。铺架基地设在南山口火车站,基地含轨排钉联场、机务整备场、物资储备基地、制梁厂等,占地 亩。安多铺架基地正在抓紧建设,年内做好大型设备调运工作。目前,四标铺轨已过五道梁,进入可可西里自然保护区腹地。

十四标为线下标,地处长江源头的沱沱河与通天河之间,海拔 米— 米,线路全长 公里。

制梁标分别设在南山口与安多建立了两个制梁厂。

开工以来,我们认真践行“三个代表”,以人为本,超前思维,优化施工组织,合理安排,加大科技投入,制定了“四高四保”(高起点、高标准、高质量、高速度,保健康、保安全、保质量、保环境)的工作目标,在施工中狠抓项目管理,落实上级特别是中国铁路工程总公司领导对青藏铁路施工的一系列指示精神,积极开展安全标准工地建设,强化职工环保意识和合同观念,关心参建员工的身心健康,广泛开展了“建功立业”劳动竞赛和“三工”建设活动,取得了安全、质量、进度、管理、环保、医疗等各方面的同步提高,得到了各级领导的肯定,南山口铺架基地已成为展示中铁工程总公司精神风貌的重要窗口。

两年多来,我们重点做好了以下几方面的工作。

一、以“四高四保”为工作目标,努力实现管段内各项工程全优

(一)施工准备高起点。为优质高效的完成青藏线的施工任务,集团公司抽调精兵强将组成青藏项目部,分别承担铺架、特大桥、路基、土石方、桥梁预制任务。各项目部人员精干,设备精良,在接到任务的当月即完成了工程开工的各项准备。局指在十四标段中心里程建起了 升容量的工厂化中心砼拌和站,集中拌和,集中预制结构件,实行标准化作业,严格控制结构件质量。同时建起了取得 认证的指挥部中心实验室,按照耐久砼标准和砂石料情况提出配合比,监督中心砼拌和站的拌和过程,对每一批次砼留样实验,从砼质量的源头抓紧抓好。

(二)工程施工高质量。在青藏铁路施工中,我们始终树立“安全第一、质量至上”的思想,开工之初就制定了工程创优目标,修订完善了相关的安全质量管理体系,对分部分项工程按照高原冻土施工规范制定了详细的作业指导书。同时建立了以指挥长任组长的全面质量管理小组,按照纵向到底,横向到边的原则,健全了局指、项目部两级工程质量管理机构,局指质检部门加大检查监督力度,确保了质量目标的实现。

(三)生活设施高标准。为了保证青藏线参建员工能够更好的生活、休息,按照“压缩规模,提高标准”的方针,局指制定了生产生活临建标准,住房、便道标准,各项目部统一执行。指挥部

按照“三工”建设要求,统一采购加厚彩钢活动房,铁皮保暖活动房和加厚保温帐篷(帐篷带暖风机)。各个项目部安装了闭路卫星电视接收系统和磁卡电话,把关心职工健康,活跃职工文化生活放在第一位。

(四)工程施工高速度。由于准备充分,我局承担的铺架任务从 1994 年 10 月 1 日正式开铺以来,以不低于内地的速度在青藏高原上向拉萨挺进,铺架项目部先后创出了日铺轨 1.5 公里、1.6 公里和日架梁 1.5 孔、单班架 1.5 孔、1.6 孔、1.7 孔的高原铺轨记录,目前铺架已越过五道梁,抵达 100 公里,进展顺利。

(五)保健康,关爱参建员工。为保障参建员工的身体健康,局指下发了《劳动及卫生健康保护实施细则》、《二级医院管理办法》等文件,成立了各级医疗保障领导小组。根据青藏高原环境恶劣的实际,我局建立了三所二级医院,购置了两台 1.5 立方米的制氧机,采取了强制性吸氧,服用高原耐缺氧药物等一系列有效措施,认真执行工前、工中、工后的“三检”制度,保证了参建员工的身体健康。

非典型肺炎、高原病、鼠疫、食物中毒直接影响着青藏线参建员工的身体健康,我局从思想、组织、措施、医疗物资四个方面抓好落实,认真做好四防工作,开工两年来全管段内没有因高原病而死亡一人,防非典期间,未发生一例非典病例和疑似病例。

今年以来,为进一步改善参建劳务工、临时工生活环境,我局在原有基础上又投入近 100 万元,新购 100 顶帐篷、100 套软备品、100 张床板、100 台冰柜、100 台消毒柜配发给劳务工、临时工,人均 1.5 平方米居住面积,每天每人 10 元生活补贴,肉禽蛋奶等送到食堂,保证了参建人员的营养需要。

(六)保安全,践行三个代表。在施工中,我局始终树立“安全第一、质量至上”的思想,从三个代表高度重视安全工作。从组织、制度建设、机械设备适应高原性改造,到人员安全思想教育及自我防护意识教育等方面做了大量的工作。自开工伊始,就根据青藏线的特殊情况,建立健全了各级组织领导机构,开展了党员建岗创区、党员身边无事故、青年安全监督岗等活动,强化了安全“卡死”制度,重申了项目部第一管理者为安全生产第一责任人的纪律,逐级分解安全目标,责任落实到人,实现了参建员工要我安全到我要安全的思想转变,形成了党政工团齐抓共管的良好局面,使安全生产始终处于受控状态。

(七)保质量,实现创优目标。为确保工程创优目标的实现,按照“全员、全方位、全过程”的质量管理方针,对上岗的员工进行质量培训,特种作业人员持证上岗率达到 100%。施工中严格按规范施工,对混凝土施工采取了分季节、分部位、分工序的保温养生措施,其中,耐久砼施工工艺、管理制度等被总指耐久砼专家组给予了充分肯定,为管段内工程创全优奠定了基础。

(八)保环境,落实环保措施。我局承建的青藏铁路第十四标段地处沱沱河与通天河之间,广泛分布着高原多年冻土,地表一些轻微的改变都可能引起多年冻土不可逆转的变化。因此,保护高原植被,重视环保成为我局施工中的重中之重。开工以来,我局将朱总理在发布青藏线开工令时强调的“要珍爱青藏高原一草一木”的指示贯彻始终。指挥部成立了由指挥长任组长的环境保护领导小组,明确了环保工作职责。制定并颁布了《中铁一局青藏铁路建设环境保护办法》、《中铁一局青藏铁路建设环境保护措施》,明确了环境保护目标。各参建单位每月组织一次环保知识学习,员工受教育面达 100%。经统计全标段十个项目部全年共办环保板报 100 期,出环保简报 100 期,发环保宣传册 1000 余本,搞环保知识竞赛 10 场,提环保倡议书 100 份,出

动环保宣传车 源台次 制作了以环保为主要内容的公益宣传牌、标语牌 猿块 投入环保宣传费 猿余万元。时刻提醒职工注意环保工作。

局指在加强对环保领导和检查的同时 及时推广好的环保做法 三公司项目部在取土场实行的开采区 恢复区 草皮培养区 分区管理 派专人给草皮浇水的做法得到地方政府和总指挥部的肯定 指挥部及时在全管段内推广。开心岭 贵 圆特大桥环保工作得到铁道部工程质量监理总站青藏铁路监督站的全线通报表扬。圆年 怨月 西藏自治区那曲地委、行署授予沱沱河指挥分部环保先进单位 授予在开心岭 贵 圆桥施工现场的项目部为“安全生产和文明施工先进集体”、“环境保护先进集体”称号。圆年 愿月 青海省环境保护局通报表扬了中铁一局环境保护工作。

二、重视临时工和劳务用工管理 严格执行《劳动法》、《合同法》

为落实省部纪要 在青藏总指挥部的统一部署下 我局与青藏两省区劳动主管部门签订了劳务用工协议 各项目部把临时工和外部劳务工的管理纳入企业管理工作中 成立了临时工和外部劳务工管理领导小组 制订了工作职责和工作计划 按规定履行报批手续。与青藏两省区建立了相对稳定的劳务基地和劳务关系。与使用的劳务工、临时工及时签订劳务合同和劳动合同 合同内容包括生产任务 双方的权利和义务 安全质量标准 and 责任 劳务费结算标准和方法 劳务工、临时工的劳动保护 因工或非因工伤亡的待遇情况 合同的期限、变更和解除合同的条件 违约责任及赔偿约定等。根据《劳动法》和《合同法》 制订统一的劳动合同和劳务合同文本。为参建劳务工、临时工全部配发安全防护用具 包括安全帽、手套、安全绳等 确保施工人员及施工作业安全。到场劳务工、临时工分类登记造册 按时编报统计报表。始终坚持劳务工“有活干、有钱赚”原则 在分配适宜施工任务的同时 及时发放工资 及时兑现 绝不拖欠 并密切监督工资发放领取环节 切实做到发放到人 杜绝错发、漏发、少发现象。提高了劳务工、临时工的生产劳动积极性。自青藏线开工至今 我局未发生一起劳务工、临时工上访事件。经过两年来的使用证明 劳务工已成为青藏线我局施工中一支有生力量。

在认真落实总指挥部劳务工、临时工管理“三统一”(统一卫生保障 统一居住条件 统一饮食标准)管理规定的同时 根据我局实际 将其扩展为“五同”(同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律) 对劳务工、临时工在政治上重视 生活上关心 技术上帮助 风俗上尊重 卫生上照顾 与正式职工一视同仁。两年来 各项目部将劳务工、临时工中的党员组织起来 建立临时党支部 参加组织生活 劳务工与职工一样住在有暖风机的保温棉帐篷内 一道与职工排队买饭 工装是指挥部统一采购发放的印有中铁一局标志的工作服 受统一的工作纪律约束。四公司项目部仅今年 苑月份就对劳务工进行技能培训教育 苑次 内容包括安全、质量、职业健康安全、民族政策和消防知识等方面。位于通天河工地的机筑处项目部 抽调有一定施工和管理经验的工程技术人员配置在西藏那曲地区藏牧民劳务队 对他们进行有针对性的短时强化培训 本着干什么 培训什么的方针 在短期内使刚开始进入劳务市场的藏牧民劳务工就能够承担其所从事的工作。受到西藏那曲地区地委、行署的高度赞扬。机筑处项目部 圆年度被西藏那曲地区地委、行署命名为“民族团结先进单位”。

在 圆年 苑月青藏公司、铁道部铁路专项检查办公室对合同管理及劳务用工检查中充分肯定了我局的做法。

三、尊重民族习俗 搞好路地团结

青藏两省区是多民族聚居的地方,主要有汉、藏、回、撒拉、蒙古族等。尊重少数民族习俗,已是全体参建干部职工的共识。三公司项目部管段内有一藏民天葬台,距大桥施工工地仅有三百米,为此,指挥部专门下发了天葬台施工须知,三公司项目部经理到唐古拉乡政府咨询了解藏民天葬风俗,制定了现场施工注意事项,在现场设置了围栏,遇到藏民举行天葬仪式时,停工回避,使少数民族的信仰得到了尊重。

全管段广大党员和职工群众主动参加青藏铁路公司党委倡议的“青藏铁路建设希望工程”捐资助学送温暖活动,捐款 ~~猿~~ 肆 肆 余元。

广大医务人员对上门求医就诊的少数民族病人热情服务,各级医疗机构两年来为当地藏牧民门诊治疗近百人次,成为驻地少数民族的白衣天使。沱沱河二级医院今年在海拔 ~~源~~ 肆 肆 米的唐古拉山乡,通过手术成功救治 ~~猿~~ 位阑尾炎患者和 ~~员~~ 位胃穿孔患者,受到了当地藏胞和当地政府的交口称赞。

四、抓好活动载体 开展劳动竞赛

“建功立业”劳动竞赛是全国总工会在铁路重点建设项目中开展国家级劳动竞赛的第一次。我局非常重视,按照竞赛文件中规定的“六比六看”竞赛内容,结合承担任务的实际,结合工程总公司“三工建设”标准,制定下发了青藏铁路项目管理综合考评办法,完善了组织领导机构,坚持月检查,季考评奖励。局指党工委紧紧围绕施工生产,以各种活动为载体,加强对参建员工的培训,使员工更能适应施工生产的需要,全方位满足了青藏铁路建设的要求。各项目部把“建功立业”劳动竞赛同单项劳动竞赛紧密结合,广泛开展了党员“建岗创区”、“党员身边无事故”、“大干百天,全面夺取线下线上攻坚目标”等活动,通过“建功立业”劳动竞赛和“三工建设”活动,促进了工地文明施工和项目部管理水平的提高,收到了显著效果。

为确保年底铺架通过风火山,铺架项目部分阶段开展“五大战役”劳动竞赛活动和“雪域高原党旗红,一名党员一面旗”主题活动,在安全稳产的前提下实现高产。上半年提前 ~~源~~ 天,铺轨到达楚玛尔河车站,受到铁道部青藏铁路领导小组、青藏总指的贺电通报表扬。

六、抓好宣传报道 提升企业形象

我局高度重视青藏铁路施工中的宣传报道工作,党工委书记全面负责,成立了宣传报道组,制订了通讯组职能要求,完善了《青藏线通讯报道奖励办法》,在各项目部设立兼职宣传干事,建立通讯宣传网络,已累计在中央电视台、工人日报等多家媒体发表宣传稿件 ~~四~~ 肆 篇,多方位、多层次报道了青藏铁路施工情况,使企业形象得到提升。

呵护高原生态强化环保措施 努力为建设环保型高原铁路作贡献

摘要

中铁一局集团有限公司青藏铁路工程指挥部

(二〇〇六年一月)

在国家有关部委与青藏两省区当地政府大力支持下,在铁道部、青藏总指的领导下,我们精心保护施工环境,呵护高原生态,建立良好施工秩序,真正把环境保护工作纳入日常管理工作之中,对环境保护工作做到了:依据实际,科学管理;施工行为,有序可控;环境保护工作处于受控状态。青海、西藏两省区政府领导,多次来基地检查指导工作,给予了较高的评价,称中铁一局是“青藏铁路建设的先锋、环境保护的模范、高原绿化的示范区”。

全体参建人员在铁路施工中,积极贯彻党中央、国务院加强青藏高原生态环境保护工作的指示精神,高度重视环保工作,始终坚持“预防为主,保护优先,铁路建设与环保并重”的指导思想,不断优化施工组织设计,力求把铁路建设对沿线生态环境的影响降到最低限度,具体做了以下几方面的工作:

一、建立健全各级环境保护组织体系,党政工团齐抓共管环境保护

按照总指《青藏铁路施工期环境保护管理办法》和《青藏铁路施工期环境保护措施》要求,局指挥部建立了完善的环保组织体系,成立了由集团公司副总经理兼青藏铁路指挥长和民锁同志为首的,各项目经理、项目总工、工程管理、环境保护、机械设备、安全质量和工程技术等部门成员参加的环境保护领导小组,强化了组织领导,做到了指挥统一,责任到人。同时,局指挥部也制定并颁布了《中铁一局集团有限公司青藏铁路环境保护管理办法》、《中铁一局集团有限公司青藏铁路施工环境保护措施》。指挥部与各项目部设环境保护办公室,由专职环保工程师负责处理工程施工过程中的环境保护日常工作。

总指与局指挥部、局指挥部与青藏两省区地方环保局、局指挥部与各项目部、项目部与各施工作业队签订了有目标的环境保护责任书。全管段,每个项目部都形成了自上而下的控制网络,横向到边,纵向到底,使环境保护管理工作更正规化、制度化、科学化。

二、加强环保宣传教育,增强环保意识

我们严格执行环境保护的国家法律、法规,主动与青藏两省区环保部门取得联系,了解掌握当地政府对环境保护的有关规定及要求,制定结合实际、针对性强、便于操作的单位工程环境保护措施,把环境保护工作贯穿于施工全过程。

对参建员工,我们广泛宣传青藏铁路建设中青藏高原环境保护的重要意义,做好环境保护的宣传教育工作,把生态环境保护的宣传教育作为思想政治工作一项重要内容,使参建员工充分了解青藏高原环境特点。

各参建单位每月组织一次环保知识学习,员工受教育面达100%。经统计全标段,每个项目部全年共办环保板报12期,出环保简报12期,发环保宣传册1200余本、搞环保知识竞赛12场、提环保倡议书12份,出动环保宣传车12台次,积极做好环境保护宣传工作。

从南山口基地生活区到铺架施工现场,从开心岭特大桥到各项目部驻地,均树立着“珍惜青藏生态环境,保护沿线一草一木”“珍爱野生动物,呵护高原生态”等大型彩色喷绘环保宣传标语牌 猿块,投入环保宣传费 猿余万元。

三、各生活驻地的环保情况

坚持节约用地。驻地面积根据需要合理规划,严格控制,不占草地或少占草地,严格履行了报批手续。

南山口铺架基地海拔 猿源米,高寒干旱地区,为了对基地绿化,在总指答治华高级工程师的指导下,我们从内地运来黄土 猿吨,架设灌溉水管 猿米,种植适合高原生长的花草、树木 猿余株,由于采用了滴灌方式,树木成活率达 愿%以上,仅此绿化一项我们投入资金 猿万元,过去荒凉的戈壁滩上如今已是小树成排,绿意盎然。基地后勤保障部投入资金 猿余万元,购置纯净水设备三套,日处理汞、钙、铁各元素达标可饮用水 猿吨,提高了职工生活用水质量,预防了多种疾病发生。

南山口基地生活驻地内设垃圾坑 远个, 愿立方污水处理池 猿个,标准生活垃圾筒 猿个。对垃圾分有机物和无机物分类存放,用砖砌围栏 员米高,保证垃圾不被风吹走,定期运往格尔木市垃圾场处理。每个污水处理池分两个沉淀池,污水经过沉淀过滤后排出另一个沉淀池,然后用水泵把沉淀干净水抽洒向便道路面,用于降尘。驻地划分卫生区,经常进行卫生清理,施工现场及生活区的厕所定时冲水,每日坚持专人清理打扫,对周围喷药消毒,防止蚊蝇滋生、传播疾病。

前方铺架宿营车所停之处,及时安接排水管道,搭建简易厕所,开挖污水沉淀池,袋装生活垃圾,回收废油废液,对沿线绿地植被不造成破坏。

沱沱河设分指挥部一个,二级医院一个,项目部 源个,项目队 猿个,砼预制场四个。按前期规划后的生活营地和施工场地用地为 猿亩,后经总指优化变更,因地制宜,改建为租,一切从简。最终生活营地用地 愿亩,少占绿地 猿亩。四个砼预制场全部修建在取土场内,此做法受到青藏铁路环境保护监理站高度表扬,并在唐南段推广。

合理规划施工便道、施工场地。固定人、车行走路线,限制人为活动范围,尽量不扰动地表植被。

各参建单位进场前的营地、管段内线路走向、地形地貌、取土场、砂石料场均用录像机和相机进行拍照,整理成资料,以便后查。

四、抓好施工过程的环境保护,有效控制对环境的污染

各个参建单位在编制实施性施工组织设计中,根据工程项目中环保的自身特点,提出了明确的环境保护措施,强化施工期环境保护与管理,把工程建设对生态环境可能带来的不利影响控制到最低程度。

环保工程师根据总指下发的《青藏铁路施工期环境保护管理办法》,《青藏铁路施工期环境保护措施》,建立环境保护工作台账、环境保护检查记录、环境保护学习培训记录、环境保护总结评比记录、环境保护恢复记录等,详细记载各种环境保护措施的执行情况。

开心岭,海拔 猿源米,生态环境极为脆弱。开心岭 员谷特大桥全长分别是 猿米, 猿米,墩台 源个。两桥两次横跨青藏公路,横跨湿地。开心岭湿地是诺日巴根曲河的发源地,诺日巴根曲河水流入沱沱河,流入母亲河——长江。为了保护这片湿地,我们做了如下环保工作:

特大桥便道每 100 米安埋过水管一根 , 确保湿地过水畅通 , 保证湿地不退化。

施工区域全部用绿网围栏围住 , 固定施工范围 , 减少施工人员、机械对周围环境的影响。

干法成孔 , 减少对湿地污染。

项目部加工铁皮水箱运输车 1 辆 , 人工装车清运钻孔泥浆 1 车 , 减少沉淀池对环境破坏 , 施工前后始终保持了场地干净 , 路面平整 , 路肩一条线 , 边坡一个面 , 机械、材料停放堆码整齐 , 保持了文明工地形象。

施工现场统一制作工程环保宣传牌 , 环保牌保持端正 , 纵向一条线。

机械设备产生的废油、废弃物及生活用品包装袋回收驻地统一处理。

铁道部、总指、质量监督站、环境监督站分别在质量、监督简报中分别对开心岭 1 号特大桥环境保护工作提出通报表扬 , 并在全线推广。

保护高原生态环境 , 建设一条绿色通道是我们义不容辞的职责。在十四标的 1 个取土场中 , 我们最终只用了 1 个 , 少占绿地 100 余亩。各取土场在取土前将草皮及腐殖土提前移植堆放 , 定期洒水保湿 , 待取土完成后 , 采取人工植被恢复为主 , 水土流失防护为辅 , 取完一块恢复一块 , 取土采取分块、分片、分区、分层 , 杜绝自由施工 , 无规则取土。

每个取土场均用彩条旗围挡 , 做到了范围明确 , 标识齐全 , 四周整齐、底部平整。

取土场恢复按边成型 , 底找平有机土盖面的方法完成。

采石场的开办不可避免的要对周围环境造成影响。为了减少和控制石场对环境的破坏 , 担负采石任务的中铁一局物贸公司 , 严格按照“环境影响报告书”与总指《青藏铁路施工期环境保护管理办法》要求 , 从项目的申报、选地、产品流程、空气污染物控制、废渣处理、撤点后的景观地貌恢复等进行了详细规划。

本着不多占一平方草地的原则 , 他们严格按环保部门划定的范围 , 用彩旗作警戒圈对便道、采石场和生活区进行区域设定和隔离 , 严禁车辆人员进入“围栏”外 , 破坏生态植被。在采矿过程中 , 本着爱护青藏高原生态环境出发 , 先对山体上不多的自然生态植被进行移植。在岩石爆破中 , 针对山体岩石特性 , 通过摸索采取“药葫芦”、“药室”松动爆破法 , 精确计算炸药填充量 , 使爆破效果达到扬尘少、噪声小、安全可靠。偶然发生了飞石超出警戒圈 , 就派人将石头捡回来。在石砟生产过程中 , 采取“湿式”作业法 , 大大降低粉尘向大气中排放。对于生产过程中的废渣 , 他们积极同路基施工单位联系 , 用车辆把废渣回填到施工便道上 , 既解决了废渣对环境的影响 , 又减少了路基施工单位在修筑便道取土时对高原绿地的破坏。

由于采取强而有力措施减少环境污染和生态系统破坏的做法 , 赢得了格尔木市环保局、国土资源局的好评。

五、藏羚羊迁徙保护情况

至 10 月 15 日接到总指[青藏铁指]2005 号关于藏羚羊迁徙的文件后 , 铺架项目部立即成立了两个小组 , 即以环保工程师王峰为组长的藏羚羊迁徙保护领导小组和以公安干警阎连斌为组长的巡逻小组。

对全体参建员工做好藏羚羊保护宣传工作 , 领导小组制定了四条保护措施 :

1. 巡逻组配置望远镜、对讲机 , 24 小时值班巡逻 , 发现藏羚羊立即报告藏羚羊保护领导小组。

2. 机车开出不冻泉车站后减速行使严禁鸣号。

一旦发现藏羚羊过道时立即停止铺架作业。

上班时严禁戴红色的遮阳帽。红色安全帽全部更换为黄、白浅色安全帽。

至远月下旬以来铺架项目部在楚玛尔河以桥代路特大桥,可可西里、昆仑特大桥架设中均遇见由东向西迁徙的藏羚羊数千只(特别是夜间)。为不惊扰国家一级保护动物藏羚羊西迁产仔,我部共停工远次累计猿小时为藏羚羊让道,工费、机使费损失达缘余万元。

六、环境保护工作的奖惩

运用思想教育同行政手段相结合,重奖重罚的工作方法来做好环境保护工作,维护正常的生产和工作秩序。

在指挥部领导下,对各参建单位生活区和生产区环保工作每月进行一次大检查,项目部对环境保护工作每旬检查一次,对检查中发现的问题,提出具体的整改措施,认真督促落实。

指挥部从每季度工程计价款中提出园园豫豫作为环境保护保证金。

铺架项目部设环境保护先进单位流动红旗一面,每季度评比一次,凡获取季度环境保护先进流动红旗的单位,给予一次性环保奖人民币园万元,对在环境保护工作中做出突出贡献的先进个人将给予缘园元人民币的奖励。

每月召开生产会议时,要进行环境保护专题讨论,分析当月的环境保护工作进行情况,制定下月环境保护规划。

“我在长江头,家住长江尾,保护长江源,就是保护家乡水”,是我们在青藏铁路建设中强化环境保护工作的真实写照。

我们决心按照朱总理提出的“要十分爱护青海、西藏的生态环境,要十分爱护青海、西藏的一草一木,精心保护我们祖国的每一寸绿地”的指示精神,认真学习兄弟单位的好经验,好方法,在总指的领导和青藏两省区的大力支持下,为把青藏铁路建设成一条环保型高原铁路而共同努力奋斗。

劳动用工概况

中铁一局集团有限公司青藏铁路工程指挥部

二〇〇八年 猴年 二月

建设青藏铁路,是党和国家实施西部大开发战略的重大举措和标志性工程,是落实“三个代表”重要思想的具体体现,凝聚着党的三代领导核心对西部地区人民群众的亲切关怀,是全国各族人民的共同夙愿,对加快西部地区特别是青海、西藏地区的社会经济发展,加强民族团结,造福沿线各族人民具有重要意义。中铁一局集团有限公司在青藏铁路施工中,担负着南山口至安多间近二千余公里的铺轨和 14 处孔桥梁的架设任务,承担着十四标即沱沱河(不含)至通天河(含)间 14 处公里的路基、桥涵施工任务,承担着 14 处孔桥梁的预制任务。其中,铺架、制梁两项任务技术性强,科技含量高,短时间内劳务工无法形成生产力,为落实《省部纪要》中铁道部承诺的在修建青藏铁路时尽量使用当地劳务工和当地运输企业,以拉动内需,支持地方经济的要求,在青藏铁路总指挥部的统一部署下,我局二〇〇八年度主要在第十四标使用青海、西藏两省区劳务用工 1400 余人,计 1400 余人次的劳务用工。

我局工程分跨两省区,管段内汉、藏、回、撒拉、蒙古等民族混居,宗教信仰、民风习俗不近相同,加之施工地点地处青藏高原腹地,气候复杂多变,环境恶劣缺氧,冻土地界长,植被脆弱,交通、通讯不畅。为确保工程施工质量,提高劳务工技能,将可能发生的纠纷防止在萌芽状态,落实省部纪要,指挥部成立了以常务副指挥长马新安任组长,党工委书记、副指挥长任副组长,工程管理部、工程技术部、人事财务物资部、公安分处负责人组成的劳务用工管理及争议调解委员会,统一领导、责任到人。并制定了《铁路劳务工管理办法》,以规范和协调各项目部的劳务用工。

按照指挥部要求,各项目部相应成立了劳务用工管理及争议调解领导小组。

合理的使用当地劳务工,是降低工程造价,融洽路地关系,促进民族团结和文化、经济交流,提高企业管理水平的有效措施之一。在认真落实总指挥部劳务工“四同”(同吃、同住、同劳动、同医保)管理规定的同时,我局增加了“同纪律”一条,指挥部制定了外协劳务用工管理办法,对劳务工与正式职工一视同仁,在医疗保健、劳保用品、工作环境、后勤供应、劳动纪律给予同等待遇,即执行总指的“五同”。

同吃、同住、同劳动、同医保,为解决第十四标段生活供应,保证参建员工高糖、低脂、适量蛋白的营养要求,成立了后勤保障供应中心,购置冷藏车、厢式货车,每周两次运送新鲜蔬菜、肉、蛋、奶、米、面、粮、油,保证参建员工营养需要。

与参建劳务工签订了劳务合同,健全劳务工花名册、从业卡,进行规范化管理。统一采购发放了印有中铁一局标志的工作服,在仪容上规范所有参建员工的行为。位于通天河工地的机筑处项目部为雇佣的西藏那曲地区藏牧民,统一购置配备了床板、被褥、帐篷及炊事用具,受到西藏那曲地区行署的高度赞扬。该项目部二〇〇八年度被西藏那曲地区行署命名为民族团结先进单位。铺架项目部从内蒙古采购了皮制防寒服,使低温环境下员工的施工作业条件有所改善。按

时发放其他劳动防护用品,使劳务工在心理上没有低人一等的窘迫。

在作习制度上,执行在源园米以上高原地区,每天源小时工作制。工程结算时,各项目部管理人员监督劳务工工资的发放,保证工资按时发放到每一个劳务工的手中,杜绝拖欠工资情况的发生。自青藏线开工至今,我局未发生一起劳务工因拖欠工资而上访事件。同吃、同劳动,同劳保的实现,既维护了劳务工权益,又保证了企业形象调动了参建劳务工的劳动积极性。

院完善三级医疗机构,落实同医疗。在劳务工聘用管理中,我们始终把“三个代表”的重要思想落实在具体行动上,针对第十四标段地处高海拔,气候多变,交通不便的实际,把关心员工生活、确保员工生命健康放在第一位。本着“以人为本、医疗保障先行”的方针,坚持先医疗后生产的指导思想。投资源园多万元在南山口、沱沱河建立起两个科室齐全的二级工地医院,选调源名医务人员(其中副主任医师源人、主治医师员缘人、医师员苑人、护士苑人)负责工地救护。在各项目部建有医疗卫生所(工地一级医疗机构),在工班设立了安全卫生监督员,愿小时全天候监护,在施工现场实行医生工地巡诊制度,将参建员工当做疾病人群对待,做到了哪里有施工人员,哪里就有医护人员,从而实现了高原疾病的及早发现、及早诊断、及时救护。与格尔木市人民医院、解放军源医院签订了医疗协作合同,形成了完善的三级医疗保障体系。为每个房间配置源罐氧气瓶,平均每源-远人一瓶,强制吸氧。沱沱河二级医院每周定期巡诊,每季度定期进行工中体检,并将体检情况及时通报各项目部,纳入建功立业劳动竞赛考核,从制度上保证员工的健康。

健全“三检”制度,预防高原病的发生。雇佣的劳务工来自青海省西宁、湟源、湟中和西藏那曲地区藏牧民,均是经济落后,生活水平较低,劳务工个人无施工经验和劳动技能。尤其是西藏那曲藏牧民,是建国以来第一次由政府组织的劳务输出。那曲地区藏牧民过去一直过着游牧生活,没有外出打工的经历,普遍存在着劳动纪律性差,无施工技能的问题。此次雇佣的劳务工年龄均在源岁至源岁之间,本人提供了身份证,县级医院体检表,当地劳动就业局虽出示了从业证明资料,但工作技能差。经一年来,各项目部工程技术人员的言传身教和手把手的教育,本着干什么学什么的方针,对所雇佣人员进行短期强化技能培训,重点开展了劳动保护、环境保护、工器具使用、劳动纪律教育等。经过一年的实践,劳务用工已成为青藏线上的一支生力军。

为确保参建劳务工身体健康,我们坚持工前、工中、工后的“三检”制度,对工前体检不合格人员杜绝上山工作,防患未然(青海劳务工体检合格率为苑缘)。在南山口建立习服基地,劳务工与职工一样实行阶梯式进驻,此期间由我局再一次进行了高原病常识、劳动基本技能、劳动纪律和民风习俗教育,为“五同”管理奠定了基础。

一年来,我局各级医疗保障机构先后为职工检查、复查身体源园余人次,诊治救护源园余人次,成功抢救兄弟施工单位和驻地群众危重病人源人次,成为青藏线上名副其实的立体医疗保障防线,未因高原病而死亡一人,实现了集团公司领导提出的“一个都不能少”的指示。

加强岗前培训,提高劳务工技能。为确保工程质量,使劳务工尽快适应工作环境,各项目部抽调有一定施工和管理经验的工程技术人员,配置在各劳务队,充实了劳务工管理人员,按工程所需,进行有针对性的短时强化培训,本着干什么,培训什么的方针,在短期内使雇佣的民工能够承担其所从事的工作。为拉动地方经济,加强文化交流作出了应有的贡献。

目前,我局承担的施工任务已拉开了大干的序幕,我们与参建的劳务工一道有信心、有能力完成承担的各项任务,精心构筑精品工程,为企业争光,为青海、西藏两省区人民造福。

做好医疗保障工作确保参建人员健康

中铁一局集团有限公司青藏铁路工程指挥部

(二〇〇六年五月十四日)

举世瞩目的青藏铁路开工建设两年多来,中铁一局集团青藏铁路指挥部,认真贯彻落实铁道部、青藏总指和工总青藏指关于以人为本、医疗保障先行的要求,狠抓了参建员工的医疗保障健康管理,确保各项医保措施落实到位,为青藏铁路建设顺利进行提供了坚实的保障基础。

一、依靠科学完善体系

切实加强组织领导,提高管理质量。局、处两级成立了由主要领导挂帅的青藏铁路医疗卫生保障领导小组,及时研究解决施工一线职工医疗卫生保障工作中出现的问题,并提出了明确的要求:各参建单位必须健全完善卫生保障机构,实行逐级领导负责制,保证职工在青藏铁路施工中不因高原病而发生死亡事故。认真落实铁道部铁劳卫[二〇〇四]第10号文件及中铁一局[二〇〇四]第10号文件精神,制定医疗保障措施,下发《劳动及卫生健康保护实施细则》、《二级医院管理办法》等文件。确保医疗保障措施落实。

建立健全三级医疗网络。根据我局施工标段位于四标段铺架工程、十四标段线下工程及安多新建立制梁厂和铺架基地的实际情况,在二〇〇四年组建南山口工地医院基础上,二〇〇四年又组建了沱沱河工地医院。两所医院均为二级医疗机构,共配备医务人员140名,其中高级职称10人,中级职称100人,护士10人,其他人员10人。投入1200余万元配备先进医疗设备1200余台件。其中根据高原特殊环境在沱沱河工地医院配备10人高压氧舱及10立方米每小时制氧机各1台,确保高原病患者的救治及参建员工的医用氧供给。二〇〇六年在安多铺架基地投资1000余万元又建设一所二级医院,并购置10立方米每小时制氧机一台,于二〇〇六年五月产氧。再次从后方医院抽调技术精湛医务人员100名,其中副主任医师10名,主治医师100名,护士100名。在做好二级医疗机构建设的同时,抓好七所一级医疗机构的组建,每个卫生所配备医务人员10—20名,医师以上职称,并投资1000余万元购置医疗设备。其中铺架公司购置轨道救护车10台,在宿营车设立流动卫生所,配备单人高压氧舱10台,价值100万元。积极与解放军100医院、格尔木市人民医院签订三级医疗委托协议,建立健全了三级医疗网络。

开展高原病防治的知识培训。按照有关文件精神,要求参建人员遵照高原习服原则,实行阶梯式习服,在南山口设立习服基地。习服期间及进入施工现场后,进行高原病知识培训,举办高原培训班10期,培训人员10000人次,培训率达100%。经培训后参建人员掌握了高原反应的基本知识及防治措施,消除了高原病的恐惧心理。

为了广泛宣传高原病防治知识,做到群防群治,先后发放《健康教育手册》、《人到高原》、《高原病防治知识》等书籍10000余册,在工班、宿舍选择责任心强、反应机敏的员工设立卫生监督员,不定期组织参建人员学习,提高员工自我防护意识。

严格执行“三检”制度,做好日常诊疗工作。坚持上场人员进行工前、工中、工后体检,累计体检人数(含劳务工)10000人次,建立健全健康档案,由各级医务人员负责保管实行规范化管理。

理。因年度工前体检 源范人(职工 范人、劳务工 源人)血压异常 愿占 愿,心电图异常 愿占 愿,肝功异常 范人次占 愿,肾功异常 愿占 愿,血常规异常 愿占 愿。工中体检 源范人次(其中 职工 范人、劳务工 源人)血项三项异常 源人次占 愿,肝功异常 范人次占 愿,心电图异常 范人次占 愿,血压异常 愿占 愿。工后体检 共查体 源范人次(其中职工 范人次、劳务工 源人次)。从检查报告值与工中比较,异常值有明显增长趋势。职工单项血红蛋白工中超标 愿,工后达到 愿;三项工中超标 愿,工后达 愿。劳务工单项超标由工中超标 愿增至工后 愿;三项超标由 愿增至 愿。血压异常明显增高,达 愿~愿。尿检出现蛋白尿为 愿~愿,转氨酶异常为 愿~愿。少数职工心电图显示缺血改变。标段线长、点多,海拔跨度大,两标段发病率有显著性差异。血检提示:十四标单项超标者高达 愿~愿,三项超标者 愿~愿,四标段单项超标者 愿~愿,三项超标者仅 愿~愿,提示高海拔、长时间连续作业对人体危害明显增强。因年因身体不适而调整回内地职工 愿人,劳务工 愿人。

在做“三检”工作的同时,坚持医疗日常工作,一、二级医疗机构开工以来接诊常见病、多发病、外伤 愿人次,成功抢救脑水肿患者 愿例,肺水肿患者 愿例,购买常见病、多发病的常用药品 愿余万元,购置高原病特需药品价值 愿万元,保障了患者的身心健康和疾病治疗。

继续实行综合考核,落实医保措施到位。指挥部领导根据青藏铁路建设的实际情况,从“三个代表”高度严格要求,确保参建者身体健康,提出了“代表最广大人民利益”的根本在于保障参建者身体健康,将医保措施纳入到中铁一局“项目管理综合考评”、“建功立业劳动竞赛”活动和“三工建设”示范线活动中。实行优奖劣罚制度,促进医保措施落实,并提出“五同”要求(同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律),确保劳务工的身心健康。

二、坚决杜绝发生高原病死亡事故

在建立健全三级医疗网络的基础上,在各工班、宿舍设立卫生监督员,集中培训,掌握高原反应、高原病的基本知识,每日坚持查房,及时掌握参建人员高原反应情况,并坚持日报制度,使专业人员能早发现、早诊断、早治疗。

高原环境高寒、缺氧、消耗大,专业人员及时总结经验,提出针对性强制措施:

①强制性吸氧。投资 愿万元购置 愿氧气瓶 愿个,对现场职工每 愿人配备一个 愿氧气瓶,并及时总结经验,在安多铺架基地安装终端吸氧器 愿个,氧气直接供至床头。参建人员由去年的每天强制性吸氧 愿小时到今年每人每天自觉吸氧 愿小时。实践证明,这种吸氧办法有效降低了职工的高原反应的发生,员工体质及精力有明显的恢复和提高。

②强制性服用高原耐缺氧药物。我们注重高原低氧环境服用耐缺氧药物,投资 愿万元购买红景天、高原安、高原康、诺迪康、西洋参等抗缺氧药物,定期发放到参建人员手中,缺氧不适应者能及时服用。如三公司项目部从中药店购回红景天药材,由伙房熬制成汤剂坚持每天给全体职工、劳务工供应一次,效果十分明显。

③购置 愿制氧量的制氧机各一台,配备沱沱河、安多二所二级医院,生产足量医用氧气,确保氧气供给,高压氧舱 愿小时处于应急运转状态,保证了对重症高原反应及急性肺水肿、脑水肿患者及时救治。

④增加睡眠时间,减少劳累,严格按照高原作业规定,每日工作时间不超过 愿小时,规定作息时间,干部坚持每日夜晚查房。

⑤按照“高蛋白、高糖、高维生素、低脂肪”的配餐原则,加大伙食补贴,安排保证参建人员每日进食牛奶半斤,增加水果蔬菜种类与数量,加强科学合理营养补充,提高机体抵抗力。为参建人员购买牛奶(箱),价值近万元。

⑥对血常规三项超标明显的人员分别由各项目部安排下山进行疗养和诊治。

高原环境恶劣,人员稀少,文化生活贫乏,参建人员易出现孤独、苦闷、烦躁情绪,指挥部结合“三工”建设,建立文化活动室,配备电视、图书及娱乐器材,生活区安装卡电话等。节假日组织开展丰富的业余文化生活,创造出一个较为宽松舒适的生活环境。

实践证明,医务人员努力工作,群防群治方法及强制性措施实施,明显减少了高原反应,目前未发生因高原病死亡事故。

三、认真搞好防疫工作

及时对南山口铺架基地水源进行检验,发现水质中含矿物质成分高,对参建人员身体健康存在潜在危害。领导及时决策,投资万元进行软化处理,使水质达到国家饮用水标准。铁道部孙永福副部长了解此情况后十分关注,多次用电话了解水质改善情况。定时对管辖个食堂和生活保障中心进行食品监督检查,发放卫生许可证个,完成炊管人员人的健康体检,并发放了健康证。针对存在鼠疫等自然疫源性疾病的实际情况,建立鼠疫等传染病的定期监测、灭鼠制度。年度投资元购置灭鼠药公斤,在施工管段内集中布点统一灭鼠,防止鼠疫发生。针对高寒缺氧、人体消耗大、抵抗力低等实际情况对施工人员注射流感疫苗、丙种球蛋白人份,以增强机体抵抗力。

四、有效预防积极抗击非典

防治非典型肺炎是当前人类抗击病毒的一场非常战役。青海、西藏自治区虽未出现疫情,但青藏线参建者来自全国各地,流动性大,病原体输入青藏高原的危险性存在,发生一例,就会传播一片。面对严峻的“非典”预防形势,中铁一局高度重视,果敢行动。根据中央做好防治“非典”工作的指示,按照铁道部、青藏铁路总指挥部、总公司指挥部及青海、西藏两省区和集团公司关于严防“非典”的文件,成立预防非典型肺炎及突发事件领导小组。局指先后四次下发紧急通知,明确纪律,在重点做好查堵疫源工作的同时,认真做好四个落实,阻断“非典”输入源。

思想落实。指挥部及时将有关防治“非典”文件转发至各参建单位,组织学习“非典”防治知识,开展各种形式的宣传教育。在驻地板报刊载介绍预防“非典”的常识和措施,印发防治“非典”科普知识材料份,做到人手一份,群防群治,消除“非典”恐惧症和“非典”无所谓症,稳定职工队伍,使全体参建员工在思想上对“非典”有了科学的认识。

组织落实。指挥部、各项目部均成立了由指挥长任组长,医务、防疫及相关部门参加的防非典及突发事件领导小组,局指医疗保障部与二级医院成立了防治“非典”技术小组和救护小组、消毒督察小组,建立疫情通报制度,将防治非典工作网络化,将组织工作落在实处。

措施落实。及时将防非典文件资料下发的同时,编写了《中铁一局青藏铁路建设非典型肺炎防治预案》,制定防治“非典”期间的纪律要求。强调不准聚餐、聚会,取消探亲,严格控制出差人数(次),禁止再上施工队伍,对返回人员严格体检,禁食猎杀野生动物。要求医务人员学习掌握“非典”临床诊断标准和处理原则,做到早发现、早诊断、早隔离、早治疗,不误诊、不漏诊,不推诿、不拒绝可疑病例就诊。在要求医务人员发扬救死扶伤的人道主义精神的同时,提高自我防护意识。

医疗物资落实。以防大疫和长期防疫为立足点,拨专款 源万余元采购急救药品,保证了资金到位。在当时全国共防“非典”的紧迫形势下,防疫物品奇缺,货源紧张,指挥部领导及时决策,安排医务人员积极动员起来,发动每位医务人员现有的医械供应网络,前后方统一协调,及时调配、贮备医疗物资,从内地与当地购置并及时发放口罩 源个,体温计 员个,消毒液 公斤,注射丙种球蛋白 人份,胸腺肽 人份,发放抗病毒口服液及中草药 余人,先后在二级医院及部分一级医院建立发热门诊及隔离病房 间。

五、严防死守抗非典 齐抓共管促生产

我们一方面积极主动预防非典入侵,一方面加紧青藏铁路建设,形成了严防死守抗非典,齐抓共管促生产的良好局面。为了打赢抗击非典和青藏铁路建设双攻坚战,指挥部遵照铁道部青藏铁路建设总指和工总青藏指的指示和要求,成立了以指挥长兼党工委书记和民锁为组长,以副指挥长、各项目经理、专职防疫人员和二级医院负责人为成员的抗击非典领导小组,确保预防组织健全完善,工作积极有效,实行领导值班查班制度,并颁布了《中铁一局集团青藏铁路建设非典防治预案》,组织全体参建员工了解预防非典的常识和基本措施,提高正确认识,克服恐惧症和无所谓症两个极端,做到早发现、早诊断、早治疗、早隔离,不误诊、不漏诊,不推诿、不拒绝就诊患者,严控参建人员到人群密集区和非本单位人员与参建人员接触,清理驻地周围闲散人员,从源头坚决杜绝非典传播途径,强化劳务工同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律的“五同”管理,加强工地巡诊与监护,体温计配备到班组,每人一支,坚持每天全员测体温并做好记录。通过人员保障、技术保障、物资保障、资金保障、机构保障和思想政治工作保障,对非典预防严防死守,齐抓共管。和民锁分别在青藏铁路四标段、十四标段两次主持召开现场办公会,着重强调了抗击非典和加强医疗卫生保障工作。他说:“要从‘三个代表’的高度把抗击非典当做一场战争谋求彻底打赢,确保参建人员一个都不能少,保证青藏铁路建设的顺利进行。”

在防治非典的同时,广大干部职工克服高寒缺氧,恶劣多变气候的不利条件,努力工作,顽强拼搏,团结奋战,在铺架、制梁、路基、桥涵施工中,以建功立业、劳动竞赛为载体,不断掀起比安全质量、赛环保健康、讲科学管理,争创一流工程的施工高潮。

六、卫生防病与爱国卫生运动工作

年来,在施工管段创造良好的卫生条件,保障参建人员身体健康,结合“三工建设”(工地文化、工地卫生、工地文明)及“珍爱高原环境”等活动,开展爱国卫生运动,基本内容为:

开展多形式的宣传教育。在驻地以板报、知识答卷,发放宣传资料等形式开展高原卫生保健知识、鼠防知识和环保知识宣传,如发放《健康教育手册》册,《鼠防手册》册,《青藏铁路高原环境保护手册》册。

加强食品、饮水卫生。食品加工场所必须符合卫生要求,内外环境整洁,有防蝇、防鼠、防蟑螂和其他有害虫及其孳生条件的措施。对全线的主副食采取统一购买、统一上送分发的办法,严把质量关,防止腐烂变质、未经检疫的食品进入驻地。所有职工食堂均配备了电子消毒柜,所有劳务工食堂配置了冰箱。

对所属各单位生活饮用水取水点进行专人、专项管理,并建立生活饮用水管理制度,定期对水质进行消毒处理,使其达到生活饮用水标准,保证饮水安全,杜绝水介传染病的发生。

加强鼠防为重点的传染病防治工作。在鼠防领导小组的领导下,全线鼠防工作达到统一化、规范化。对青藏线各驻地的内部环境进行灭鼠、灭蚤,同时在格尔木市鼠防队配合下进行

保护性灭獭。

搞好环境卫生。环境卫生必须做到“四无”，即“无烟头、无纸屑、无痰迹、无苍蝇”；公共浴室、理发室、招待所、餐厅按照传染病管理条例，及时进行预防性消毒，对公厕进行定期清洁及消毒、灭蝇、灭蛆，粪便口必须加盖管理。

生活污水、医院污水定点排放集中处理，生活垃圾分为可降解和不可降解物，进行定点存放集中处理，医用垃圾集中定点存放，定期下送处理。

七、加强劳务工管理，认真落实“五同”制度

合理的使用当地劳务工，是融洽路地关系，促进民族团结和文化、经济交流，提高企业管理水平的有效措施之一。我们制定下发了《外协劳务工管理办法》，对劳务工与正式职工一视同仁，在医疗保健、劳保用品、工作环境、后勤供应、劳动纪律方面给予同等关注，调动了参建劳务工的劳动积极性。

为使工程进度、安全、质量、环保、医保工作落在实处，使雇佣劳务工尽快适应工作环境，各项目部现场进行言传身教，对所雇佣人员进行短期强化技能培训，重点开展了劳动保护、环境保护、工器具使用、劳动纪律等方面的教育。经过两年的实践，劳务工已成为中铁一局青藏线上的一支有生力量。

加强劳务工的管理，吸取食物中毒事件的教训，再次进行相关教育，进一步引起全体参战员工的警觉和自我保护意识。新添置顶帐篷配发给劳务工居住，帐篷搭建划定区域范围，摆的四四方方，外侧围上防护网，挖垃圾坑，修好排污渠，搭建公厕，一切必须符合环保规定。宿舍内按每人1.5平方米搭建床铺，床与床间留有通道。出资购进全套软备品（被罩、床单、枕巾），新添购床板，购置冰柜、冰箱、消毒柜、灶台。对被罩、床单、枕巾组织清洗晾晒。对防疫灭鼠诱饵投放状况及库存认真清查整理，确定责任人，定点定时投放记录和库存数量对账看现场。

中铁一局各级医疗保障机构先后为劳务工检查、复查身体近1000余人次，诊治、救护近100余人次，成功抢救危重病人10余人次，成为青藏线上名副其实的立体医疗保障防线，开工两年多来，未因高原病而死亡一人。

篇摇摇经

以人为本,以确保环境为前提

高标准、高速度、高质量地建设好青藏铁路

中铁一局集团有限公司党委宣传部

(宣传提纲)

青藏铁路是加快西部大开发的标志性工程之一。加快青藏铁路建设,是西藏自治区和青海省各族人民多年的企盼,也是全国人民的心愿,凝聚了中国老一辈领导人和几代铁路建设者的夙愿!集团公司党政对此高度重视,公司领导亲自挂帅,组织优势兵力,集中搞好青藏铁路建设的投标工作。经过集团公司上下辛勤努力,协同作战,在第一期投标中一举中标青藏铁路铺架任务。今年 8 月,在第二期投标中再传喜讯,又一举中标第十四标段 140 公里施工任务,两项工程总造价近 10 亿元。为坚决贯彻党中央、国务院的战略部署,打好青藏铁路建设攻坚战,中铁一局集团有限公司于 8 月 15 日召开了青藏铁路建设动员大会。集团公司副总经理、青藏铁路工程指挥部指挥长和民锁主持会议,公司总经理刘景书对参战单位提出了明确的要求,公司各位副总经理、集团公司青藏铁路指挥部领导和相关部门负责人对青藏铁路建设也提出了具体意见和建议。参建单位纷纷表示要抓住机遇,振奋精神,坚决打赢青藏铁路攻坚战,为集团公司进一步开拓市场、在激烈竞争的市场中进一步发展和壮大贡献力量。集团公司党委号召全公司的广大干部工人工程技术人员,认真落实铁道部“拼搏奉献、依靠科技、保障健康、爱护环境、争创一流”的青藏铁路建设总部署,按照集团公司青藏铁路指挥部“高起点、高标准、高速度、高质量、保安全、保健康、保环境、保质量”的“四高四保”的具体要求,以饱满的政治热情、科学的态度、振奋的精神,以人为本,以确保环境为前提,克服工程建设中的一切困难,胜利完成新时代赋予我们的光荣使命,为青藏铁路建设贡献力量!

一、青藏铁路建设概况和意义

1. 青藏铁路建设概况。

青藏铁路是我国铁路网的重要组成部分,由青海省省会西宁至西藏自治区首府拉萨,全长 1956 公里。其中,西宁市至青海省西部重镇格尔木市(简称西格段),长约 814 公里(至南山口),已于 1984 年建成通车。格尔木至拉萨(简称格拉段),新建线路长度约 1142 公里。其中青海省境内 254 公里,西藏自治区境内 888 公里。青藏铁路设计输送能力为客车 10 对,单向货流密度 100 万吨。届时列车将由 3 个内燃机车牵引,以每小时 100 公里的速度在雪山草地之间穿行。按计划,青藏铁路将在 2006 年 10 月 1 日建成,总工期为 10 年。

2. 集团公司承担的建设任务及特点。

(1) 集团公司中标的青藏铁路铺架任务 140 公里。分为两段,其中:南山口至望昆段,里程为 70 公里,其中:南山口至望昆段,里程 70 公里,望昆至安多段,里程 70 公里。今年铺架施工原计划到西大滩 140 公里,后铁道部青藏铁路建设指挥部提出延长到望昆,最好达到不冻泉,全长 195 公里。

铺架工程特点：

青藏线是世界上目前海拔最高、技术难度最大、穿越高原、高寒及连续性永久冻土地区最长的铁路。线路所经过地区海拔大于 4000 米的地段长达 350 公里，年平均气压 760mm，比海平面的 1013mm 低 25% 左右，空气含氧量比海平面减少 30% 左右，气候寒冷干燥，风沙大，雷电多，人员稀少，自然环境恶劣。全长 1956 公里的干线铁路，独头进行铺架施工，在我国铁路建设历史上是绝无仅有的。工期紧，铺架指标高，难度大，也是新建铁路之最。长距离连续大坡度超长区间是本线的又一特点。施工安全在本线尤为突出。

铺架工程难点：

高原、高寒、缺氧和低气压，使人的身体和机能发生一系列复杂的适应性变化，人的体质和对疾病的抵抗能力、机体的恢复能力、劳动能力、生存能力都大大降低，恶劣的生存环境和现有的技术装备水平使人无法长时间、超强度的进行重体力劳动。高原、高寒、缺氧和低气压，使以内燃机为主的各类机械设备，尤以铺架工程所使用的架桥机、铺轨机、机车、机养车等大型设备，都必须进行必要的改造，才能满足铺轨、架梁正常作业的要求。

青藏铁路铺架中，高原、高寒、超长距离、长大区段、长大坡度、独头单方向运送建设物资、组织铺架施工、管理难度、协调难度将是中铁一局集团公司历史上独一无二的。工期要求：1999 年 7 月 1 日正式开铺，1999 年 10 月到达望昆。

(一) 今年中标的青藏铁路第十四标段。本标段位于青海省境内沱沱河(不含)至通天河(含)段，标段起讫里程为 3500+000—3500+000，线路长度 100 公里。设车站两处，其中开心岭为预留车站，按区间修建，通天河开站。

主要工程数量为：路基工程主要有土石方 100 万立方米，站场土方 10 万立方米，桥涵工程主要有：特大桥 1 座，桥长 100 米，大桥 1 座，桥长 100 米，中桥 1 座，桥长 100 米，小桥 10 座，桥长 100 米，涵洞 1 座，长 100 米。特别要求：特大桥、大桥要求一定于明年 7 月底主体完工。今年必须达到总工程量的 50%。

工程的主要特点为：十四标段地处海拔高度 4000 米以上，气候条件恶劣，空气稀薄，气压低，高寒缺氧，大风雷电天气多，冬期长，有效施工期短，受高原气候、季节、气温的影响，对施工效率及施工组织有较大影响。

工程难点为：在高原多年冻土地区进行铁路施工尚属首次，其各类工程的施工，在施工方法及机械使用与配套、混凝土土工构筑物防冻养生技术上须在施工中予以探索、攻关。

施工重点为：特大桥施工是重点，挖填地段不容缓，冻土路堑重中重，保证预架是关键。

建设青藏铁路意义重大。

西藏自治区地处祖国西南边陲的青藏高原，面积 120 万平方公里，平均海拔 4000 米以上，人口 200 万，其中藏族约占 90%，是我国藏族同胞的主要聚居区。西藏自治区是目前我国唯一不通铁路的省级行政区，交通运输设施薄弱，成为制约经济社会发展的主要因素之一。修建青藏铁路，对加快西部地区特别是西藏地区的经济社会发展，增进民族团结，造福沿线各族人民具有重要意义。

(二) 修建青藏铁路是加快西部大开发、促进西藏经济社会发展的需要。目前，进出藏主要依靠公路和航空运输，已有的青藏、川藏、滇藏、新藏公路，对加强西藏地区与祖国内地的联系，促进西藏经济社会发展，发挥了重要作用。但由于特殊自然环境的限制，目前四条公路只有青

藏公路能保持常年通车,承担了进出藏物资运输的愿豫左右。空运仅有贡嘎、邦达、和平机场和当雄备降场,机场少、容量小,受气候条件和导航设施限制,难以保证全天候飞行,建设铁路运输通道势在必行。

青藏铁路是沟通西藏、青海与内地联系的重要通道,也是西部腹地路网骨架的重要组成部分。青藏铁路建成后,将为西藏增加经济、快速、运能大、全天候的运输大通道,将适应旅游业快速增长的需要,为广大游客提供更加方便、安全、舒适、价廉的运输方式,大大提高这一地区的客货综合运输能力,进一步改善青藏高原的交通条件和投资环境,促进青海、西藏资源开发和经济发展。对加强内地与青海、西藏的联系,促进藏族与各民族的经济、文化交流,增进民族团结,造福沿线人民发挥重要的作用。

(圆)修建青藏铁路是落实“三个代表”重要思想的体现。修建青藏铁路,将从根本上改变西部地区特别是青藏地区交通滞后的状况,拉动和促进地区社会经济的发展,改善人民的生活水平,质量,代表着广大人民群众的根本利益,在“世界屋脊”上修建铁路,解决“世界级”的技术难题,必须依靠最先进的科技手段,同时也将带动相关产业的发展,提高行业和地区的生产力水平,青藏铁路的建设,有利于增进东西部地区文化的交流,促进西部地区特别是西藏地区的对外开放,必将对以先进文化为主要内容的社会主义精神文明建设发挥极为重要的作用。尽快建设青藏铁路是贯彻落实“三个代表”重要思想的具体体现,是广大铁路建设者的历史责任和庄严使命。

(猓)参建青藏铁路对中铁一局集团公司具有十分重要的现实意义。青藏铁路是促进西藏地区经济发展、造福西藏人民的幸福路,是沟通西藏与内地的联系、加强民族团结的团结路,也是中铁一局集团有限公司全体干部职工在新世纪报效祖国的爱国路。青藏铁路工程之艰巨,技术、工艺、标准要求之高,技术创新任务之繁重,在中国铁路乃至世界铁路建设史上是前所未有的。无论是铺架还是线下施工遇到的难题的突破,新技术、新工艺、新材料、新工法的采用,以及医疗卫生、生活保障、严格的环境保护措施的实施等等,新的施工组织和管理探索和实践,都是对我们企业的意志和能力的考验,这既是一次严峻的挑战,也是一次难得的发展机遇。同时,也为集团公司开创和积累了建设世界屋脊铁路丰富经验和业绩,为集团公司开拓更宽广的市场发挥出巨大作用。目前,青藏铁路建设的攻坚战已经打响,在这场人的意志和毅力同大自然的拼搏战中,在铁路施工技术、工艺、管理水平全面创新的战斗中,只能取胜除此没有其他选择!只有抓住这一历史机遇,在青藏铁路建设中进一步提高科技实力、施工能力、管理水平、锤炼队伍,努力创造高原铁路建设新的业绩,才能为我们今后长远发展奠定坚实的基础!

二、发扬“开拓进取、争创一流”的精神,高标准、高速度、高质量地建设好青藏铁路

要发挥思想政治工作优势,加大宣传力度,广泛动员,提高对青藏铁路建设的重大意义的认识,增强必胜的信心。

(负)青藏铁路是一条非常特殊的铁路,具有非常重要的经济、政治意义,对民族团结、巩固国防都具有重大意义。

因此各级领导要高度重视青藏铁路建设工作,把它放在重要位置,要充分认识到,建设青藏铁路,是我们实践“三个代表”的一项重要举措,也是全体参建干部职工的光荣使命。首先要搞好思想发动工作,使参战职工增强完成“世界第一高原铁路”的建设任务而充满决战决胜的信心。今年,青藏铁路建设将向海拔更高、条件更恶劣、任务更艰巨的地段挺进,展开攻坚战。各

单位对面临的困难要有充分的估计,对青藏铁路建设的重要意义要有深刻的认识。要充分发挥思想政治工作优势,要组织干部职工认真学习、深刻领会江泽民同志“七一”重要讲话和中央领导同志关于青藏铁路建设的一系列指示精神,把大家的思想和行动真正统一到贯彻落实党中央、国务院战略部署,搞好青藏铁路建设这项历史使命上来。要广泛发动群众,动员群众,深入开展青藏铁路建设伟大意义的宣传教育,采取各种有效形式,搞好思想动员,使广大干部职工进一步增强政治意识、大局意识和责任意识,进一步增强全体干部职工的光荣感、责任感和紧迫感,营造为青藏铁路建设奋战高原、吃苦奉献的良好氛围。第二,青藏铁路沿线是藏族聚居区,各级党的组织一定要重视民族团结工作,严格执行党的民族、宗教政策,尊重民族生活习惯。要通过各种手段加强对职工的教育和培训工作,让广大参战职工明白党的民族、宗教政策,了解少数民族的风俗习惯,正确把握民族关系,增进民族团结意识,主动搞好民族关系,为沿线人民办好事办实事。第三,各级领导干部要特别关心职工和劳务工的生活、健康,开展谈心活动,消除畏难情绪。要充分调动、保护广大建设者的积极性、主动性和创造性,积极开展以比质量安全、比文明施工为主要内容的社会主义劳动竞赛。大力宣传表彰青藏铁路建设中涌现出的先进集体和先进个人。集团公司党委要求各参建单位,以“三个代表”重要思想为指导,从国家和人民的大局利益出发,务必把干好青藏铁路作为报效祖国、造福青藏人民的大好机遇,务必维护企业信誉,发挥集团优势和各单位的整体优势,把承建的工程干快干好,确保工程质量创优,确保施工进度,确保重点工程按期完成,确保把青藏铁路建成世界一流的铁路。

(圆)必须要以解决冻土施工为重点,广泛开展科技攻关和技术创新。

青藏铁路是世界上海拔最高、最长的高原铁路,线路经过连续多年冻土地段超过 缘园公里。在多年冻土地区修建铁路,是世界性工程技术难题。为攻克这一难题,我国有关部门和铁路科研工作者从 远年代初就坚持对冻土地区筑路技术进行研究。经过 源园多年来几代人的努力,取得了一批重要科研成果,积累了宝贵的实验资料,加深了对青藏高原多年冻土工程地质问题普遍性和特殊性的认识,为解决关键工程技术问题奠定了坚实的基础。关于对青藏铁路冻土问题,目前已有解决措施。

青藏铁路工程浩大,世人瞩目。要做到快速、有序、优质、高效的建好青藏铁路,各单位要加强参战人员的培训和辅导,认真学习有关冻土知识、做好施工技术储备。首先要学习和掌握冻土路基的填筑技术。青藏铁路施工的成败取决于路基,而冻土具有较大的不稳定性,对路基质量的影响很大,施工的任务重,难度大,必须从学习、掌握技术规范和施工方法做起。二是要学习和掌握冻土桥涵和冻土房建的关键技术,特别是在低温、严寒条件下,混凝土砂浆的拌和工艺,混凝土灌注和浆砌圬工的操作技术。要先学习,后实践,为确保“百年大计”,确保工程创优目标的实现做好充分准备。三是要全力依靠科技,加强科技开发与技术创新,抓好先期施工的试验工程,为全线工程建设积累经验。要充分利用各种有利条件,认真学习和借鉴公路、地质、环保、林业、科研等行业的成功经验,特别是向一期参建单位施工经验的学习,要与设计、监理和建设单位积极配合,集思广益,攻克难关,要推进技术进步,积极采用机械化施工,尽量选用拼装化的工程结构,要发挥专家的作用,推广和运用好有关的科技成果,广泛采用新技术、新材料、新工艺,保证工程施工的顺利进行。

(猿)树立“质量第一”的思想,强化质量意识,争创国优工程。

质量是我们企业的生命和立足市场经济的根基,因此,青藏铁路的建设要牢固树立“百年大

计“质量第一”的思想,通过各种活动,强化职工的质量意识和创精品意识。坚持在保证质量的前提下,加快工程进度,防止重进度轻质量,重主体轻附属的倾向。各施工单位要重点完善质量保证体系,提高自控能力,依靠细化工序,改进工艺提高质量要以全线综合工程一次创优为目标,围绕质量目标建立质量工作管理制度以及质量控制组织机构,健全质量体系。实行“工程质量保证金制度”以推行优质优价活动为主线,全面开展工程创优活动,坚持样板引路,以点带面,实现工程质量一次成优,开工必优、全线全优、确保部优、争创国优,实现“两确保、两提高、一消灭”。即:确保全部工程达到国家、铁道部现行的工程质量验收标准以及青藏铁路验收的有关规定,确保工程质量一次验收合格率 100%,优良率 90%以上,房建工程优良率 90%以上,并满足全线创优规划要求,提高整体质量水平,提高企业知名度,消灭重大质量事故的质量目标。高标准、高速度、高质量地把青藏铁路建设成世界一流的高原铁路。具体措施是:提高工艺水平,严格过程控制,实施看板管理,确保工序质量。

(源树立“以人为本”思想,高度重视劳动卫生和安全生产。

要树立“以人为本”思想,要高度重视劳动卫生和安全生产,认真贯彻党和国家的安全生产方针、政策,严格执行国家和部颁有关施工规范和安全技术规范,加强对职工的安全教育和培训工作,要坚持“安全第一,预防为主”的方针,建立健全安全组织体系,落实安全生产责任制,以推行安全标准化工地建设为主线,抓好施工现场管理,对高空作业、铺轨架梁、机械运输等各个环节,采取得力的安全保障措施,严防各类事故的发生。要进一步做好保密和安全保卫工作。针对青藏铁路建设的特殊性,各单位都要有专人负责保密和安全保卫工作。各单位务必牢牢把住对外宣传报道关口。严格执行部青藏办和青藏指挥部的有关规定,遵守宣传报道纪律。要舍得安全设施和安全教育的投入,各项保障措施要到位,要确保职工的人身健康和安全,确保上去多少人回来多少人!这方面的问题,要让所有参建人员了解,安全做好了也是对施工生产任务完成的保障。要努力实现“五无”、“三控制”、“两确保”,并将急性高原病发病率控制在 1%以下,努力实现“控制突发(急性)高原病亡事故的发生”的目标,确保达到部级安全标准工地的目标。

(缘要特别关心职工生活和健康,强化卫生保障。

青藏铁路格拉段,地处高原,人烟稀少,低气压、低氧、低温、干燥、风大、强日光辐射和自然疫源等恶劣的自然环境,对人体健康和劳动能力带来较大影响。特别是高寒、缺氧、强风、雷暴等对我们铺架施工影响很大。为确保参建职工的身体健康,提高建设队伍的战斗力,保证青藏线建设的顺利进行,铁道部和卫生部专门制定下发了《青藏铁路卫生保障若干规定》及相应配套文件,中铁一局集团公司也制定下发了《中铁一局集团青藏线卫生健康保护实施办法》,对在高原缺氧情况下进行工程建设的健康管理、劳动卫生、劳动保护、生活管理、医疗保障工作,提出了明确要求,研究制定了一系列具体措施。

青藏铁路恶劣的自然环境和气候条件,特别是高原、高寒、缺氧,对人身健康和安全带来很大威胁。因此,一定要贯彻“以人为本”的思想,切实关心职工生活和身体健康,要把确保人员生活、健康和安全摆在突出重要位置,高度重视劳动卫生保护和安全生产。各单位要广泛对参战职工进行高原反应、高原病防治的宣传教育,要教育职工树立科学的态度,正确了解和认识高原反应和高原病,既要克服无所谓的轻敌麻痹思想,又要克服胆怯和盲目恐惧的心理压力。对《青藏铁路建设卫生保障若干规定》及相关措施,要逐条狠抓落实。要根据大批队伍上场和战

线拉长的新情况,认真研究制定卫生保障的总体方案,进一步健全三级保障体系,完善医疗条件。严格定期体检制度、轮换等制度。要重视营房设施建设,临时房屋必须抗震、防寒。要注意营养配餐,解决取暖、洗澡、洗衣等问题,千方百计改善职工的生活条件。要科学组织,合理安排,不搞疲劳战。要在地方有关部门的指导下做好防疫工作,教育职工遵守鼠疫防治的有关规定,做好生活区域内的灭鼠防疫工作,严禁猎食旱獭。对生活用水要进行化验,防止疫病的发生。有关部门要与地方卫生与防疫加强联系,落实防疫工作。要对高原职工健康问题进行专题研究,进一步提高防范高原职业病的对策措施。特别要加强前期的施工准备工作,生活保障设施要同步跟上。

(远要加大宣传力度,落实环保措施,建设一流的环保铁路。

保护青藏高原多年冻土地区脆弱的生态环境是青藏铁路建设的突出的重点和难点,它不仅是一个工程问题,而且是一个政治问题。而十四标地处三江源保护区,环保工作责任更为艰巨。集团公司各参建单位一定要从讲政治的高度,充分认识到做好青藏铁路环境保护工作的重大意义,本着对国家对人民高度负责的态度,爱护青藏高原的一草一木,一山一水,搞好青藏铁路沿线的生态环境保护。

各单位要加强环境保护的宣传教育。要在全体参建人员中开展环保法律、法规和环保知识的普及教育和培训,增强全员环保意识,使搞好生态环境保护成为每一个职工的自我意识和自觉行动。要建立健全环境保护措施,把环境保护工作贯穿于整个施工过程中。落实领导责任制,逐级签订环境保护责任书,落实环保责任,把环保工作落到实处。在施工中要严格按设计施工,逐项落实环保措施,要针对十四标段的工程特点和环境特点制定切实可行的环保实施方案和具体措施。在施工过程中,要重点加强驻地和施工现场的环境保护。施工废弃物要集中存放,并统一运到指定地点处理,施工废水、生活废水按有关规定妥善处理,不得直接排入河流。注意做好水土保持工作,尽可能保护好沿线土壤、植被,对取弃土场和路基边坡的裸露面及时防护,防止水土流失。爱护野生动物,避免惊扰动物活动,严禁乱弃垃圾、杂物,确保野生动物安全。不得偷猎、恐吓、袭击、买卖野生动物。

(苑以创建“三优文明”单位活动为载体,争创“三优文明示范线”。

创建“三优文明”单位活动是企业精神文明建设的有效形式,也是宣传思想工作与生产经营紧密结合的重要途径,是一项融企业管理、施工生产、安全质量、职工队伍建设为一体的系统工程。青藏铁路开工伊始就要有计划、有目的地从质和量两个方面搞好“创三优”的总体部署。在结合开展党员创岗建区、工会建设职工之家、共青团创建“青年文明号”工程及安全标准工地建设等继续深入开展“创三优”活动的同时,努力探索和研究新形势下创建“三优文明”单位活动的新内涵、新规范,使创建“三优文明”单位活动真正成为增强企业凝聚力,提高企业效益,增强企业竞争力,扩大企业知名度的“塑形工程”。青藏铁路建设中,要始终按照“三优”活动的要求,把优质生产抓好,把优良秩序抓实,把青藏铁路的各项工程建成展示中铁一局实力和市场形象的窗口。各重点工程工地要特别注重建立规范化的标识系统,如:劳动竞赛栏、图片展示栏、安全警示牌、标语牌、工地质量创优牌、工地简介牌、工地彩门等,使“创三优”工作与展示企业综合实力紧密结合起来。在青藏铁路建设中夺取两个文明建设的双丰收,争创“三优文明示范线”,为全集团公司树立榜样!

为建设一流的青藏铁路提供强有力的精神动力

中铁一局青藏铁路指挥部党工委

我们中铁一局集团青藏铁路指挥部及下属 7 个项目部党工委 共有员工 14000 名 其中党员 4000 名。在青藏铁路的施工中 我们以党的十六大精神为指针 认真实践“三个代表”重要思想 按照铁道部“拼搏奉献、依靠科技、保障健康、爱护环境、争创一流”的二十字建设方针和中铁工程总公司关于青藏铁路建设的要求 紧密围绕指挥部制定的“四高四保”（即高标准、高起点、高质量、高速度和保健康、保安全、保质量、保环境）的建设目标 充分发挥党建思想政治工作的优势 结合青藏高原特殊的地理环境和施工任务 精心培育“甘于牺牲奉献 勇于创新创造”的高原筑路精神 全方位树立创建世界一流的青藏高原铁路施工理念 丰富思想政治工作内涵 拓宽思想政治工作外延 特别是把党中央、国务院领导的关心和关怀作为党建思想政治工作的一项重要内容 激发调动全体员工奋战高原 立功青藏的积极性和创造性 从而为把青藏铁路建设成为世界一流的高原铁路提供了强有力的思想保证和精神动力 促进了青藏铁路施工的顺利进行。我们在铺架、桥梁、路基、现场制梁等项施工中 创造了许多第一。在南山口建起了全国最大的铺架基地 日铺轨和日架梁都创造了新记录 特别是铺架质量 经过国务院青藏铁路建设领导小组副组长、全国政协常委、铁道部副部长孙永福乘坐轨道车视察后 对线路质量表示满意。我们用 100 天时间就建成了占地 1000 亩的现代化制梁场 第一次生产出了为青藏铁路专门设计的目前国内最大跨度的 100 米先张法预应力混凝土桥梁。在 2004 年青藏铁路总指挥部竞赛综合评比中 我们荣获一次第一名和一次第二名的好成绩。我们的工作受到了前来视察的党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、迟浩田、曾培炎以及铁道部领导的表扬 同时涌现出了一大批先进集体和先进个人 其中铺架项目部被团中央企业团工委、铁道部团委命名为“创新创优示范点”、“青年文明号创建点”、“青年环保示范点”。指挥部被青海省劳动竞赛委员会、青海省总工会授予“青海十五创新立功”奖牌。

回顾总结两年多来的工作 我们的做法和经验主要是：

一、始终把青藏铁路建设的重要意义作为思想政治工作的中心常抓不懈。

建设青藏铁路 是党和国家实施西部大开发的重大战略举措 凝聚着党的三代领导核心的亲切关怀 是青藏两省区各族人民多年的企盼 也是举世关注的国家重点工程 对加快西部地区特别是青藏地区的经济和社会发展 对造福青藏以及促进各民族的团结互助和共同繁荣具有重要意义。在海拔平均 4000 米以上的高原严寒缺氧地带建造的一条世界上海拔最高、线路最长、技术难度最大的高原生态环保铁路 是铁路建设史上前所未有的。青藏铁路的海拔最高点达到 5072 米 而且线路长 这不仅是中国也是世界铁路建设史上规模大、标准高、科技新、影响广的一次人类征服大自然并和大自然和睦相处的伟大壮举。这条经济、快速、大能力、全天候的高原运输大通道连着中南海 连着全国各族人民的心。为此 我们党工委始终把修建青藏铁路的重大政治意义和经济意义作为向职工进行思想教育的中心内容 经常向党员、干部职工进行动员

和教育。

1958年,我们先后中标青藏线的铺轨和部分线下工程施工任务后,指挥部党工委立即向广大职工进行建设青藏线重要意义的层层宣传和动员,运用编写宣传提纲、召开党团员和职工动员会、新闻媒体参与等多种方式,向职工家属进行战前反复宣传,使青藏铁路建设深入人心,家喻户晓,人人皆知。广大干部工人情激奋,对青藏高原这块古老而神秘的地方,愈加心往神驰。纷纷要求来青藏线参战,有的写申请、找领导,请战上前线,出现了妻劝夫、父送子、领导推荐职工的动人场面。担负铺架重任的新运二公司年轻的经理兼党委书记郭秀春迅速调集三百多人的铺架队伍,一路急奔格尔木南山口。30岁的二队队长王文胜在从神延线赶往株六线即将到工地时接到调往青藏线的命令,他只在玉屏站停留1小时,就背上经纬仪、水准仪等重达20多公斤的仪器,在没有卧铺的情况下,登上西去的列车,经过3天3夜的奔波辗转,来到海拔3650米的南山口工地时,已是两腿浮肿,几乎走不动路了,稍事休息就投入到搬迁建点中。正当他全身心的投入工作时,接到家里来信,年迈的老父亲用积攒多年的积蓄买了10多只山羊放牧,这是全家致富的寄托,不料一夜之间竟被盗得所剩无几,老父亲多次来信,眼巴巴地盼他回去处理,恳切地说:“儿啊,你回来吧,你年轻,在外见识多,办事方便。”可是小王队长经过反复权衡掂量,感到家中的事虽大,但青藏线的事更大,眼下建点正需人手,自己又是党员又是领导,不能走!依然决然地打消了回家的念头,给老父亲发了封安慰信。像王文胜这样的人还有很多,面临家中的诸多困难,都是在是去是留中最终选择了奔赴青藏线。

被称为“世界屋脊”和“地球第三极”的青藏高原地质复杂,高寒缺氧,气候恶劣,年平均级以上大风天气就有140多天,雷暴雨天气30天,年平均气温只有零下10度,最低为零下25度,“一日四季,百步不同天”是对这种千变万化气候的真实写照。人们说:“上了昆仑山,进了鬼门关”,“过了五道梁,难见爹和娘”。特别是高原缺氧、人空手站立就等于在平原负重50斤。修建青藏铁路是对人的生命极限的严峻考验和挑战,当施工队伍满怀激情来到这里,大自然却给了人们一个下马威,高原反应使很多人感到极度不适,一些人血压升高、头晕目眩、胸闷气短,正说话脑子就会出现一片空白。虽说对高原环境有一些思想准备,但环境恶劣的严重程度仍动摇着部分同志的信心。由身体的不适引起了思想的波动。党工委书记、指挥长和民锁、常务副指挥长马新安和党工委其他成员分头到基层工地、宿舍和职工面对面谈心,把思想政治工作做到了现场,帮助大家反复认识:我们在这里守艰苦,耐寂寞,要做出前人从未有的牺牲和奉献,为了什么?一次次谈心和讨论,进而使大家认识到:我们是国家铁路建设的主力军,我们不干谁干?修建青藏铁路是我们神圣的职责和事业的追求,我们必须挑起重担,迎难而上。各级党组织从思想上热心帮助,更加坚定了广大职工建设好青藏铁路的必胜信念,工地上又呈现出新的景象。王海霞是西南交大毕业的女大学生,她主动申请要求上青藏线。她一来到南山口就一头扎进工作中,尽管在男性众多的青藏铁路大军中,她有着诸多的不便,尽管南山口茫茫戈壁荒原,加上强烈的紫外线辐射,以及狂风怒吼都没有动摇建设青藏线的一丝信念,白天带上勘测仪,打桩放线,晚上灯下又忙设计。她高挑的个儿,白皙的面孔,几个月下来,人变得消瘦了许多,但仍然坚持奋力工作,不改初衷。在工作中王海霞和同校毕业的王斌相识,共同的理想和工作使他们走到一起,结为伴侣,俩人互相鼓励,努力进取,做出了一个又一个成绩,被称为青藏线上的模范新人。桥建公司项目部30岁的总工程师曹新刚,来到工地就一直咳嗽,肺部拍片纹理较重,未婚妻和父母都非常关心,是留下继续干还是打道回府?他的思想出现了徘徊,通过党组

组织的关心和建设青藏铁路重要性的教育,使他坚定了信心,不但决心留下来,而且还要干出成绩来。他挑起了桥建项目部厂区设计布局的重任,创新设计,按功能合理划分制梁区和生活区。桥建公司党工委带领广大党员职工艰苦奋斗,仅用了 15 天就建成了一座占地 150 亩、10 个台座、10 个台位,水电暖试验设备齐全的现代化桥梁预制场。

通过多次反复的进行青藏铁路重要意义的思想政治工作,干部职工纷纷制定出自己的奋斗目标和工作上新的追求。铺架项目部的干部职工在生命禁区攻艰克险,响亮地提出了:“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”的战斗誓言。认识决定思想,思想支配行动,通过深入的思想教育,干部工人焕发出新的精神面貌,不断创造出新的奇迹。

我们坚持把修建青藏线的重要意义作为思想政治工作的中心工作来抓,在接受新任务或是遇到困难时不断进行思想教育,使大家始终保持了饱满的工作热情和与时俱进的精神状态。

二、围绕“四高四保”的目标,丰富思想政治工作内涵,拓宽思想政治工作外延,下真功,创实效

在青藏高原这个独特的环境下,党建和思想政治工作如何开展?怎样才能取得显著的效果?我们始终坚持用“三个代表”的重要思想作统领,在各项工作中充分体现“三个代表”的重要思想,围绕指挥部制定的“四高四保”目标和施工生产实际进行工作,坚持把党建和思想政治工作渗透到铺架、桥梁、路基、涵渠等各个施工项目全过程。

一是以开展建功立业劳动竞赛为龙头,培育参建职工的“创优争先,争当第一”的竞争意识。青藏铁路集中了全国 100 多家施工单位,可谓是群英荟萃。中华全国总工会在青藏线开展了建功立业劳动竞赛,这是第一次在铁路重点工程中开展的国家级劳动竞赛。我们进行了“创优争先,争当第一”的思想启迪教育,使人人清楚争第一的目标,并结合到自己的岗位上,把本职工作干成最好的。指挥部下属七个项目部党工委都开展了有青藏铁路施工特点和特色的劳动竞赛,针对高原施工中所面临的“高原、冻土、环境保护”三大难题,把安全生产、质量管理和成本控制作为竞赛重点,细化和分解了《青藏铁路建功立业劳动竞赛办法》的内容,结合自身管理模式和特点,制定了考评办法,完善了组织领导机构,坚持月检查,季考评奖励,把劳动竞赛活动落实到项目管理的主阵地上。同时,为了把劳动竞赛活动开展得有声有色,我们充分发挥党政工团各级组织的长处和作用,把开展的各类活动和青藏铁路建功立业劳动竞赛活动有机地结合起来,不断深化形式和内容,促进了文明施工和项目管理水平的提高,特别是大幅度提高了劳动生产效率。新运公司铺架项目部进入海拔 4000 米以上后,铺架施工中遇到了大雪严寒和缺氧的严重影响,干部职工深感压力大,平常一天日平均架梁只有 1 孔。火车头奖章的获得者、共产党员梁永红是铺架二班班长,为了确保工期,他提出一个作业班架梁 1 孔,这无疑是极为艰苦的付出,在他的带领下,全班同志奋力拼搏,终于实现了一班架 1 孔的目标。接班的王利是陕西省的十大杰出青年,他一看上个班架了 1 孔梁,也不示弱,带领全班也架了 1 孔梁。大家你追我赶,终于创造日平均铺轨 1 公里,架桥 1 孔的高原铺架最新记录,在大家的一再努力下,提前完成年度铺架施工任务,受到了铁道部领导的高度赞扬。

通过开展劳动竞赛活动,工地上涌现出一大批的先进集体、先进模范人物和各类施工明星。党工委书记、指挥长和民锁、新运公司经理郭秀春、三公司项目经理杜厚堤、铺架工人梁永红、工地医院院长刘长安、物贸公司副总经理杨红江等被评为铁道部或总公司的先进个人,新运公司青藏铁路铺架项目部东风 4 型 1022 号机车组和铺架项目部青年突击队被青海省团委评为

“青春在重点工程中闪光”先进集体,为中铁一局赢得了荣誉。

二是以开展技术革新和技术改造活动为重点,不断提高广大职工的技术素质。青藏铁路是冻土地段最多的高原铁路,设计独特,标准新,知识含量和技术要求高,工艺复杂,难度大,完全不同于内地的高原铁路施工,许多是全世界面临的难题,尚待认识和研究解决。根据施工实际,我们在干部工人中进行了树立施工新理念的教育,引导大家用科学的精神、科学的态度,把科技创新贯穿于施工的全过程,针对青藏线的特点,把人与机械适应特殊环境作为主攻方向,开展了对机具设备技术革新和技术改造。在南山口铺架基地和沱沱河工地举办技术培训与技术讲座,原(次)受训职工达到 1000 余人次。地处沱沱河与通天河之间的开心岭地段,是举世闻名的长江发源地,海拔 5000 米,天气变化无常,一会儿骄阳似火,强烈的紫外线直刺皮肤;一会儿又是冰雹劈头盖脸;一会儿又是狂风卷着大雪寒气入骨。特别是这里又是全线 100 公里冻土地带惟一的冻土加湿地段,结在地表的冰雪每年 7 月份开始融化,造成雪水冲击路基,施工中的路基、桥梁、涵渠经常遇到意想不到的地质变化情况。为此,我们聘请专家张鲁新教授在沱沱河工地举办高原冻土施工技术培训班,讲解高原施工中解决冻土施工和高寒缺氧、环境保护三大难题的技术措施。经过刻苦学习和攻关,针对冰雪融水入侵路基和永久性冻土施工的难题,我们采取挡水埝、通风路基等施工新工艺,取得了很好的效果。桥建公司组织科技人员攻关,成功制造出了国内首创、跨度最大、现场生产的 100 米先张法预应力混凝土桥梁,具有维修养护量少、抗裂、防腐、抗冻和耐久性好等特点,为今后研制更大跨度新型折线配筋预应力桥梁积累了经验。同时,还对 100 米预应力耐久简支梁的施工工艺进行了改进,不仅降低了工人们在高寒缺氧条件下的劳动强度,又有效的避免了以往施工中的质量通病,提高了桥梁结构混凝土的耐久性。

紧密结合施工中的新、急、难、险、重的任务,我们还组织职工开展技术攻关和合理化建议活动,激发广大职工,尤其是党团员业务骨干的智慧和积极性,积极为技术革新和技术改造活动献计献策。铺架项目部面对铺架中遇到的千分之二十的坡道和八级大风,在指挥部的帮助下,组织 10 个小组攻克铺架难题,经过集思广益,对机车和两大机(架桥、铺轨机)加装了增压、防寒、防风沙、防雷电等装置,增大了部分电器容量和绝缘等级,采用新型防紫外线技术和材料提高了设备的耐用性和抗风能力。特别是对 1 号架桥机防风支腿进行了改造,提高了机械设备安全装置的反应速度和防风效果,减轻了职工的劳动强度,架桥机的整体性能也进一步提高。在高海拔地区进行试验后证明,各种改造后的设备能适应高原地区施工的要求,积累了高海拔地区保证动力设备运行的经验,为我国高原机车的生产和运行提供了科学数据。

三是以“创岗建区”活动为内容,充分发挥党支部的战斗堡垒和党员干部的模范带头作用。党员的先锋模范作用就是要体现在代表先进生产力的发展要求,体现在每个党员的工作岗位上。结合施工生产,开展了以“青藏高原党旗红,我为党旗添风采”为主题的“创岗建区”活动。党工委健全了创岗建区活动规划,制定了机构细化图,按党员分布状况设立了八个党员责任区,10 个党员先锋岗,从工作业绩、战斗能力、组织活动、思想品质和先锋模范作用进行考核,每月进行评定,对党员的要求具体化、明确化,使党员在工作中充分发挥凝聚力和战斗力。同时在劳务工队伍中建立了党组织,把劳务工队伍中的党员也纳入我们的管理。还把由桥梁处和四公司承建的开心岭 1 号 and 2 号特大桥树为党员创优工程。在青藏线上,一个党员就是一面旗帜。机筑处党委副书记王永江以共产党员的模范行为影响职工,他去年就在海拔 5000 米的工地工作了 100 多天,今年 7 月份又赶到山上,白天跟班现场指挥,晚上深入职工宿舍促膝谈心。在他的带

领下,空介查曲大桥施工进度名列前茅,荣获建功立业劳动竞赛和项目综合管理两项第一名。

在党员的先锋模范作用影响下和各级党组织的关怀下,全线共有 缘名同志递交了入党申请书。党组织在加强对他们的管理、教育和认真考察的同时,进行了重点培养,为党员队伍的充实、发展、提高注入了新鲜的血液,迄今为止,已有 愿名素质高、业务强的青年在青藏高原走进了党组织的行列。

四是以开展珍爱环境、为民族团结作贡献活动，培育参建职工的环保意识和大局意识。青藏高原生态环境十分脆弱，植被的生长期长达万年，一旦破坏就难以恢复。在施工中，我们结合高原植被脆弱不可恢复性的特点，结合地处西藏少数民族地区的特殊情况，组织各项目部党组织广泛开展了“珍爱环境，为民族团结作贡献”活动。成立了以党工委书记为组长的环保领导小组，制定并颁布了《青藏铁路建设环境保护办法》、《青藏铁路建设环境保护措施》等文件，制作了以环保为主要内容的公益宣传牌，组织环保培训班，巡回多期。开心岭各项目部党工委不仅苦口婆心的教育职工自觉爱护青藏高原的一草一木，而且加强了奖惩力度。在施工中严格执行“三固定一回送”（固定生产生活区、固定行驶路线、固定弃土场和垃圾回送）制度。职工们注意保护每一株小草和每一片绿地，设立环保责任区，做到责任到人。开辟专用取土场通道，设立警示标志标明取、弃土场和植被恢复区保护区范围，精心呵护草皮。桥梁处吊车司机薛增良在修理施工机械中为防止油污污染路旁的草皮，把自己的衣服脱下来铺在地上，油污弄脏了他的衣服，地上的草皮却安然无恙。开心岭员号、圆号特大桥跨越湿地，职工们在施工便道每15米~20米安装水管，确保湿地过水畅通。为解决取土场草皮移植和植被恢复，专门划分草皮移植区、试验区 and 堆放区，职工们细心地将草皮连同根系土方方正正切割下来，转移到沙化较严重的区域，专人洒水精心呵护，提高了移植草皮的成活率，受到西藏那曲地委、行署的高度称赞和通报表彰。我们还要求职工把可降解垃圾和不可降解垃圾分类集中处理，铺架项目部在铺架基地建起缘个花池，在生活区种花种树，里面的土全是从内地各省区装袋用火车捎带过来的，用滴灌方式使不毛之地的南山口栽种的花草和树木发芽开花，受到了青海省环保局表扬。

为搞好路地建设和民族团结,我们邀请格尔木市国家安全的同志给广大职工讲解藏族民俗民风,使大家了解少数民族生活习惯,自觉尊重民族风俗,搞好民族团结。在沱沱河工地,三公司项目部路基施工刚好距天葬台东 150 米处经过,每遇天葬仪式,项目部立即撤离施工人员,搭设隔离网栏,教育职工不围观、不喧哗,得到了藏族同胞和当地政府的高度赞扬。我们在尊重民族风俗的同时,不忘对藏族同胞关心和帮扶,广大参建职工积极参加青藏铁路公司党委倡导的“青藏铁路建设希望工程”捐资助学送温暖活动,捐款达 100 万余元,为“希望小学”贡献了力量,新运公司青藏铁路铺架项目部投资 1 万余元为可可西里自然保护区装上程控电话,有力地支援了保护区的工作。而且我们还利用工地医院热情为藏族同胞防病治病。今年 8 月 1 日晚 12 时,唐古拉山乡一位 10 岁的藏族小女孩才卓玛患急性阑尾炎,被家人抱到沱沱河工地医院,经诊断必须立即进行手术,否则有生命危险。大夫们经过紧张的两个多小时手术,小女孩转危为安,痊愈出院那天,乡政府与家人给医院献哈达,送锦旗,万分感谢。

三、以人为本 把关爱、关心职工的生活和身体健康作为党建思想政治工作的重要内容

青藏高原极为恶劣的自然环境,大大降低了施工队伍对疾病的抵抗能力、机体恢复能力、劳动能力和生存能力。我们从贯彻“三个代表”重要思想、要代表最广大人民根本利益的高度来认识这个问题。人是生产力中最重要、最活跃的因素,既要教育引导干部工人不惧艰险,要奉献,又要保护自己,

爱护身体 不能舍本求末。要珍惜生命 保证职工们的身体健康 就是要把“三个代表”重要思想贯彻落实到青藏铁路建设的实际中 同时 中铁一局党委书记郭建华一开始就告诉我们 不能让职工们的身体垮了 没了人 那还干什么? 总经理刘景书五次上青藏线 一再叮嘱我们 来多少人就要带回去多少人 一个也不能少。为此 我们始终确保职工的生命安全和身体健康当做一项思想政治工作落到实处。

首先 本着“以人为本、医疗保障先行”的思想 把确保职工身体健康放在第一位。我们投资 4000 万元在南山口、沱沱河和安多建起 3 座二级工地医院 购置了 3 个高压氧舱 两部救护车和每小时生产 300 立方米医用氧的制氧站 选调 150 名医务人员(其中党员 100 人 团员 50 人)负责工地救护。还将铺轨施工的一节宿营车改建为“流动医院”。各项目部都建有医疗卫生所(工地一级医疗机构)。在加强医疗保障硬件设施的同时 我们还特别注重了高原保健制度的建设 并摸索出一套适合高海拔地区互防互救的有效方法 实行工前、工中、工后身体检查制度 在工班设立了以党员为主的安全卫生监督员 24 小时全天候监护 在施工现场实行医生工地巡诊制度 做到了哪里有施工人员 哪里就有医护人员 建成了完善的立体三级医疗保障网。开工建设两年来 累计对参建员工体检 20 万余人次 救治高原脑水肿 10 例 肺水肿 10 例。青藏线集团公司各单位(包括劳务工)未发生一起因高原病而死亡的病例 建立了青藏线上名副其实的立体医疗保障防线 从而实现了高原疾病的超前预防、超前发现、超前治疗。

结合抗击非典 我们进一步加强了对职工身体健康的保健措施。虽然青藏两省区没有出现疫情 但青藏铁路建设者来自全国各地 流动性极大 危险性依然存在 一旦发生一例就会影响一片。我们立足防大疫和长期防疫 一手抓抗击非典 一手抓施工生产 采取了封闭式管理 安门设岗 严格各项制度 堵住非典传播途径 定时对员工测量体温 定期进行宿舍和环境的消毒 采购了 50 万元的急救药品 保证了抗击非典的医疗物质储备。

其次 做好后勤保障 改善职工生活生产条件。远离格尔木 300 多公里的十四标段工地海拔平均 4000 米 气压低和水的沸点低 空气中氧含量仅有内地的 30%。严寒的气候使鸡蛋冻成了石头 能把碗打破 吃南瓜要用斧头劈。这里不但做不成饭 也没有生活品供应。为了保证参建职工达到高糖、高蛋白、高纤维、低脂肪的营养要求 指挥部在低海拔区成立了后勤保障供应中心 为前方近 3000 名参建人员加工熟食和供应蔬菜 除了鸡鸭鱼肉、蔬菜水果外 每人每天还要保证一斤奶制品。两台生活保鲜车日夜兼程奔驰在高原上 供应周期为三天。为了让职工能吃上新鲜蔬菜 晚上装好各种食品后零点就出发 凌晨八九点到达工地。南山口铺架基地投资 300 余万元自打了 1000 米的深水井 并安装了软化水设备 铁道部孙永福副部长十分关心这眼水井的水质 多次来电话询问 当得知水质完全符合国家标准后非常高兴。

第三 对劳务工实行同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律的“五同”新理念。配合我们施工的劳务工队伍也是青藏铁路的建设者 他们同样需要关心和爱护 劳务工队伍的工作直接影响着青藏铁路的建设。按照青藏铁路总指的要求 我们加强了对劳务工的管理 制定了《外协劳务用工管理办法》。党工委书记、指挥长和民锁用“我们是一家人”远个字概括了与劳务工队伍的关系 并在全线首次提出了对待劳务工实行同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律的“五同”新理念。在对劳务工进行必要的岗前培训 帮助他们努力提高劳动技能的同时 三公司项目部特别注重对劳务工生活上的关心和爱护 职工和劳务工的食品都是专车运来的 同样实行营养配餐 可以吃到新鲜的蔬菜和肉食、蛋奶。大家都住棉帐篷 人均达到了 10 平方米 还给每个劳务工

发放了新被罩、新床单、新枕巾,配置了冰柜、消毒柜和大型暖风机。劳务工的驻地被人比喻为“高原上的军营”。为了保证劳务工的身体健康,还及时发放红景天、诺迪康、护肤霜等保健品及防寒服、防护镜等劳保用品。机筑处项目部对来自青海和安多县藏族牧区的 100 多位劳务工,在生活上关心,在工作中尊重,为 100 名藏民劳务工统一购买了被褥、大衣、工作服,免费提供保暖棉帐篷,及时结算工资。指挥部的工地医院积极为劳务工看病疗伤。到目前为止,已发放到劳务工驻地的各种设施、物品就达 100 万余元。

四、把中央领导的直接关怀作为党建思想政治工作的强大动力,激发职工的荣誉感、自豪感、责任感

青藏铁路建设牵挂着中央领导、铁道部领导和全国人民的心。中央领导同志多次来到青藏线我局施工现场视察,给了我们极大的鼓舞和鞭策。中央领导的关怀关爱是青藏铁路建设的根本保证和精神动力!这种激励永远是我们企业宝贵的精神财富。

2005 年 9 月 26 日,在中铁一局干部工人亲手开辟出的格尔木南山口铺架基地上,隆重召开了青藏铁路开工典礼,江泽民主席发来了贺信,朱镕基总理等党和国家领导人,铁道部、青藏两省区的领导参加了格尔木主会场的典礼。朱镕基总理宣读了江泽民主席的贺信后发表了重要讲话,并下达了全面开工令。这项中华民族伟大复兴的宏伟工程终于拉开了序幕。一条新建铁路线同时在两地隆重举行开工仪式,国家主席亲自发来贺信,共和国总理出席,这在中国铁路建设史上是从未有过的!随后,党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、迟浩田、曾培炎以及全国人大、政协领导等都先后视察了青藏铁路中铁一局的施工现场,并给予了高度评价。特别是 2005 年 9 月 26 日,胡锦涛在铺架基地试铺现场视察时来到职工们中间,向中铁一局铺架基地的职工们面对面的发表了重要讲话,他以“开局良好,进展顺利”对我们的工作做了高度概括,勉励大家“把青藏铁路建设成一流的工程”。语重心长地嘱咐我们说:“责任重大,使命光荣。”他同现场职工亲切握手、合影留念。26 日,吴邦国视察我局铺架现场时,看到铺轨机轰鸣作业,100 米长轨排在铺轨机腹内徐徐升起,工序连贯有序,高兴地说:“你们铺轨的速度真快,不愧为开路先锋,青藏铁路在你们手中一定会如期建成!”吴邦国还跨上落在路基上的轨排,走到现场指挥铺架作业的 100 岁青工梁永红面前,亲切地握住他的手和蔼地问:“你的身体怎么样?能适应吗?”梁永红紧张而坚定地说:“感谢首长关怀,我们能够适应!”谈笑间,吴邦国提议和中铁一局的职工们合影留念。

中央领导时刻关注着青藏铁路建设,在数万人的建设大军中,中铁一局的建设者们有幸一次又一次这么近距离接触到党和国家领导人,聆听中央领导的教诲,并和中央领导一起合影,直接感受中央领导的亲切关怀,大家感到无比激动和自豪!这是每一位参建将士一生中永远值得纪念的时刻。这更加坚定了广大员工的信心,一定不辜负中央领导的期望,奋战高原,奉献高原。不少职工激动得难以入睡,纷纷给远方的亲人打电话,分享心中的喜悦。据不完全统计,迄今为止已有 100 多位省部级以上的领导来到我局视察。同时,新华社、人民日报、工人日报等国内新闻媒体和海外媒体也进行了大量的宣传报道。

我们以中央领导来视察的极好机遇,利用工地简报、宣传栏、新闻媒体、专题报告会和各种会议等方式,在广泛宣传的基础上,组织职工学习讨论,引导大家深刻领会中央领导对青藏铁路建设的讲话精神,反复激励职工们的荣誉感、自豪感、责任感。广大党员和全体员工深深感到:中央领导时刻关心着我们,新闻媒体随时注视着我们,这是党中央、国务院对我们的亲切关怀和关爱,是

对我们最大的鼓励和鞭策,这不仅仅是个人的荣誉,还是中铁一局的荣誉,更是全体青藏铁路建设者的荣誉。这将激励着我们继续保持高昂的斗志,优质、快速建好青藏铁路,向全国人民交一份满意的答卷!职工们把中央领导的关怀和希望与寄托落实在自己的行动上,激发出了极大的热情和干劲。党工委书记、指挥长和民锁和常务副指挥长马新安都曾亲自向中央领导和省部领导直接汇报工作,他们把领导们的关心和教诲铭记心中,既深感荣幸和光荣,又深知自己肩上的责任重大,暗暗下决心,决不辜负中央领导的期望,一定要把工作做好,为祖国争光!为中铁一局争光!和民锁负责集团公司企业发展规划、企业管理、职工劳动保护和社会保障等项工作,在前方后方工作集于一身的十分繁忙情况下,一年坚持在青藏线指挥工作达愿个月之多,实现投标时指挥长还豫的时间在现场指挥的承诺,成为全线坚守在青藏线时间最长的指挥长。他夜以继日的工作,一天工作十七八个小时,晚上经常靠安眠药入睡,大家称他是“工作最有思想、最有创新精神”的指挥长。马新安自来到青藏线除放假外就没回过家,一头扑在工作上,家里搬家都没有顾及,孩子考学都没有回去,甚至在电话中连句关心的话都顾不上说,哪里艰苦就到哪里去,哪里工作最重他就顶在哪里,为各工点排忧解难,今年远月份,他就一直工作在海拔源缘四米的工地上,平均每天要在车上奔波还源余公里,被称为“冲锋在前、带头吃苦”的指挥长。广大职工也是这样艰苦拼搏,奋力向前。对战胜困难充满了必胜的信心,他们喊出了自己新的奋斗目标:“上了昆仑山,更上一层楼!”“过了五道梁,继续创辉煌!”今年源月份,铺轨过昆仑山后,职工队伍从驻地出发,遇到连日不断的大风雪堵塞了公路,有一天汽车被堵长达四四公里,送职工上夜班的汽车也被艰难地堵在半路,进退不得。面对漆黑的夜晚,狂吼的大风,齐腰深的大雪,怎么办?缘多名职工一条心,二话不说,徒步走过去上班。大家顶风冒雪,手拉着手,在深雪中,硬是滚爬了一个多小时赶到了铺架现场投入施工,当天夜班还取得了好成绩。正是大家牢记中央领导的关心和重托,才不断地攻坚克难,创造和创新出一个又一个奇迹,保证了青藏铁路的顺利进行。

两年多来,我们结合青藏铁路建设的实际,在开展党建思想政治工作方面做了一些工作,进行了有益的尝试,取得了一定的成效,受到上级领导的好评。我们决心继续以十六大精神为指导,牢记两个务必,进一步研究和探索党建思想政治工作的有效形式和途径,为优质快速地修建青藏铁路做出我们的贡献!

四四四年 苑月 源日

青藏高原建“三工”摇情暖人心谱新曲

中铁一局青藏铁路指挥部工会工委

青藏铁路是党中央、国务院做出的一项重大决策,凝聚着党的三代领导核心的亲切关怀,是青藏两省区各族人民多年的企盼,是国家重点工程,也是西部大开发的标志性工程。我们中铁一局在青藏铁路施工中,担负着南山口至安多间跨青藏两省区 250 公里的铺轨和 15 处孔桥梁的架设任务;十四标即沱沱河(不含)至通天河(含)间 160 公里的路基、桥涵施工任务;15 处孔桥梁的预制任务;安多制梁场桥梁预制任务和青藏铁路三电工程 1 处标任务。两年来,我们认真落实铁道部“奋勇拼搏、依靠科技、保障健康、爱护环境、争创一流”的指示精神,坚持以人为本,扎实而有效地开展了“工地生活、工地卫生、工地文化”建设活动,确保全体参建员工以健康的体魄、饱满的精神状态投入青藏铁路的施工生产之中。在去年取得阶段性胜利成果,铺架到望昆站,线下工程完成 90% 的基础上,2004 年 8 月 20 日铺架提前到达楚玛尔河站受到青藏总指嘉奖。8 月 20 日提前完成上半年铺架任务,铁道部青藏领导小组和青藏总指分别发来贺电。十四标段线下工程也按施组如期展开。2004 年 8 月工程总公司工会在南山口铺架基地召开“三工”建设现场会,青藏铺架项目部和局指挥部被授予“三工”建设示范点荣誉称号,今年全管段的其他 2 个项目部,经工总青藏指的严格验收检查,全部被授予青藏铁路“三工”建设示范点。2004 年 8 月中铁一局青藏铁路指挥部被青海省劳动竞赛委员会、青海省总工会授予“青海省十五创新立功”奖牌。

一、加强组织领导,确保“三工”建设活动深入开展

工程总公司工会开展的“三工”建设是认真贯彻“三个代表”重要思想的具体实践活动,对于提高企业管理水平,加强企业两个文明建设,增强企业凝聚力,优质高效地完成铺架与线下施工生产任务,具有十分重要的意义。我们把开展“三工”建设列入重要议事日程。局指挥部领导多次召开会议,集团公司副总经理、指挥长和民锁认识十分明确,强调抓好“三工”建设是我们具体落实“三个代表”重要思想的实践活动,是保护环境,保护职工身心健康,为施工生产顺利进行创造了最基本和最可靠的条件。要做到党工委领导,行政投入,工会管理,团委参与,形成党政工团齐抓共建,并指定一名副指挥长负责抓“三工”建设工作。

2. 建立组织机构,建立相关管理制度。全管段七个项目经理部立即都成立了以项目经理、党工委书记为组长,由行政、工会、团委及相关业务部门负责人组成的“三工”建设领导小组,各项目队建立健全了工会组织,配强工会干部。铺架项目经理部针对铺架作业流动性大,人员换班勤的状况,保证做到队伍搬迁后工会组织设置到位,保证“三工”建设活动的管理工作始终到位。各单位纷纷结合实际提出“三工”建设活动规划,制订出医疗保障制度,文化设备管理制度,餐饮管理制度,卫生环保措施等各项管理制度。特别是局工会 2004 年 8 月在接到总公司工会关于在青藏铁路开展“三工”建设活动的通知后,经认真研究很快提出贯彻实施意见,对“三工”建设的具体内容提出了 10 余条标准。为考虑建设活动持久有效地开展,逐条订出标准分,为日后考核评比提供依据。经一年实际运作,对其中 5 条标准进行了修订,使之更趋合理可

行。局指挥部在开展建功立业劳动竞赛活动上,将“三工”建设内容融入竞赛评比中,保证“三工”建设活动始终贯穿于施工生产、环保医疗的全过程。

统一全员思想认识,调动全体员工参加“三工”建设的积极性。青藏铁路开展“三工”建设活动,是上级工会组织站在实践“三个代表”重要思想从讲政治、讲大局、讲稳定,确保青藏铁路施工顺利进行的高度上,关心和爱护全体参建员工,真正体现“以人为本”的思想的一项重要举措。我们首先统一管理干部的思想,让他们充分认识到这次开展的“三工”建设不同于传统建家活动,其深刻的政治意义和丰富的内涵要求加大领导和管理力度,加大资金投入,从根本上保证活动持久、健康地发展。其次通过黑板报、宣传栏、广播、集会等形式向广大员工们宣传开展“三工”建设活动的意义和内容,让大家真正理解和了解活动的意图,从而焕发出热情,积极地投入其中,由被动变为主动。

周密安排,精打细算,一步到位。采购何种器材之前,先根据医疗、生活需要编制计划,反复论证,可用可不用的不买,够用就行不买超量的,质量必须一流。对大宗的医疗卫生设施,投入资金大的采用招标方式进行,我们走访高原上使用过独立立方米制氧机的单位,了解机器性能,售后服务情况,最终拍板签合同,从安装到调试运转,安排专人操办。事实证明,所购设备两年来全部使用正常。在两年多的时间中共投入资金。

在组织活动过程中,我们做到“三工”建设与施工生产同安排、同部署、同落实、同检查。每月召开生产会议时,党工委书记、工委主任都要安排布置“三工”建设工作,及时总结情况,分析存在不足,制定整改措施,明确责任。在日常工作中,检查施工生产的同时检查“三工”活动运行情况。通过上述努力基本形成了党政工团齐抓共建的良好局面,使“三工”建设走向了有组织、有计划、有措施、有规模、有效果,真正实现制度化、规范化、经常化、群众化。

二、抓好工地生活建设,以情暖人凝聚员工队伍

青藏铁路施工环境极其恶劣,超出常人难于想象的艰苦程度,高寒缺氧、雷电风暴、紫外线强,自然环境极差,员工初登高原,都出现程度不同的呕吐、唇裂、腹泻、头痛、流鼻血等高山反应症状,大家心中畏惧高原。面对这种现状,我们在做好思想工作的同时,按照集团公司总经理刘景书倡导的“压缩规模、提高标准”的原则抓好工地生活。

改善职工生活、生产条件。我们针对青藏高原自然环境和青藏铁路施工生产特点,在职工、劳务工驻地场址选择上,坚持环保第一、压缩规模、提高标准的原则。首先能租用当地现有房屋的即租用,四公司项目部和局指沱沱河分指租住地方养路工区宅基房;其次选择在过去修青藏公路遗留的废墟址搭建彩钢板、帐篷等,不占新地;第三按施工生产、生活实际需要向上级和地方申请地址砌筑砖灰结构宿舍、办公室、餐厅等,特别考虑风沙大严寒都筑有走廊,尤其是南山口铺架基地、格尔木制梁场两家整体布局合理、紧凑有序、生产生活区严格区分,俨然一座小闹市,成为南山口千里荒漠上的明珠,青藏公司、总指、工程总公司、集团公司的文明窗口。砖木结构住房都装有暖气、双层玻璃、水泥硬化地面、白灰墙面。统一配置软备品,实行公寓化管理,专人定期收缴送洗衣房清洗,浴室每周定时开放。餐厅成为职工、劳务工就餐、娱乐、集会、培训等多种功能的集中地。闭路电视线通宿舍。浴室定期开放。驻地都装有磁卡电话,架起了员工与家人联络的亲情线。高原流动大篷车铺架宿营车也旧貌换新颜,为加强车体保温,每辆车都披上厚实防火阻燃的帆布棉外套使其升温。海拔4000米以上的帐篷普遍采用柴油动力热风机供暖。铺架基地一改旧貌,采取厂房式钉联作业,避免高原强紫外线照射、风沙雨雪对

员工们的侵袭 极大地改善了员工作业环境。

■建立职工消费合作社。沱沱河线下施工现场距格尔木 140 公里,地处海拔 4000 米的开心岭腹中,职工购买日常生活用品非常不便。各项目部发挥工会传统优势全部建起规模不等的职工消费合作社,向员工成本价销售日常生活用品和饮料、烟、茶、方便面等,其中有的还将图书借阅作为服务项目。铺架宿营车也开辟空间办起了职工消费合作社。

■做好后勤保障。由于高原环境,员工们普遍食欲下降,体重大幅减轻。为保障员工有健康的体魄、充沛的精力,坚持按“低脂肪、高糖、高蛋白、高维生素”的高原饮食标准,建立伙食委员会,制订食谱,从地方聘请厨师,购买高压锅、电烤箱、冰箱冰柜、蒸饭车、压面机等炊具。铺架项目部现建有 10 个食堂,都在保证每餐五菜一汤的基础上每天不重样的变换花色品种,合理调配营养,保证员工们吃上可口饭菜。沱沱河的四个经理部食堂也各具特色,特别在西北人喜爱的面食上摸索出高原烹饪方法,做的面条爽口不粘、劲道滑溜、酸辣可口。局指为补充营养,要求各家由行政另行掏钱购袋装鲜奶,保证山上员工每人每天能饮用半斤。考虑到远离格尔木,蔬菜、水果、蛋禽、肉食不便采购,出资 150 万元在南山口建立生活服务供应中心,配备两台保鲜冷藏汽车。根据山上各工点食堂提供的主副食品采购清单,定时组织好货源送货上门。同时供应蒸制的馒头、花卷、包子、烤饼等主食。南山口铺架基地投资 100 余万元自打 400 米的深水井,并安装软化水设备,使水质完全符合国家标准直接饮用。孙永福副部长十分关心这眼水井的水质情况,几次来电话询问软化水设备安装问题,当得知水质完全符合饮用水标准后很高兴。

■增强环保意识,加强环境卫生管理。青藏高原植被脆弱,一株绿色植物生命需要几百年上千年才能长成。爱护环境,珍爱高原一草一木,建设绿色环保青藏铁路是我们施工生产的宗旨。各单位都建立了环保领导小组,制订和健全了各项环保措施和环境卫生管理制度,全部上墙。在基层开展爱护环境的宣传教育活动,通过集会、知识竞赛答卷、黑板报等形式,灌输一个主题“环境是我家,保护靠大家”,提高员工环保意识,自觉地爱护环境。铺架项目经理部在基地建起 10 个花池,里面的土全是从内地各省搬迁中装蛇皮袋后用火车捎过来的。员工们买来花籽,带来牛羊粪,精耕细作种植,怕风大光强又罩上薄膜,完全像呵护自己的孩子一样。去年的花草由于养护精心,绿叶托着鲜花让人陶醉。两年前花 10 万元买的树苗采用滴灌方法如今都已枝繁叶茂。员工驻地都修建了环保垃圾池,按有机物、无机物分类堆积,定时清运处理。员工讲究卫生、爱护环境行为蔚然成风,看到地上的烟蒂、纸片都随手捡起来丢进垃圾桶,驻地内外显得干净整洁,山上山下分别受到那曲地委、专署和青海省环保检查组的一致好评。

■以情暖人凝聚员工队伍。我们在日常生活中,从点点滴滴生活细节关爱员工。铺架项目经理部和格尔木制梁场地处南山口,每年的 7 月是蚊虫肆虐季节,两家都为露天作业员工配发了防蚊帽,操作现场员工们犹如养蜂人一样,暴露的头脸脖子被包裹得严严实实,杜绝被蚊虫叮咬而患病大大提高了工作效率。青藏线按总指与青藏两省区签订劳动协议,100%以上的劳务工被雇用。我们坚持“同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律”的管理方针,视劳务工为一家人,把他们看做和我们一样,都是青藏铁路的建设者。一经部接受安多县 100 名藏胞后,为他们买来帐篷、支床摆铺、安锅立灶,发软被品、配棉大衣,教生产技能,问寒问暖,尊重他们的民族风俗和生活习惯。当西藏区与那曲地委派人来调查藏族劳务工劳动生活情况时,这批藏胞劳务工伸出大拇指直叫铁路大哥牙古都。特别是在 2003 年防治非典时期,为给参建劳务工提供和改善更加良好的生活环境,我们在原有基础上又投入近 100 万元,新购 100 顶帐篷、100 套软被品、100 张

床板、源台冰柜、疫台消毒柜配发给劳务工。他们人均 15 平方米居住面积,每天每人 15 元生活补贴以肉禽蛋奶实物送到食堂,保证吃上。炊事人员穿戴整齐,食品入库上架存放,饮食卫生条件有了极大改观。宿舍床铺整洁、被子叠得四四方方,各种生活用品摆放有序,地面洁净,都派有舍长,每月发津贴。这一切要求很快改变了他们的传统习惯。一位劳务工患胃病,项目部派人端去一碗热气腾腾的面条送到床前,让患者与周围同村的伙伴都掉泪,真正感受到“我们是一家人”的含义。

三、办好工地卫生 医防结合保护员工队伍

人是生产力中最活跃、最重要的要素。据此,青藏铁路建设把突出以人为本、保障健康作为首要工作。而防治高原病、防鼠疫,加强食品卫生安全等工作则是以人为本的主要体现和主要内容。高原病作为“三大难题”在我国高原地区是多发病、常见病而久攻不克。随着青藏线的开工建设防治高原病成为当务之急、重中之重,几年来的实践使我们认识不断深化,不断创新,不断总结出许多好经验。开展工地卫生,正是做好防高原病、防鼠疫、防非典、加强食品卫生安全的有效基础工作,也是更好为员工健康服务的根本保证。

医队真落实员工体检制度,保障员工健康。我们按照青藏总指、工总指、局指有关医疗保障文件规定,对上山之前和上山后的员工全部安排进行了心脏彩超、脑电图、彩超、心电图、肺活量、血常规常规检测等检查,体检率达 100%,并建立健全了全体员工健康档案。去年和今年始终坚持对员工进行工前、工中、工后体检制度,特别是对劳务工的体检尤其严格,不漏掉一个。沱沱河局指医院按时乘车到劳务工驻点,照程序和内容进行,各工点巡诊一遍要 10 多天,10 多天健康档案要逐一填写,10 多天试管要逐一清洗、采血,更多数量的检查单要逐一张贴。工作量之大,耗费精力之多全体医务人员乐此不疲,今年已对 1000 多人完成工前检查。

医结合青藏铁路建设实际,一丝不漏抓好预防非典工作。在今年抗非典期间,我们首先抓干部思想认识提高,抓广大员工抗非典意识,抓措施、抓制度对总指、工总指检查中发现的不足和漏洞采取果断措施及时整改,以保证认识统一,推动防治工作不断落实完善。其次,不断加强宣传教育,采用一些群众喜闻乐见的形式如黑板报、答题竞赛等,同时在驻地、宿舍张贴宣传材料,做到家喻户晓。第三,建立各级防非典、食品卫生安全领导小组,有组织机构、有专人负责,制订相关管理制度。第四,采取封闭式管理,安门设岗,定时测体温做记录,定时安排人员在驻地内进行里外消毒,清扫环境卫生,为员工注射丙种球蛋白和胸腺腺 1000 余支等。第五,加大劳务工防非典工作力度。加强宣传教育,改善居住环境,改造餐饮条件,严格饮食卫生,改变卫生习惯,按人配备氧气瓶和定时发放抗缺氧药品。第六,将“三防”和食品卫生安全工作列入建功立业劳动竞赛综合考评。

医合理设置医疗机构。医疗机构随工地变化延伸而设置,因担负线下线上工程,我们在南山口和沱沱河、安多分设三所医院,各项目部建医务室。选派资深的副主任医师、主治医师任职,现有医务工作者 10 人。铺架项目部在前方宿营车上设立流动医疗卫生所,配备 1 名医务人员,装有单人高压氧舱和常用药品。在医疗设备方面我们投入 100 余万元,购置大小不同高压氧舱 1 台,建有两座制氧站,三台救护车及其他检查、辅助医疗设备。

医以确保员工身体健康,做好医疗服务。医院和卫生所主动做到热情服务、救死扶伤受到赞誉。山上 10 标段和安多制梁场 100 多名员工的氧气供应有保障。操作人员全是主治大夫,经厂家培训取得上岗证,他们认真操作,注重保养维护,他们懂得氧气是高原病的克星,是高原最

宝贵的东西。由于制氧机长时间运转,偶尔出现几次故障很快排除,连厂家技术人员也叹服。无论白天黑夜,基层什么时候来换氧气都会满意而归。员工患病由卫生所转来医院,大夫们认真诊治,该住院的,该送下山转院的处置得很妥帖。有几次转院都是深夜,出乘司机和陪送的大夫、护士无怨言,一走就是几个多小时,第二天还得急着返回来,担心山上用车。在接诊员工的同时也热情接诊地方藏族群众。去年接诊一位被车撞伤者,深夜送来人已昏迷,谁也不知患者情况,从服饰看是藏民,满身满脸血,是我们员工在路边发现送来的。经全力抢救第二天下午才苏醒,请来房东当翻译才知,伤者是来唐古拉山乡找亲戚的,没想走夜路被一辆卡车挂倒伤成这样。经我们与乡政府联系,待亲戚闻讯赶到医院看到他后,千恩万谢直伸大拇指:中铁一局牙古都。今年源月源日圆时,唐古拉山乡一位叫才卓玛的员岁藏族女孩被家人抱到医院,经诊断是急性阑尾炎发作,必须立即手术,若送下山治疗会有生命危险。经紧张准备,到凌晨圆点,手术切除顺利成功。孩子一周后痊愈出院那天,乡政府与家人给大夫们献哈达送锦旗,万分感谢!

四、搞好工地文化建设,寓教于乐稳定员工队伍

青藏铁路穿行雪山荒漠,艰苦的自然环境让每一位参建员工都必须经受住常人难以想象的苦和累的考验。工地孤零零的只有参建员工,时间一久都会感到生活单调、枯燥、寂寞。为改变这种沉闷单一的局面,工会组织发扬建家的传统,用工地文化丰富的内涵为员工们创造出健康向上、勃勃生机的文化氛围,焕发出“艰苦不怕吃苦,海拔高追求更高,缺氧不缺精神,风暴强意志更强”的精神和意志,克服一切艰难险阻,满腔热情地投身青藏铁路建设。

组织开展丰富多彩的文化活动,满足广大员工不同层次的精神需求。高原上严重缺氧,搞剧烈的体育活动根本不可能。工会干部们就选那些动作幅度小,不需大场地的群众体育活动,如投掷飞镖靶、打台球、打扑克、下象棋、军棋、围棋等,逢节假日搞比赛。铺架项目部和制梁场各建了一个灯光球场,两家打对抗赛或与兄弟单位打冠军赛。节日期间举办猜谜语、有奖答题、电子游戏对抗赛等,把平日生产、防非典等知识列为内容让员工参与。去年和今年的五一节期间各家都举办文艺晚会演出,员工们将自己创作表演才华展现出来,健康风趣,自己身边的人和事被编成相声、小品、快板表演给大家,给人愉悦、快乐。去年员月员日,铺架项目部举行升旗仪式,当清晨红太阳跃上青藏高原一刹那,国歌响起,五星红旗徐徐上升,队列整齐的员工们目视红旗。员工们对在青藏高原能参加升国旗仪式感到自豪荣耀,对这种爱国主义教育印象十分深刻。

开展办第二课堂,满足职工自身发展需求。随着社会主义市场经济的不断发展和科学技术的飞跃发展,员工们已深感要适应形势须由专业型向一专多能型转变。各单位通过职工业校、工地业余党校、团校,对员工们进行技术业务培训;在业余时间开办第二课堂,举办摄像、电脑知识讲座,员工们可以按自身喜好兴趣有选择地参加。今年远月中旬在南山口铺架基地举办的“整合型管理体系培训班”,许多年轻员工都饶有兴致的来听课,连续两天课堂都挤得满满的。贯标的同志原本担心人不会来太多,况且课题太专业。可来听课的年轻人说,进入宰裁了,得多学习一些新知识适应需要,了解企业管理方针对提高本职工作业务能力会有帮助作用的。今年各项目部在原有图书基础上,又购置图书员册。订阅报纸杂志,安排工会积极分子保管,办理借阅手续,让员工在业余时间有报看、有书读。职工驻地都建有黑板报,内容形式不拘一格。隔几天换一板,版面设计活泼,内容丰富,文图并茂,很吸引员工的目光,让大家了解家事、国事、天下事。

配备文化娱乐器材设备。我们先后投入 万元资金 ,购置电视机、卫星接收天线和其他文化设施。驻地餐厅已成多功能厅 ,既是集会场所 ,又是文化娱乐中心。电视机都能收到多套节目 ,全靠电视了解外面精彩世界 ,因此各家在这方面的投资都很大。铺架宿营车上各屋都安装闭路电视 ,青藏铁路前方沿线的 个车站 ,虽然每站仅有 源人 ,可也安上卫星接收天线 ,电视机让远离大本营的深山中的小站不再闭塞寂寞。卡拉 韵运机、阅 阅机等电教器材基层单位十分普及 ,让兴趣不同的员工在业余时间里都能找到乐子。丰富的文化生活让员工们地处很苦很艰难的青藏高原仍过得充实、快乐。

虽在青藏高原修铁路很苦很难 ,远离亲人 ,但“三工”建设让员工们感到了组织的关怀 ,感到集体生活的情趣和温暖 ,虽苦虽累可心里充实 ,有了精神寄托。职工们高兴地表示 ,一定不负组织和人民的期望与厚爱 ,努力干好青藏铁路 ,早日把铁路修到拉萨。

年 远月 苑日

思想工作进现场摇钢铁巨龙腾青藏

中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目部党工委

一、宣传动员凝聚人

一是紧贴实际开展动员。初到高原,许多职工不同程度地出现了头痛呕吐、厌食失眠的现象,职工思想很不稳定。针对这种情况,党工委首先从形势教育入手,大力宣讲干好青藏铁路的政治、经济意义,大力宣讲干好青藏铁路对企业和职工的重要意义,引导职工增强大局意识、竞争意识、主人翁意识。党工委及时召开了党员大会,号召党员要经受住考验,发挥好先锋模范作用。我们及时编发宣传提纲和宣传材料,使干部职工对在建工程的目标、任务和面临的困难都有一个清醒认识。同时加强工地的宣传,设立板报栏、固定标语牌等,书写了各种形式的标语,激励职工攻坚克难,创造辉煌。创办了《青藏风采》简报,及时反映情况,推广先进,形成了浓烈的现场宣传氛围。党工委的领导和职工干在一起,住在一起,每天都要抽出一定的时间给职工讲形势任务。通过引导教育,很快稳定了职工情绪,调动了大家的积极性,迅速掀起了铺架基地的建设热潮。仅用三个月时间便建成了国内最大、规格最高、功能最全的铺架基地。

二是言传身教深入动员。在宣传动员中,我们不仅重言教,更重身教。党员、领导干部都发挥了很好的表率作用。建点之初,南山口是一片茫茫戈壁滩,党工委决定将项目部直接设在了生产一线,与职工同顶风暴、沙尘侵袭,与烈日、蚊蝇抗争。党工委书记郭秀春由于天天受强紫外线照射,脖子晒出了皮癣,脸黑得跟老藏民一样。他患有严重的胃病,每当胃病发作时,便悄悄吃两粒胃药,始终坚持在一线。几个月下来,体重下降了10斤。对于党员干部的表现,工人们看在眼里记在心里,大伙都说:“领导一天没白没黑地干,咱们还有啥说的!”党员干部们用自己的行动进行了最有力的思想动员。

三是促进协作广泛动员。我们不但给职工做好思想工作,还注意帮助协作队伍振奋精神。建点之初,项目部要在南山口打一口井,解决基地用水问题。协作队伍是格尔木市地质勘探院打井队。这口井原设计150米出水,可是开钻四个多月,打了150多米,不仅不见一滴水,钻头还掉到了井里。井队同志们情绪低落,准备撤出。如果这口井报废,势必拖延铺架基地的建设,甚至会影响按期铺架。大伙心急如焚,党工委书记郭秀春天天到井队,给他们讲青藏线建设的形势,讲这口井对青藏线的重要意义,并主动帮他们解决生产生活中的一些具体困难。深切的话语、细微的工作深深感动了井队的同志们,坚定了他们的信心。经过近半年的努力,深达200米的井出水了,且水质优良、水量充沛,完全满足了基地生活生产用水。

二、技术攻关培养人

一是组织学习,提高水平。根据青藏铁路铺架施工的特点,党工委积极以工地业余党校、技术党课为载体,对党员、职工进行了有针对性的技术教育。先后举办了有关铺架施工运输安全、设备的改造与运用、工程质量保证和人身健康保护等技术党课培训。针对钉联质量控制、铺架轨缝控制、耐久梁架设等课题组织技术人员编写了党课教材,使党员职工掌握了高原铺架的技术特点和基本施工方法。

二是围绕攻关,展示能力。在提高机车、铺架机的高原适应性的技术改造攻关中,我们广泛发动党员职工积极参与,解决了许多技术难题。内燃机车需要采用高原中冷器,运输队党支部书记张绍明组织职工积极查阅技术资料,将中冷器冷却水管由扁管式改为圆管式,既解决了难题,还节约费用。实践证明,经过改造的铺架机和内燃机,在 4400 米的坡道上和八级以下大风情况下运转正常,完全满足了青藏铁路铺架施工需要。青藏线温差大,轨缝控制也成为新课题。在攻关中,职工群策群力,通过对钉联铺轨各个环节研究,总结出了一套适应高原轨缝控制的施工方法,有效地保证了工程质量。硫磺锚固是钉联作业中的一个关键环节,硫磺浆的温度直接决定螺栓锚固的质量。为了掌握高原环境下的准确温度,职工们在 4400 多度的浆锅旁,不顾高温蒸,硫磺熏,一待就是几个小时,按照温度点逐一进行试验,终于找到了高原条件下的最佳熬浆温度,确保了钉联轨节质量全面达标。

三、弘扬先进激励人

在我们青藏铺架项目部,党员中有“雪域高原党旗红,一个党员一面旗”的竞赛,团员中有“铸魂青藏线雪域献青春”的竞赛,在职工中有“建功立业”劳动竞赛。我们坚持将每月劳动竞赛评选出的五名“青藏雄鹰”、“高原雪莲花”进行张榜公布,激发职工立足青藏、岗位立功的热情,在雪域高原谱写了一曲与环境抗争,与时间赛跑的英雄铺架壮歌。

1994 年 10 月青藏铁路正式开始铺轨。为牢牢抓住三季度施工的黄金季节,党工委首先组织召开铺轨誓师动员大会,随即,适时组织开展了“党员模范工程”活动。各队各班组展开劳动竞赛,党员冲锋在前,职工奋力争先。党员、铺架班长梁永红认真分析了铺架作业各个环节,科学设置岗位,充分增加有效作业时间。10 月 15 日,在他的指挥下,一举创造了 10 小时铺轨 1.5 公里的高原铺轨新记录。10 月 20 日,他带领全班架设昆仑河 10 米大桥时,突然下起了瓢泼大雨,大家虽然穿着雨衣,但是冰冷的雨水仍往脖子里灌。当时梁永红的脖子上起了个脓包,被雨水一浇,彻骨疼痛。他硬是忍着剧痛坚持指挥铺架三个多钟头。在他的感召下,没有一人叫苦喊累。经过顽强拼搏,全队创出日架 10 米梁 1.5 公里的高原架梁最高记录。之后,他们再接再厉,又于 10 月 25 日创下日铺轨 1.5 公里的新记录。

1994 年是铺架施工攻坚年,党工委适时组织开展了“五大战役劳动竞赛”活动,职工们进一步展示了铺架铁军的动人风采。1994 年 11 月 15 日晚上 10 点,铺架施工已接近昆仑山隧道。连续 3 天的暴风雪把整个昆仑山裹了个严严实实,深深的积雪将道路全部掩埋,接换班汽车被封在了昆仑山腰。前去换班的同志们毅然打开车门,高举电筒,在齐腰深的积雪中互相搀扶着往山上爬去。短短 1000 多米的山路,竟整整爬了一个多小时。

就是在这种“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”青藏精神的鼓舞下,我们的铺架施工一路高歌猛进。

四、周到服务关心人

一是抓好工地生活,保证职工的物质需求。我们按照正规标准修建了装有暖气的职工宿舍、食堂等生活设施,建立了能满足职工日常需要的消费合作社,职工食堂每天五菜一汤,每周换一次食谱,饭菜花样多,使职工吃上了可口的饭菜。为了让前方铺架职工有一个防风保暖的就餐环境,我们改造了一节工地餐车。在生活区和前方宿营车上还设有磁卡电话,方便了职工与家人联系。同时我们的多经公司也在南山口建起了集餐饮、美容、桑拿于一体的服务设施,尽量使职工享受像内地一样的生活。

二是抓好工地文化,保证职工精神需求。经理部修建了篮球、羽毛球场、多功能厅等活动场所,购买了多种运动器材,休班职工可以尽情的放松。每逢节日,还举办文艺晚会和各种文体比赛活动。同时,我们安装了闭路电视,职工们无论是在基地还是前方都能收看到 员缘个以上频道的电视节目。对离基地较远、人员少的沿线站,我们安装了卫星电视。我们的职工夜校不断举办摄影、绘画、电脑讲座,图书室每天开放,使职工的业余生活更加丰富,能够心情舒畅地投入到铺架运输生产中。

三是抓好工地卫生,保证职工身体健康。党工委坚持以人为本,按照青藏铁路有关医疗保障的文件精神,我们建立了三级医疗保障系统。南山口铺架基地设立二级医院,铺架队设立医疗卫生所。同时还配备了轨道救护车、高压氧舱和先进的检测、化验设备及氧气设备,确保对沿线各车站进行巡诊及前方工地各单位病员的快速救治。目前共救治病人猿圆园人次。认真执行工前、工中、工后“三检”制度。对上青藏线人员全部进行全面的体检,体检率达 员园园%,并建立了职工健康档案。采取多种形式对参建职工进行了高原卫生保健知识的宣传教育。对不适应高原工作的职工,妥善安排回内地工作。当“非典”疫情袭来时,我们制定了严密的防控措施,为职工注射了疫苗,发放了口罩、消毒剂、体温计等,并设专人对生活生产区每天进行消毒,还发动党员干部深入职工宿舍进行防“非典”知识宣传。在我们的努力下,参建队伍未发生一例“非典”病例和疑似病例。

雪域筑国脉摇高原勇奉献

中铁一局机筑处青藏铁路项目部党工委

中铁一局青藏铁路青藏项目部现有职工 猿猿名,党员 猿猿人。项目部党工委下设 猿个党支部。主要承担着青藏铁路 员源标段的 员猿猿公里路基、桥涵和土石方施工任务。自开工以来,党工委坚持以“三个代表”和十六大精神为指导,以建设一流高原铁路为目标,紧密结合青藏线施工特点,大力加强党建和思想政治工作,开展“奉献青藏,为党旗增辉”主题活动,调动了全体党员、干部和职工建功青藏、争创一流的积极性。项目部先后荣获集团公司青藏指挥部劳动竞赛及综合评比第一名;总公司“三工建设示范点”;西藏那区地委、行署“路地共建先进单位”、“民族团结先进单位”等称号。

一、针对高原施工特点,强化思想政治工作

在海拔 源园米“生命禁区”修筑世界屋脊首条铁路,不仅需要精良的机械设备和科学的施工方法,更需要先进的思想、高尚的精神武装、激励职工。党工委把这项工作作为自己的首要任务,通过深入细致的思想政治工作点点滴滴渗透到职工的心田。

项目部的表率作用带动职工挑战极限。项目部位于海拔 源园米的通天河畔,施工地段含氧量只有陆地的二分之一,这里一日四季,风、霜、雪、雨不断,自然环境十分恶劣。艰苦的环境给职工的工作和生活带来了严峻的考验。初到青藏线的职工,不同程度地出现胸闷、气短、头痛、失眠、厌食、口唇干裂出血现象,部分职工还产生回内地的念头。面对这种情况,党工委及时召开班子和党员大会,要求班子成员和全体党员在困难面前和关键时刻一定要经受住考验,发扬共产党人“特别能吃苦、特别能忍耐、特别能战斗、特别能团结、特别能奉献”的精神,用自己的模范行动带动职工,勇敢面对挑战。建点中,处党委副书记王永江、党工委书记晏开银及班子成员分工协作,白天在现场跟班指挥,现场解决问题;下班后深入到职工中间与他们促膝谈心,了解情况,倾听呼声,解决他们生活中的实际困难,晚上又和工程技术人员研究施工方案,制定计划措施,遇到雨、雪天,就把职工集中到一起,讲形势、讲任务、讲大局,鼓舞士气,激励干劲。深入细致的思想工作和表率作用,极大地激发了全体参战职工的会战热情,职工们说:能有幸参加青藏铁路建设,是人生难得的大好机遇,这里虽然是“生命禁区”,但只要大家坚定信心,齐心协力,就一定能够战胜困难,取得胜利。

项目用青藏精神激励职工建功高原。党工委针对青藏铁路海拔高,施工管段处于冻土、沼泽、冰锥、融区等地理位置,被地质学家称为“地质博物馆”的实际,把教育职工弘扬“开拓奉献,争创一流”的企业精神与发扬“拼搏奉献、依靠科技、保障健康、爱护环境、争创一流”的青藏精神相结合,发挥政治工作优势,采取多种形式,组织全体党员和职工认真学习党中央、国务院关于建设青藏铁路的重要指示精神,大力宣传青藏铁路建设对于促进国家经济和社会发展,加强民族团结,巩固国防建设具有重大的政治和经济意义等。利用彩门、宣传栏,将“奋战高原,奉献青藏,为党旗增辉”、“珍爱环境,保护生态平衡”、“出人才,留精品;出经验,留效益;出英雄,留业绩”等大型标语固定在显要位置。同时,把青藏精神教育与“建功创业”劳动竞赛紧密结合在

一起,及时表彰奖励和宣传施工生产中涌现出的先进人物,鼓舞和激励了职工立足高原,攻坚克难,建功立业的积极性。增强了在艰苦环境中建设一流高原铁路的责任感、紧迫感和光荣感。在建点初期,广大党员职工克服无水、无电、无通信等困难,在食堂没有开火的条件下,啃方便面,喝冷水,坚持每天超强度的劳动,强烈的紫外线将他们晒得脱了几层皮,嘴唇和手都裂出了一道道口子,硬是用短短的10天完成了符合“三工建设”和环保要求的临建工程,保证了施工的顺利进行。

二、围绕高原施工,开展具有特色的党内活动

党工委紧密结合工期紧、任务重等实际。积极开展形式多样的党内活动,充分发挥党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用,为优质高效地完成生产任务提供了坚强的政治和组织保证。

建立健全项目部党的组织和制度。党工委根据总公司党委关于进一步加强项目党组织建设精神,成立了精干高效的领导班子,组建了两个职工党支部。同时,根据劳务队中有远名党员的实际,又成立了劳务队党支部,选派一名热爱党务工作、责任心强的党员任支部书记,把劳务队纳入到了党工委的统一管理中。在此基础上,党工委健全和规范了领导班子、中心组学习、民主生活会、党风廉政建设等制度。坚持用制度规范领导班子行为和党组织工作。组织班子成员认真学习贯彻“三个代表”重要思想和党的十六大精神,坚持民主集中制原则,积极参与重大问题决策,按照“八个坚持、八个反对”,加强思想作风建设,增强了班子的凝聚力和战斗力,形成了坚强有力的领导核心。

围绕对难点开展技术党课教育。根据青藏线施工面临缺氧、冻土、环保三大世界难题,以及施工管段涉及通风路基、钻孔桩等新工艺的实际,党工委坚持科学技术是第一生产力的思想,把提高党员技术素质放在重要位置,针对工程建设中的重点和难点,开展技术党课教育。聘请专家,举办了三期高原冻土路基、桥涵施工等技术党课培训班,组织党员领导干部和施工技术人员,参加铁道部青藏总指举办的高原冻土铁路施工技术培训班,并以平均85分的优异成绩,受到了著名冻土施工专家张鲁新教授的称赞。党员和领导干部技术素质的提高,带动了职工学习和应用新技术、新知识的热潮,为科学施工奠定了坚实基础。在施工中,党工委积极组织党员技术骨干开展“四比”攻关活动,针对高原冻土、冰锥、融区、沼泽等施工特点,摸索出了一套科学的路基填筑方法,不仅加快了进度,而且保证了质量。针对桥基施工地质变化,采用不同的钻速和压力,根据不同岩层硬度,改进钻头的钻齿角度,使钻孔桩的成孔率达到了100%,优良率达到了95%以上。经过监理的多次检查,达到了验收标准,被集团公司青藏指授予“劳动竞赛及综合评比第一名”。

结合会战开展“奉献青藏,为党旗增辉”活动。党工委紧密围绕生产会战,把“创先争优”、“创岗建区”和“建功立业”活动融为一体,在党组织和党员中深入开展了“奉献青藏,为党争辉”主题活动,成立了以书记为组长、经理、总工为副组长的领导小组,把工期、质量、安全、环保、民族团结等与党内活动融为一体,设立10个党员责任岗,将路基、通天河站场、空介查曲大桥、涵洞等7个施工点划分为7个党员责任区,确定“无冻土区”、“无融区”、“无沼泽区”等两段路基为“党员先锋工程”,并树立标志牌,明确任务、标准和负责人。同时,选拔党性强、作风正、技术好的党员担任项目内部监理和藏族劳务工队负责人。做到了重点岗位有党员坚守,关键工序有党员把关,劳务队有党员领导的工作格局。为了使主题活动高潮迭起,形成竞赛态势,党工委制

定了《综合考核办法》,明确考核标准,细化量化责任,并与工资、奖金挂钩,每月末综合考核一次,对表现突出的红旗区和先锋岗张榜公布,表彰奖励,充分调动了党员职工的生产积极性。在空介查曲大桥首次钻孔桩和灌桩施工中,为了防止“断桩”,领导班子成员身先士卒,处党委副书记王永江由于高原反应,双眼充血,但他坚持在现场办公;经理杨建民带病坚持现场指挥;党工委书记晏开银、总工程师郭凯冒着雨雪和工人们一道工作;优秀党员、工程部长杨义轩,白天带领施工技术人员,身背几十斤重的测量仪器,往返十几公里的施工管段,晚上,吸着氧气加班加点搞内业。炊事班党员张长林,为了让许多职工和劳务工吃好,他每天起早贪黑,变换饭菜花样。党员的先锋作用,影响和带动了全体职工,促进了生产会战高潮迭起。为了确保《创优规划》的实现,党工委又相继开展了“党员先锋工程”、“安全标准工地”、“三优文明工地”、“党员责任区无质量安全事故、无环境污染”等活动,并坚持每月四日进行安全质量大检查,不断地激励党员用高标准、严要求、优质高效、精益求精地干好每一件工作,使党员的先锋模范作用得到了充分体现。去年远苑月,青藏铁路总指挥部检查团和驻地监理组,对项目部施工的大桥、站场等工程质量、安全和职工生活环境、医保设施等进行了全面检查,被列为全线参观学习单位,通天河站场路基被誉为“阳光大道”。

三、坚持以人为本,保障职工身体健康

进入海拔四千多米的青藏高原施工以来,党工委始终把坚持以人为本,关心职工生活,保证职工身心健康作为自己的神圣职责,为职工创造一个良好的生产和生活环境。

开展好工地生活、文化建设,保证职工的物质和精神需求。党工委按照“三工”建设要求,对职工生活区进行统一规划,修建了新型正规标准的塑钢活动房和食堂,为每个职工宿舍配备了电暖气、氧气瓶,规定职工下班后必须吸氧,补充能量;成立了职工消费合作社,为职工供应多种物美价廉的生活用品。职工食堂科学安排食谱,每天早晨规定职工必须喝一包牛奶吃一个鸡蛋,在保证每顿四菜一汤的前提下,做到花样翻新,色香味俱全。为了方便职工与家人联系,在生活区安装了亲情磁卡电话,财务室安排专人代职工寄汇汇款。根据高原气候多变的特点,为职工配发了保暖内衣等物品。在改善职工物质生活基础上,党工委因地制宜,投资万多元安装了卫星电视地面接收器,修建了多功能活动厅,购买了图书和体育、娱乐用品。下班后职工们根据自己的爱好,有的看书、唱卡拉OK、有的打球、看电视、下象棋。在节假日还举行升国旗仪式、歌咏比赛、知识竞赛等活动。利用职工夜校,举办青藏高原风光摄影、书画展、电脑知识讲座等,使职工在业余时间开阔了眼界,更新了知识,陶冶了情操,满足了精神需求。严谨、细致、温馨的后勤保障工作,为职工解除了后顾之忧,保证了职工精力充沛地投入到青藏线建设中。

开展好卫生环保工作,保障职工的身体健。党工委按照青藏线加强医疗保障工作精神,建立了符合高原标准的卫生所,对参建职工定期进行体检,建立健康档案,为职工按期发放防紫外线劳保品及抗高原反应药品。采取多种形式进行高原病防治及保健知识宣传教育,增强了职工自我保护和科学保健能力。为了保护高原环境,党工委在“世界环保日”向全线发出倡议书,号召参建职工保护青藏高原生态环境。并制定了《环保公约》,坚持做到施工前,用三色小旗隔出作业区域,严禁工程车辆越界行驶和作业;施工中,将草皮细心铲起有序摆放,定期洒水养护;施工后,认真恢复植被。同时,将生产和生活垃圾分有机物和无机物分类倒存,挖坑深埋。保证了各施工环节和生活环境符合环保要求。卫生所还为过往人员提供服务,共救治病人

万人次,今年猿月项目部荣获总公司“三工建设示范点”称号。

四、汉藏团结如一家 携手共建致富路

党工委针对在西藏地区施工的实际,把加强民族团结教育,尊重藏民风俗习惯,搞好路地关系作为大事,认真抓好,为施工生产创造了良好外部条件。

加强民族团结教育,尊重藏族风俗习惯。进藏以来,党工委始终坚持不懈地对职工进行民族团结和民俗教育,组织职工学习藏族风俗习惯和社交礼节,讲解藏族同胞把鱼和鹰奉为“鱼神”、“鹰神”等风俗,教育职工不能到通天河钓鱼,更不能猎杀山鹰,在驻地不吃藏族同胞禁忌的食品,爱护和尊重少数民族。去年苑月的一天傍晚,四川阿坝州一辆满载多人面包车的四川阿坝州一辆满载多人的面包车被堵在整修的公路上,由于司机急于赶路,在绕行到空查曲河中间时突然熄火,这时天又下起了大雨,河水暴涨,情况危急,职工们看到后,立即开着推土机来到了出事现场,将遇险人员和车辆救出。司机感激地拿出元钱,给指挥救险的书记,被婉言谢绝。一个星期后,阿坝州政协主席专程送来了“亲情解困暖人心,雪域再谱团结曲”锦旗,表示感谢。党工委响应捐资助学号召,两次为唐古拉乡希望小学捐款元,在那曲地区树立起了中铁一局的良好形象。

关爱藏族劳务工,共修致富铁路。那曲地方政府为帮助贫困地区藏族同胞解困,安排了一批藏族劳务工到工地,学习施工技术,参与铁路建设。党工委积极支持和配合地方政府工作,接受了位藏族劳务工,安排技术好、责任心强的党员负责藏族劳务工队管理。为他们采购帐篷、棉被、大衣等,送去高压锅、粮、油、菜等。做到与藏族劳务工五同:即同吃、同住、同劳动、同纪律、同医保。使藏族劳务工很快适应了工地生活。为了消除语言障碍,聘请一名藏民当翻译,配合管理工作。向他们宣传修建青藏铁路为藏族人民带来的益处,手把手地教施工技术,使他们很快掌握了整刷路基边坡、干砌片石、一般砼的配合比等技术。在被大家誉为“援藏干部”党员黄裕峰同志的带领下,经过一段时间的培训,藏族劳务工和正式职工一样,每天进行早点名和班前安全讲话,排队上工地,成为施工生产中的一支重要力量。同时,党工委关心他们的身体健康,定期为他们体检,采购他们喜欢吃的粮食、蔬菜、砖茶等。对不适应高原工作的两个劳务工,经治疗康复后,党工委决定让他们返乡,他们却舍不得走,经反复做工作,才依依不舍的离开。放假了,藏族劳务工自发地排着队,按照藏族的最高礼仪,向项目部领导和管理人员,献上了洁白的“哈达”。去年项目部党工委被西藏那曲地委、行署评为“路地共建先进单位”、“民族团结先进单位”。党工委书记晏开银被西藏那曲地委、行署评为“民族团结先进个人”。

雪域高原党旗飘

中铁一局桥建公司格尔木制梁场党支部

桥梁建筑工程有限公司格尔木制梁场,有员工 520人,党员 150人。党支部针对高原空气稀薄、气候寒冷、施工难度大、新型桥梁制作工艺新、工期紧的特点,开展了创建党员先锋岗红旗责任区、共产党员形象工程、一个党员一面旗活动,为快速高效安全优质生产提供了坚强有力保证。2004年被评为中铁一局“三优文明单位”,2005年被评为工程总公司“三工建设示范点”。

扎实开展“创岗建区”摇保证梁场提前建成

2004年 8月 20日,格尔木制梁场的员工进驻工地正式开始建场,这时距指挥部要求 9月初投产不到 10天时间,工地尚是一片戈壁荒滩,水、电、路、房全无。为了保证制梁场顺利建成,党支部大力宣传修建青藏铁路的政治和经济意义,并适时在工地开展了创党员先锋岗、建红旗责任区活动。针对制梁场生产特点,划分了 8个责任区,制定了创建目标,要求党员在岗位上作表率、创最佳,在区里保安全、创优质。

建场期间,许多员工高原反应强烈。但党员、干部没有一个后退。公司副总经理温江涛以不怕困难、不畏艰险的精神和勇气迎接挑战。高原反应使他血压升高,他全然不顾,白天选场勘测、组织施工,晚上研究施工方案。开了十多个诸葛亮会,经过反复勘测、仔细计算,对原建场方案作了重大改变,将运梁联络线由 250米延长为 500米,使装梁线和整个场区水平抬高,减少了 1000多方挖方。共产党员史茂林负责制梁场供水管道铺设。他盯在工地,指挥挖坑道、铺管线,以忘我的牺牲精神勤奋工作。在党员的带动影响下,每名员工都像一架高速运转的机器,顶烈日,抗风沙,战缺氧,抢进度。电工李青忍受着高原反应,爬高上低,裁杆布线,支持不住时吸几口氧,点滴一瓶液体又继续工作,保证了生产、生活用电按时进场。

由于广大党员和全体员工的努力,仅用 100天,100亩戈壁荒滩变成了布局合理、干净整洁、环境优美、生活保障和生产设施一应俱全的高标准制梁场,提前 100天完成建场任务。

积极进行“技术攻关”摇保证新型桥梁制作

党支部经过分析认为,完成制梁任务的关键在 100米折线配筋先张法预应力新型桥梁的制作。这种桥梁是目前国内跨度最大的混凝土桥梁,技术要求严,工艺复杂,许多员工从未接触过,而且是首次在恶劣的高原气候条件下生产。为了保证新型桥梁制作成功,党支部组建了以副总经理温江涛为主的技术攻关小组,并组织党员技术人员研究新型桥梁制作的技术要领,分析技术难关、工艺关键,并以新型桥梁知识为主要内容举办 10次“技术党课”讲座。同时把新型桥梁制作作为“创岗建区”的内容,要求党员以实事求是的科学态度和勇于创新的精神,发挥聪明才智,献计献策。新梁制作时,由于缺乏经验和设计缺陷,折线配筋一张拉,导向装置一次性使用部分与重复使用部分就发生脱断,将绑扎好的钢筋绷得一塌糊涂。书记刘新平,党员丁建峰、邵则良等攻关小组成员守在现场分析原因,经过多次实践,采取在导向装置上加焊坡口型钢

板以增加受力度方法 终于解决了导向装置脱断难题。由于新型梁端头锚固螺帽分布过密,锁紧不理想。攻关小组在反复摸索的基础上,将原来的精轧螺纹钢张拉工艺改为工具钢绞线张拉工艺,利用张拉千斤顶,不但解决了桥梁端头紧固螺帽锁紧不理想的问题,而且将单片桥梁张拉由远小时缩短为圆小时。技术上的突破和数十项工法工艺上的创新,为研制更大跨度折线配筋先张法预应力桥梁积累了实践经验,推进了我国高原特别是高寒冻土地带铁路桥梁建设技术的进步。圆园园年 员月 圆日,质量检验部门对新型桥梁进行了耐久、耐腐、抗裂、抗冻性能等八项指标的严格检测,指标全部达到设计要求,验收一次通过。

精心铸造“形象工程”摇保证生产优质高效

制梁场 圆园园年 愿月 圆日建成投产,上级要求当年年底前必须提供 员孔成品梁。高寒地带每年有效工期只有 苑个月。党支部围绕确保进度和质量这个中心,结合“创岗建区”目标,适时开展了共产党员“形象工程”、“一个党员一面旗”活动,引导激励党员在各自的岗位上保质量、创一流,保安全、争第一,保进度、促效率,影响和带动全体员工以饱满的激情投入制梁工作。

新型梁的配筋折线导向装置是比较特殊的配件,技术指标和工艺要求非常严格。以前由专业厂家供货,由于供货不及时,制梁受到影响。共产党员、车工王永刚看在眼里,急在心上,主动请求自制导向装置,购买 圆源号圆钢和 圆毫米的钢板制作样品,经试验和有关专家检验,完全满足制梁要求,比外协加工的精度还高,员孔梁导向装置费用降低了 员元。

今年 缘月,水泥螺旋输送机发生故障。运转工班班长、共产党员史茂林组织人员连夜拆卸维修,连续工作 愿个小时,一直干到凌晨 缘时,保证了制梁工作进行。他还利用业余时间将一台已经报废的水泥输送螺旋机修复,作为备件用。别人问他图的啥,他说:“图的是共产党员的声誉,每一项任务都要干成党员形象工程。”

混凝土拌和站是整个制梁场的核心,每天要拌和混凝土 员方。拌和站负责人、共产党员温浩和武雪英深知自己肩上的责任,细心维护保养设备,精心操作,从梁场投产以来,没有因设备故障影响过制梁。他们说:“共产党员任何时候都要把自己的工作干成一流的。”群众评议:“制梁场的共产党员个个都是好样的。”员名党员的示范作用,影响带动制梁场广大员工以忘我的牺牲精神,投身现场制梁,使生产进度不断加快。今年 缘远月份,先后创下月制梁 远孔、远孔的新记录。全国政协副主席周铁农等去年 员月考察时,夸赞梁场生产的桥梁“比北京市的立交桥还要漂亮”。

潜心落实“创三优”摇保证制梁任务完成

为了保证员工在恶劣的气候条件下有旺盛的斗志和健康的身体,党支部开展了“创三优”活动。制定了支部工作与生活制度、领导班子建设制度、场管理制度、“创三优”措施,全场秩序井然。支部把关心爱护人放在重要位置,为员工建立了学习培训档案和健康档案。修建了多功能厅、浴池、篮球场、排球场,安装闭路电视,每周组织学习,“五一”、“十一”组织文艺晚会、体育比赛等文化娱乐活动,丰富活跃员工的业余生活。给每个员工做了体检,发放了“红景天”等抗高原反应药,配了专职医师和吸氧装备,投资 员万元建造了双层玻璃、防蚊蝇、防尘沙的员工宿舍和食堂,建立了职工消费合作社,让员工在荒漠高原备感党组织的温暖和大家庭的温馨。党支部实实在在的工作有力地促进了制梁生产和文明建设,制梁场成为中铁一局乃至整个青藏线的窗口工程,中央领导及省、市领导多次到制梁场视察,给予了充分肯定和赞扬。

风摇采摇篇

南山口的春天

——胡锦涛在青藏铁路南山口铺架基地考察侧记

赵匡胤

骄阳 缘月 ,内地已是热浪滚滚绿树成阴 ,南国到处呈现出一派夏天的景象。然而 ,在世界屋脊青藏高原上还是小草发芽绿树露出片片小叶的初春景观。就在高原明珠——格尔木市南山口 ,一股南国的暖流使青藏铁路铺架基地迎来了一个暖风劲吹的春天。

2006年 缘月 缘日至 缘日 ,中共中央政治局常委、国家副主席、中央军委副主席胡锦涛来到青海考察工作。胡锦涛同志在中共青海省委书记苏荣、省长赵乐际等陪同下 ,翻越崇山峻岭 ,深入草原牧场、田间地头、建设工地、企业车间和城乡居民家中 ,同各族干部群众亲切交谈 ,调查了解当地实施西部大开发战略和党的建设情况。

缘日 ,青藏铁路南山口铺架基地分外妖娆 ,晴空万里 ,铺架基地道路两旁彩旗招展 ,放眼望去 ,在格拉段接轨点 ,雄伟壮观的 鄂—猿铺轨机满载轨排头向拉萨 ,静静地俯卧在轨道上 ,铺轨机的悬臂前伸 缘米 ,端头上戴着硕大花球还有赫然醒目的“中铁一局”四个大字 ,如同蓄势待发的彩色巨龙 ,将要驰骋青藏高原 !崭新的东风机车并排一字摆开。这一天 ,青藏铁路南山口铺架基地迎来了建场以来最具有意义的一天。胡锦涛同志一行对正在建设中的青藏铁路格(尔木)拉(萨)段进行考察。早晨 ,南山口铺架基地春风和煦 ,彩旗迎风飘扬。吊车拔杆不断地升降、旋转 ,雄伟的龙门架穿梭运行…… ,整洁干净井井有条的铺架基地显得格外庄严肃穆 ,五百米“长安街”两旁 ,带有“中铁一局集团”字样的五彩旗迎风舞动 ,钉联场、轨排存放场、机车检修库、接轨点等千余名青藏铁路建设者整装待发 ,精神饱满地等待着、期待着。

缘时 缘分 ,胡锦涛同志在铁道部部长傅志寰、副部长孙永福等陪同下 ,高兴地走进青藏铁路南山口铺架基地钉联场 ,早已等候在这里的建设者欢呼雀跃 ,热烈欢迎中央首长的到来 !缘时 猿分 ,胡锦涛同志一行结束在都匀制枕场的视察 ,信步来到钉联工地前 ,当胡锦涛同志一踏入工地 ,中铁一局集团有限公司总经理刘景书、副总经理兼青藏线指挥长和民锁、常务副指挥长马新安快步迎上前去 ,胡锦涛同志面带笑容与刘景书总经理等亲切握手。在钉联场首道工序入口处 ,随行的铁道部傅志寰部长向胡锦涛同志介绍了钉联场的总体设计、建设情况。接着 ,刘景书总经理等陪同胡锦涛同志一行快步来到轨排生产车间的端头 ,开始对 缘米长的轨排生产流水线视察。胡锦涛同志一边观看 ,一边询问 :“钉联场的生产能力如何 ?”刘景书总经理汇报说 :“按设计要求每天可生产 缘公里。”接着刘景书总经理详细地向胡锦涛汇报了钉联场的建设规模、生产能力、施工组织、工艺流程、环保措施等情况。在钉联线旁 ,胡锦涛仔细向正在精心操作的职工了解工作条件、生活情况、医保情况 ,并向他们招手致意 ,亲切问候。在钉联线总控室旁 ,胡锦涛说 :“这些工序有哪些技术要求和特点 ?”并饶有兴致地当场拿起一个钢轨垫端详 ,了解其规格、用途。在场陪同的铁道部副部长孙永福为胡锦涛同志作了详尽的介绍。

在钉联作业线的另一侧 ,职工们紧张有序 ,准确无误地进行扣件安装、钢轨吊装操作 ,把一

根根枕木摆放整齐,把一件件垫板准确放下,把一个个弹簧安放到位,把一颗颗螺丝用机械旋紧。几分钟后,一节 100 米已钉联好的轨排从车间徐徐运出,一切都按程序进行。胡锦涛同志看到整洁的作业现场,规范的车间化生产,醒目的安全警示,完善的保障措施,严格的操作程序,清晰的工艺流程标识,高兴地笑了,并不时向工人们挥手致意。

在轨排存放场,刘景书总经理向胡锦涛同志汇报了轨排存放场的存放能力、目前存放数量并完全能保证前方铺架需要。胡锦涛同志对中铁一局在青藏铁路南山口铺架基地建设中能够高起点、高标准、高质量快速有序地建成和已经做好开铺前的各种准备深表满意。

历时 1 小时,胡锦涛同志在结束对铺架基地的视察后,来到青藏铁路新线起点试铺现场。正在这里进行施工作业的职工用洪亮而整齐的声音齐声说:“首长好!”胡锦涛同志兴高采烈地说:“同志们辛苦了!”参建将士用发自内心的呼喊欢迎胡副主席的到来!胡锦涛同志向职工频频招手致意。

胡锦涛同志在刘景书总经理等陪同下,迈步登上 10 级台阶,来到新线接轨点路基上。在铺轨机的大臂前,胡锦涛同志停住了脚步,认真听取孙永福副部长对青藏铁路建设情况和铺架前准备工作的汇报,了解线路和道砟铺设情况。还询问了铺轨机的主要性能和日铺轨能力。当胡锦涛同志听到青藏铁路新线铺架前的一切准备就绪后,高兴地笑了!这时,中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目部经理郭秀春果断地吹响了指挥哨下达了铺轨令,铺轨机隆隆作响,青藏铁路格拉段第一节 100 米长的轨排徐徐向前运送,在两分钟内完成了轨排起吊、前滑、下落、就位,试铺一次到位。胡锦涛同志第一个鼓掌祝贺,与此同时,现场爆发出长时间的热烈掌声。

在紧固钢轨接头螺栓过程中,胡锦涛同志俯身仔细查看,刘景书总经理详尽介绍了铺轨作业的流程、轨缝尺寸和鱼尾板的技术要求,胡锦涛同志不时点头赞许。试铺完毕,胡锦涛同志缓步走下台阶来到职工们中间,同现场职工亲切握手并合影留念。

在这激动人心的时刻,现场记者、摄影爱好者、广大职工的相机、摄像机不停闪烁,留下这美好的瞬间,珍贵的镜头,职工们的脸上洋溢着灿烂的笑容和春风。这是青藏铁路开工建设以来,许多参建职工有幸第一次在这么近的距离接触到国家领导人,他们心里感到无比激动和自豪!这将是每一位参建将士一生中永远值得纪念的时刻!必将鼓舞他们以豪迈的步伐奉献在青藏,奋战在青藏,立功在青藏。

随后,胡锦涛同志在南山口铺架基地现场发表重要讲话。胡锦涛同志对青藏铁路铺轨前的准备工作作了充分肯定和称赞。他以“开局良好,进展顺利”作了高度概括,并勉励大家“在世界屋脊上建设一条海拔最高、线路最长的高原铁路,这是人类铁路建设史上前所未有的伟大创举,希望大家牢记党中央和全国人民的重托,高举邓小平理论伟大旗帜,认真实践‘三个代表’的重要思想,齐心协力,顽强拼搏,把青藏铁路建设成一流的工程,在我们这片古老而神奇的土地上谱写西部腾飞、中华民族振兴的壮丽篇章。”铁道部部长傅志寰代表所有的参建将士表示一定不辜负胡锦涛副主席的殷切希望,把青藏铁路建成世界一流的高原铁路。傅志寰部长对合影的职工代表激动地说:“大家有没有信心啊?”“有!”职工代表齐声坚定地回答。这声音响彻整个南山口铺架基地,久久回荡。

是啊!在这激动人心的难忘时刻,中央首长的重要讲话犹如春的热流吹遍了青藏铁路南山口铺架基地的每一个角落。激励着中铁一局青藏线的广大职工继续保持高昂的斗志,快速施

工,把青藏线建成举世闻名的窗口工程。

广大参建职工又怎能忘记在青藏铁路南山口铺架基地建设过程中,多少个日日夜夜,荒凉的大漠上参建干部职工,在指挥长和民锁、常务副指挥长马新安等局指领导的亲自带领下,克服了难以想象的困难,以强烈的历史责任感和拼搏奉献精神,超前安排、周密部署,提前建成了目前国内规模最大、标准最高、影响深远的青藏铁路南山口铺架基地。完成了对铺架设备的维修、检测、试验、改造,使铺架前的准备工作万事俱备只欠东风,又怎能不高兴呢!

零点十分,车队缓缓驶离了青藏铁路南山口铺架基地试铺现场。透过车窗,胡锦涛副主席与现场职工挥手告别。看着车队渐远,大家仍在不停地挥手,留在心中的是久久不能平息的激动和汹涌澎湃的热流!首长,请您放心,我们一定用青春奉献青藏铁路,一定不辜负您对我们的重望,在世界屋脊上,早日让火车的汽笛声在拉萨的上空拉响,建设一条通往拉萨的高原生态铁路,通往世界与世界人民友好往来的强国之路和保家卫国的钢铁长城!

(原载 1994年 5月 15日《格尔木日报》一版头条)

三岔河的欢笑

——吴邦国视察青藏铁路侧记

赵匡胤摇陈摇敬摇赵雪良

艳阳 怨月 青藏高原 天低云绸 山吟水唱。古老的雪域高原 长满了一团团、一株株低矮五彩的小花 令行人心驰神往 驻足观叹。在距格尔木市 缘公里处的青藏铁路三岔河铺轨现场 车水马龙 人头攒动。彩旗与五颜六色的山花融为一体 雄伟的国产 马那—猿铺轨机在层层叠叠的山峦之中的铺轨现场昂首挺立。蓝天白云 高山大漠 雪水清泉 淙淙流过 和青藏铁路建设者们的矫健英姿共同融会了雪域高原欢快的氛围 成了别具一格亮丽的青藏铁路景观。

圆年 怨月 圆日 中共中央政治局委员、国务院副总理吴邦国分别在新疆维吾尔自治区党委书记王乐泉、主席阿不来提阿不都热西提和青海省委书记苏荣、省长赵乐际、铁道部傅志寰部长等陪同下 先后考察了西气东输莲花湖工地、东秋八井、牙哈凝析油气田、霍尔果斯口岸、青海 万吨钾肥工程以及被誉为青藏铁路第一高桥的三岔河大桥和中铁一局青藏铁路铺轨现场。

当日 员时 猿分 吴邦国副总理的车队在开道车的引导下 快速驶入了青藏铁路 阅区袁垣猿处的铺轨现场 吴邦国副总理一行一下车 就受到了青藏铁路建设总指挥部、中国铁路工程总公司、工总青藏指挥部、中铁一局集团有限公司等青藏铁路建设单位领导和职工代表们的热烈欢迎。职工代表们齐声有力地道出：“首长好！”吴邦国副总理满怀笑容关切地说：“同志们辛苦啦！”这一亲切的问候 激起了建设者代表们激昂的心情 高声呼喊：“吃苦奉献 立功高原。”这发自肺腑的呼唤 响彻云霄 在世界屋脊上空久久回荡 足以表达了青藏铁路全体建设者坚决完成修筑青藏铁路重任的大无畏英雄气概和共同心愿！在青藏铁路建设领导小组副组长、铁道部党组副书记、副部长孙永福的引导下 中国铁路工程总公司副总经理孟凤朝、工总青藏铁路指挥部常务副指挥长罗育桂、中铁一局集团有限公司总经理刘景书快步迎上前去 与吴邦国副总理亲切握手。在听取青藏铁路总指挥部卢春房指挥长就青藏铁路建设进展情况的工作汇报后 吴邦国副总理关切地询问了建设者们的生活、工作和劳动保护情况 并与建设者代表一一握手问好 向青藏铁路建设者表示亲切慰问。

在一巨幅青藏铁路建设平纵断面缩图前面 孙永福副部长向吴邦国副总理简明扼要地介绍了青藏铁路建设地的简况后 吴邦国副总理迈步走向铺轨现场。铺轨现场地处青藏铁路 阅区袁垣垣处 南依昆仑山 北临昆仑河谷 地势开阔 植被多为簇状骆驼草 低矮的山花 零星地点缀其间。悬挂着“坚决打好青藏铁路攻坚战 以优异成绩迎接党的十六大”、“人民的满意是中铁一局永远的追求”巨幅标语 满载着轨排的 马那—猿铺轨机 自东朝西稳稳地在青藏铁路新线上待命。中铁一局集团有限公司总经理刘景书、副总经理兼青藏线指挥长和民锁、常务副指挥长马新安和铺架作业的职工们列队迎候首长。吴邦国副总理快步走上路基 朝拉萨方向极目远望 青藏铁路宛如一条巨龙在雄伟的昆仑山脉中延伸！

在铺轨机前 中铁一局集团有限公司青藏铁路工程指挥部常务副指挥长马新安 俨然以军

人的丰姿，抱拳跑步，在距吴邦国副总理前缘米的地点即刻停下，立正敬礼。铿锵有力地说：“报告首长，中铁一局承担青藏铁路铺架工程，自今年远月圆日开铺以来，已铺轨缘公里，架桥员孔，铺架施工顺利。现铺轨机正在作业，请首长视察！”吴邦国副总理颌首回礼说：“继续作业。”一时间，铺轨机轰鸣作响，一节缘米轨排在铺轨机腹内徐徐升起，在完成起吊、前滑、定位、下落、对位等工序后，六名青工紧张有序熟练地将连接钢轨的鱼尾板上紧螺栓。工序连贯有序，引来了首长和在场陪同人员的热烈掌声！吴邦国副总理高兴地说：“你们铺轨的速度真快，不愧为开路先锋，青藏铁路在你们手中一定会如期建成！”接着，吴邦国副总理又问身旁中铁一局集团有限公司总经理刘景书：“这样高效率的铺轨机是哪里生产的？”刘景书总经理答道：“是目前国产最先进的鄂一猿铺轨机，我们针对青藏高原施工的实际，投资猿万多元对其动力和制动系统进行了设备改造，并增加了安全支腿，是高原型的铺轨机，完全能够满足青藏铁路铺轨的需要。”吴邦国副总理说：“这很好！”刘景书总经理接着说：“我们在青藏铁路施工中，坚持先建立医疗机构，医务人员先行到位，在确保职工生命健康安全的前提下建好青藏线，我们同时建立了完善的安全、质量、医保、环保体系，请吴副总理放心！”吴邦国副总理高兴地笑了！这时，吴邦国副总理跨上落在路基上的轨排，走到现场铺架指挥作业的愿岁青工梁永红面前，亲切握住他的手和蔼地问：“你的身体怎么样？能适应吗？”梁永红紧张而坚定地说：“感谢副总理的关怀！我们能够适应。”吴邦国副总理又一次高兴地笑了。谈笑间，吴邦国副总理提议和中铁一局的职工们合影留念，现场的职工们爆发出热烈的掌声，欢呼雀跃，纷纷围在副总理的身边，面露笑容，目视拉萨方向，在青藏铁路铺架机前留下了永恒的纪念！

是啊，共和国副总理惦记着青藏铁路建设，专程来青藏铁路考察，在万人建设大军中，中铁一局青藏铁路的建设者们有幸和共和国副总理一起合影，是何等的机遇和荣耀啊！这更加坚定了中铁一局青藏铁路建设者们的决心，一定不辜负副总理的期望，奋战高原，立功高原，奉献高原！

在和中铁一局青藏铁路铺轨现场的职工道别后，吴邦国副总理在铁道部、青海省委、青藏总指、工总青藏指挥部、中铁一局等领导的陪同下，迈着坚定有力的步伐，沿青藏铁路拉萨方向前行缘米，缓步走下缘级台阶，来到了宽阔无垠的沙漠广场。铁道部傅志寰部长在介绍陪同的领导和来宾后，吴邦国副总理分别与青藏铁路建设的职工代表、各级领导合影留念并发表了重要讲话。吴邦国副总理说：“此次我到青海考察，主要是看望大家，对青藏铁路建设者表示亲切的慰问和良好的祝愿。青藏铁路建设是西部大开发的标志性工程，自去年远月圆日开工建设以来，在青藏两省区党政领导的关心下，在铁道部的领导下，勘测、设计、监理、施工、青藏总指等部门密切配合，在条件艰苦和这么短的时间内，把青藏铁路建设的这么好、这么快，对前一段时间取得的阶段性成果表示感谢和祝贺！青藏铁路建设是很难的工程，在开工以前，我就对铁道部的领导说过，青藏铁路经过海拔源米以上有怨公里，经过冻土地段有缘公里，要十分注意解决好高原冻土施工技术问题，这在世界上是独一无二的。施工中，如果进度和质量发生矛盾，我们还是以质量为主，青藏铁路是千秋万代的事业，举世瞩目，一定要把质量搞好，参建人员的安全健康十分重要，要注意进行高原病的预防，不要感冒，高度重视职工的健康和安全，搞好生态保护，不要乱取土、乱取石，要爱护高原上的一草一木，爱护动植物。这几点你们做得很好，勘探、设计、监理、施工、建设单位要通力合作，共同把青藏铁路建设好。谢谢大家！”接着全场爆发出雷鸣般的掌声，久久不能平息。这对青藏铁路建设者是一次极大的鼓舞。

接着,铁道部傅志寰部长说:“同志们,刚才邦国副总理为我们作了非常重要的指示,这是对我们青藏铁路建设者们的极大鼓舞。我记得去年远月圆日,邦国副总理和镕基总理分别为青藏铁路开工剪了彩,短短的一年时间,在党中央、国务院的正确领导下,在邦国副总理的直接关怀下,经过广大建设者们的努力奋战,我们的各项工作都取得了很大的成绩,攻克了三大难题之中的主要难题,工程进展顺利。但是,我们不能满足目前的成绩,艰苦的考验还在后面,我们要努力学习邦国副总理今天的重要指示,努力实践‘三个代表’的重要思想,像邦国副总理要求的那样,重视工程质量,坚持预防为主,保证职工的健康,同时要高度重视环境保护,爱护高原上的一草一木。要用我们的实际行动把青藏铁路建成世界一流的高原环保铁路,为青藏两省区的开发和青藏人民造福,积极贡献。让党中央、国务院放心,也让邦国副总理放心。同志们,有没有信心?”“有!”在场的建设者代表坚定响亮地回答。整个三岔河铺轨现场,昆仑河谷,山欢水笑,云凝风停,成了欢笑的海洋!

是啊!广大建设者们经过一年的风风雨雨,克服高寒缺氧、高原冻土等困难,拼搏奉献,终于迎来了振奋人心的时刻。为了早日铺通青藏线,中铁一局的干部职工从指挥部领导到一线的操作工人,风餐露宿,舍小家保大家,以“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”的大无畏英雄气概,在各级领导的正确指导下,自圆年远月圆日开铺以来,曾三次创出高原铺轨好成绩,并创下了日铺轨远缘公里、架桥远缘孔的高原铺架最新记录。千千万万的青藏铁路建设者,抱着必胜的信念,硬是在茫茫雪域高原,开辟出一条史无前例的钢铁大道,不断向拉萨方向延伸,让钢铁巨龙奔驰在世界第三极。

员苑分,吴邦国副总理一行和青藏铁路建设者们惜别后,踏上返程汽车,继续在格尔木考察……

定叫世界屋脊驰铁龙

——中铁一局集团有限公司青藏铁路铺架基地建设纪实

赵匡胤摇唐博学

一、中南海传喜讯

当全国各族人民满怀喜悦的心情跨入新千年新世纪的时候,一个令人欢欣鼓舞的喜讯从南海传向神州大地——党中央、国务院深思熟虑高瞻远瞩决定修建青藏铁路!这是一项具有十分重大战略意义的决策!是进行西部大开发的一个标志性工程。加快青藏铁路建设,是西藏自治区和青海省各族人民多年的企盼,也是全国人民的心愿,凝聚了中国老一辈领导人和几代铁路建设者的夙愿!当这一喜讯传到中铁一局集团有限公司后,从集团公司决策层到基层单位,从领导干部到工程技术人员和普通工人,无不感到形势喜人又催人奋进,大家一致认为这是作为筑路工人一生难得的拼搏与奉献的大好机会和机遇,集团公司领导亲自挂帅,上京城,走高原,组织优势兵力,集中搞好青藏铁路建设的投标,南下云贵横贯东西调动精兵强将积极备战,经过集团公司上下共同努力协同作战,在第一阶段投标中终于夺得了展现青藏铁路建设最终成果的铺轨与架桥施工的重任。修建青藏铁路绝非常规的铁路建设,而是要在平均海拔 4000 米最高海拔 5000 米以上自然条件异常艰苦的高原严寒缺氧地带建造一条世界上海拔最高线路最长技术难度最大的高原生态环保铁路,这是中国铁路建设史上规模大、标准高、科技含量多、影响广泛的一次人类征服大自然的伟大壮举!青藏铁路从西宁起到拉萨全长 1956 公里,其中,西宁至格尔木 814 公里已于 1982 年铺通,1984 年投入运营。新开工修建的青藏铁路格(尔木)拉(萨)段,北起青海省格尔木市的南山口进入举世闻名的昆仑山脉,一直朝南,经纳赤台、西大滩、望昆、不冻泉、五道梁、沱沱河、雁石坪,然后翻越唐古拉山,再经西藏自治区的安多、那曲、当雄、羊八井,直至西藏自治区首府拉萨,全长 1142 公里,其中铁路线路经过海拔 4000 米以上地段达 814 公里,翻越唐古拉山的铁路最高海拔 5067 米。青藏铁路建设最为关键的有三大难题,高寒缺氧、高原冻土、环境保护,这些世界难题给铁路建设者带来了巨大的障碍和阻力,海拔 4000 米以上地区气压低,空气密度小,含氧量比内地减少 30%~40%,紫外线强,气温低,气候垂直变化显著,昼夜温差大。高寒缺氧低气压使人的体质和机能发生一系列适应性的变化,人的体质和对疾病的抵抗能力,劳动能力,肌体的恢复能力,生存能力都大大下降,再加上天气多变异常寒冷,给人体的生理带来了严重不利的影响,而且生态环境十分脆弱,人的生命受到了极限的挑战,正如在青藏地区流传的俗语“上了五道梁,难见爹和娘”,是对这一地区恶劣自然环境的真实写照。由于缺氧机械设备的油料燃烧不充分,启动困难,功率下降,除了这一切不利因素和影响外,还有沿线地质复杂,山势险峻,经过多年连续冻土地段达 814 公里。另有部分地段为岛状冻土及深季节冻土,雷击、崩塌、滑坡、泥石流等自然灾害也较严重。1989 年 10 月 15 日 15 点 05 分在西藏新疆交界昆仑山脉一带发生了 8 级地震,地震裂缝宽约两米而一望无际,正在运行的青藏公路被拦腰切开一条洞隙,在一个月的时间里余震就发生了 100 余次,特别是遭遇着

陆在地面上的火球状雷电,使施工安全受到威胁更大。高原缺氧、长大区段、长大坡度、独头单向运送物资组织铺架施工,其管理难度协调难度是中铁一局集团史上独一无二的。

建设青藏铁路是一场空前的攻坚战,是一场人的意志和毅力同大自然的拼博战,同时也是铁路施工技术、工艺、管理水平全面创新的战斗!青藏铁路建成后,将填补我国西部铁路网空白,形成北京—兰州—拉萨的运输大通道。它的建设对促进西藏和青海省的资源开发,加强西藏与内地的联系,增进民族团结,维护社会稳定,具有十分重要现实的意义和深远的历史意义,青藏线连着中南海,连着全国各族人民的心,青藏线上无小事。为此,中铁一局集团有限公司在组成青藏铁路指挥部领导班子时,首先突出政治责任感强、年纪轻、身体健康、文化结构层次高,精于技术、善于管理等前提条件,选择了集团公司副总经理、获得西安交大硕士研究生学位,在基层独当一面创造出双文明优秀成果的和民锁为青藏铁路建设指挥部指挥长兼党工委书记,同时组成了精干高效、敢于创新、富于开拓精神的指挥部领导班子及管理机构。远月缘日即在格尔木召开了第一次会议。远月愿日中铁一局集团有限公司青藏铁路工程指挥部在青海省格尔木市宣布正式挂牌办公。

向青藏铁路进军的命令,像一把嘹亮的冲锋号,催人奋进,鼓舞人心激励着人们奋不顾身地冲向阵地。常务副指挥长马新安带着集团公司总经理刘景书的嘱托和分管青藏铁路建设工作的副总经理和民锁的要求,一马当先带领参建广大干部职工认真学习迅速提高认识,高起点高标准高质量安排施工组织,紧密团结,以高度的责任感和使命感开拓进取争创一流,写下了可歌可泣的壮丽一页。担负着秦沈、株六、神延、大连、宝兰、托电等六条铁路线铺轨架梁重任的集团公司新线运输工程有限公司第二工程公司,年轻的公司经理兼党委书记郭秀春,迅速从陕西、内蒙古、吉林、贵州四省区调集了三百多人的铺架先锋,一路急奔格尔木南山口车站而来。猿岁的二队队长王文胜,在从神延线赶往株六线将要到达工地时接到调往青藏铁路工地的命令,他到株六玉屏站下车后,只停留了两小时,就背上经纬仪、水准仪等重达近余公斤仪器,登上了西去的列车,经过缘天缘夜的奔波辗转,当他来到海拔猿米的青藏铁路南山口工地时,已经两腿浮肿,只稍事休息就投入到搬迁建点中,他年迈的父亲用积攒多年的积蓄买了圆多只山羊放牧,事不凑巧一夜之间被盗所剩无几,小王队长就是没有时间回去帮助父亲处理。正在延安检修机车的青年机修工杨建玉,接到开赴青藏工地的命令,正值妻子临产,是留下来护理妻子和孩子,还是奔赴工地?杨建玉最终选择了后者,他把妻子稍作安置就直奔工地而来。直到愿月底,他接到孩子病危的消息,正在紧张工作的他在工友的劝说和资助下才火速赶到咸阳,就直奔医院,当孩子的病情稍稍好转他就返回了工地……干部工人们就是以这种超常的惊人的信念和毅力,终于迎来了青藏铁路全面开工的喜讯。愿年远月愿日是举国上下欢欣鼓舞的一天,是全世界瞩目的一天,这一天在中铁一局集团有限公司干部工人工程技术人员亲手开辟出的南山口铺架基地上,隆重召开了青藏铁路开工典礼,江泽民主席为青藏铁路开工发来了贺信,共和国总理朱镕基等国家领导人和铁道部、青海省、西藏自治区的领导亲自参加了开工典礼,特别是在与格尔木主会场开工典礼的同时,在西藏自治区首府拉萨同时也召开了青藏铁路开工庆典,国务院副总理吴邦国出席大会,朱镕基总理宣读了江主席的贺信后发表重要讲话并下达青藏铁路全面开工令!在那一瞬间,南山口群山震动,人群沸腾,奔走相告,中华民族伟大复兴的又一项宏伟工程终于拉开了建设的序幕。青藏铁路建设意义重大,非同小可,一条新建铁路线同时在两个地方隆重举行开工典礼,而且,国家主席亲自发贺信,共和国总理、副总理分别出席,这在中

国铁路建设史上是史无前例的！江泽民主席在贺信中指出：建设青藏铁路，是党中央做出的一项重大决策，对加快西部地区特别是西藏地区的经济和社会发展，对造福西藏以及促进各民族的团结互助和共同繁荣具有重要意义。建设好这一重大工程，必将进一步鼓舞全国人民在中国共产党的领导下，以更加豪迈的步伐，继续沿着建设有中国特色社会主义的伟大道路前进。他又指出：在世界屋脊上建设高原铁路，是一项十分光荣而艰巨的任务，具有艰苦奋斗、敢打硬仗的优良传统和作风的铁路建设大军，发扬“开路先锋”精神，团结拼搏，科学管理，团结协作，群策群力，优质高效地建成青藏铁路，为中华民族的伟大复兴做出新的贡献。朱镕基总理在讲话中指出：青藏铁路的修建，将在青藏高原上开辟一条经济、快速、大能力、全天候的运输通道，这不仅对密切青海西藏与内地经济文化的联系，增强民族团结，保持社会稳定，加快两省区开放开发具有重大作用，而且对国家实施西部大开发战略，促进各地区协调发展也有极其重要的意义。他语意深长地指出：这个宏大工程建设，充分体现了党和政府对少数民族和民族地区的深切关怀，必将极大地激励包括西藏青海在内的全国各族人民更加奋发团结，万众一心地向新世纪的宏伟目标迈进。他最后勉励全体参战职工：青海西藏雄踞世界屋脊，修建青藏铁路这条世界上海拔最高和线路最长的铁路，是人类铁路建设史上前所未有的伟大壮举。希望参加单位加强领导，周密部署，科学设计，精心施工，确保工程质量和进度，一定要把青藏铁路建成世界一流的生态环保铁路！向全世界奏响在世界屋脊成功修筑钢铁大道的嘹亮凯歌！

二、勇挑历史重任

江泽民主席的贺信、朱镕基总理的讲话，一下子点亮了参建职工心中的方向，明确了重任，认识到肩负责任的重大。出席开工典礼的集团公司总经理刘景书，即时就地召开了中铁一局集团有限公司青藏铁路工程指挥部干部会议，按照江泽民主席贺信和朱镕基总理讲话精神，总经理刘景书明确提出了要“高起点、高标准、高质量、高速度”建设好青藏铁路南山口铺架基地和搞好铺架施工的整体要求，他说：南山口铺架基地是青藏铁路建设的总后方，它不仅是中铁一局的窗口，而且是青藏线上的窗口，规模大，标准高，影响深远，一定要克服难以想象的困难，以超人的毅力，坚定的信念，开拓进取，以人为本依靠科技解决世界难题，参建干部职工务必要同心同德全力以赴把南山口铺架基地建成国内一流的铺架基地。同时，他针对青藏高原高寒缺氧的艰苦环境，对如何确保职工身体健康提出了严格的要求，他要求切实搞好现场职工医疗保障工作和饮食生活，并对集团公司青藏铁路指挥部的领导提出：在青藏铁路上来多少职工，必须带回去多少，一个人都不能少。

领导的重托和信任，又一次激励和激发了青藏线全体干部职工不负重托、努力工作的紧迫感、责任感，副总经理、青藏铁路指挥部指挥长兼党工委书记和民锁，迅速组织，积极开展工作，召开了一次次会议，认真研究落实刘总经理提出的目标和要求，他们在深入南山口铺架基地实地调查，反复研究建设方案的基础上，优化施组，自我加压，超前预想，制定出把南山口铺架基地建成国内最高水平的铺架基地的目标，特别是要建成让社会各界了解中铁一局集团有限公司良好形象、能展示企业综合实力的窗口工程。能否高起点、高标准、高质量、高速度地建好南山口铺架基地，是打好青藏铁路建设的第一仗，是关键之战，誓夺首战必胜。中铁一局青藏铁路工程指挥部会同新运工程公司二公司领导对南山口的地理位置、周围环境、气候进行了反复分析，然后精心绘制出轨排钉联场、轨排存放场、机务整备场、编组场、物资站、制梁场、制枕场、工地医院

及职工生活区、文化娱乐区的位置、规模、建设标准与要求。特别是对环境保护提出了严格要求,动员干部工人以高度的政治责任心搞好高原的环境保护,自觉保护和爱护青藏高原上的一草一木。集团公司指挥部成立了专门的环境保护领导小组,制定了环保办法和措施,在科学规范整个临时设施布局的同时,对所需道路的长度宽度精确计算,不多占一分地,开辟临时施工便道并在两旁作出明显标志,以保护植被;对民用和医用废弃物的排放,分类装箱集中处理,建立了专门的环保池。新运工程公司二公司的干部工人,为了美化环境,利用从陕北搬家的机会,运来了一包包陕北的黄土,在驻地栽起了树,养起了花,让青藏高原更美丽。与此同时,集团公司青藏铁路指挥部在精心部署安排好南山口铺架基地各项工作的同时,对建点过程中管理工作和确保职工身体健康提出了更高更严细的要求,从指挥部各部门到各施工单位,全部实施以人为本的管理程序,整个施工过程实行标准化科学化管理,修订并完善了内部管理办法 14 余项。以人力物力财力的最佳配置和指挥人员的集中指挥到位,特别是经过摸索和总结出一套适合青藏高原的人和机械设备作业方式和时间表。确保了南山口铺架基地的快速有序和高质量高标准的建设。从 7 月 1 日铁道部、共青团中央为青藏铁路青年突击队授旗开始,南山口铺架基地的建设即进入了全面会战的热潮。南山口距离格尔木市 141 公里,海拔 4714 米,周围群山环抱,中间为浩瀚的柴达木盆地,南山口是新开工的格尔木至拉萨段铁路的起点,青藏铁路全线所需的轨料和施工物资将随着铺架的不断前进,运送到前方,从这里开始进入连绵起伏巍巍屹立的昆仑山、唐古拉山,穿越雪域高原。1984 年 7 月 1 日青藏铁路第一节轨排将从这里开始铺起。南山口空气稀薄,紫外线辐射强,气候干燥寒冷,风大沙多,最低气温零下 30 度,冬季长达 140 余天,仅六级以上大风每年就有近 70 天,往往风沙一起,几乎是遮天蔽日,远 7 月 1 日又是蚊子成害成灾的时节,郭秀春带领工程技术人员、工人按照每天工作 8—10 小时的三班四大班方式奋战在工地上,蚊子叮咬得人们疼痛难忍,大家就戴上面罩如同“养蜂人”,即使多穿几件衣服但仍不抵咬,一天下来每人头部和手腿仍然多处受伤。不仅如此,还要经受血压升高、呼吸困难、难以入眠等等困难折磨,这样使职工的体重普遍自减 5—10 公斤。就在这最困难的时刻,8 月 1 日集团公司青藏指挥部指挥长和民锁在后方工作十分繁忙的情况下专程来到了南山口工地,他亲自坐镇指挥,常务副指挥长马新安,天天奔波在工地上,与现场干部工人一起攻坚战,极大地鼓舞了士气,职工们从内心中喊出了自己的雄心壮志,大家说:“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高。”在这一坚强信念的鼓舞下,职工们宿舍暂时不够住,就借住多年未用的仓库作宿舍,没有水,就到格尔木河去挑水,在工程机械还没有到位的情况下,职工们不等不靠人拉肩扛土法上马,从指挥人员到干部工人发扬“拼搏奉献、依靠科技、保障健康、爱护环境、争创一流”的新时代青藏铁路精神,大家以“特别能吃苦,特别能战斗,特别能忍耐,特别能奉献”为荣,没有一人临阵退缩和无故请假回家。在参战职工中女技术员王海霞忘我工作的精神深深打动和感动了周围每一个人,今年 24 岁的王海霞是 1960 年从西南交通大学毕业分配到新运工程有限公司工作的,她明知青藏铁路条件异常艰苦却争着报名要上青藏线经受锻炼和考验,她以顽强的毅力克服高寒缺氧,战风沙、抗蚊叮,和男同志一样尽心尽力奋战在自己的岗位上,出色地完成了各项技术工作。当记者采访她的时候,王海霞回答说:在世界屋脊建高原铁路对我们每一个人都是—种考验。但只要我们坚持下来,就一定会成功的。她真切的话语鼓舞着每一位参建职工加倍努力,积极搞好建设。许多青年职工说:在雪域高原修筑青藏铁路,自然条件是艰苦的,但是我们每一位青年都有一颗火热的心,把自己的青春奉献给青藏铁

路 相对灯红酒绿的城市 我们是艰苦的 但同时我们也是充实的、自豪的 因为青藏铁路建设给每一位参建者提供了一次展示自己青春年华实现人生价值报效祖国的大好机遇 屋脊筑路扬国威！

在青藏线干部职工的共同努力下 苑月 圆日开工到 员月底 时间过去了 源个月 南山口已完成场地土石方 缘万立方米 人工铺轨近 员公里 铺设道岔 猿组 铺设股道 愿股 投资 员万余元建成 愿平方米现代化彩钢活动机车检修库一座 建成车间化钉联场一处 还有轨排存放场、机务整备场、编组场、物资站、制梁制枕场均提前建成 根据测算 日生产轨排能力可达 猿公里 基地储备轨排 猿公里。除此之外 建成各类生产生活房屋 远万平方米 特别是根据保障职工身体健康 保护好生态环境、资源的要求 投入 猿万余元 前期调集了 员余名医护人员 其中有 源名副主任医师 建成了中铁一局南山口高原病救治中心 建立了三级医疗保障体系 医院十分整洁 有门诊室、住院部和手术室 配有国内一流的高压供氧舱和先进的救护车 血流血压分析仪 多功能心电监护仪 医护人员昼夜轮流值班 并且深入工地开展以防治高原病为主的医疗保健服务 取得了十分明显的效果。经过干部工人工程技术人员的同甘共苦浴血奋战 占地 缘亩 被专家称为目前国内最大的铺架基地——青藏铁路南山口铺架基地于国庆前夕宣告基本建成 从青藏公路入口搭起的彩门到通向铺架基地生产生活区的笔直的马路旁的彩旗和富有青藏高原特色的风景画面的环保灯箱 以人为本的公益广告 成为一道亮丽的风景线 在阳光的照射下 在雪域高原上显得格外引人注目 那整齐的平房双层玻璃窗与室内宾馆化的布置、装饰 让人耳目一新 使职工可身心轻松的投入自己的工作。“中铁一局欢迎您”、“中铁一局青藏铁路铺架基地”的巨幅标语 扑面而来 使人们真切地感受到南山口不仅是一座国内最大标准最高的铺架基地 而且是一座青藏铁路线上已经崛起的现代化“城市”。

南山口铺架基地优质快速安全的建设 迎来了不断的参观团、慰问团、采访团的光临。除了开工典礼、青年突击队授旗仪式在南山口铺架基地举行外 愿年 苑月 愿日 美联社、路透社等 猿家新闻机构驻京记者 四国驻华使馆的新闻官员共 远人到南山口铺架基地进行现场联合采访。苑月 圆日 铁道部建设司副司长、青藏铁路有限责任公司筹备组组长卢春房到南山口基地视察 高度称赞中铁一局铺架基地建设规划合理 进度快质量好。愿月 源日 全国政协常委、秘书长郑万通率全国政协领导及道教、佛教、伊斯兰教、基督教、天主教等五大宗教掌门人一行 员人 对南山口铺架基地进行了视察 郑万通秘书长称赞：“你们中铁一局 我是知道的 在中国建筑 缘强企业很有名气 希望你们在青藏铁路建设中积极发挥作用。”愿月 圆日 西藏自治区副主席多吉来到南山口铺架基地视察 愿月 圆日 铁道部党组书记、副部长孙永福到南山口视察并讲话：“铺架是青藏铁路的控制工程 一局一定要注意速度 控制工期 多联系 多开几次会 研究施工方案 优化施组 确保到拉萨。”愿月 圆日 河南新闻参观团一行十多人来到南山口基地参观采访。怨月 员日 日本国际驻铁道部电气专家大沼富昭、土木工程专家斋藤隆到南山口铺架基地视察。怨月 圆日 西藏自治区党委、政府“国庆”“中秋”双节慰问团到南山口工地慰问职工。怨月 圆日 铁道部党组书记、副部长孙永福到南山口铺架基地慰问参建职工并赠送慰问品、慰问金。特别是听了常务副指挥长马新安就南山口铺架基地提前建成和实施性铺架施工安排后 高兴地说 远月 圆日 青藏铁路开工的时候 这里还是荒漠一片 如今这里已形成了铺架规模 一局建设的速度很快。员月 员日 在青藏铁路总指挥部国庆招待会上 孙永福副部长又一次高度评价中铁一局在青藏铁路建设中速度快、质量好。员月 圆日 全国人大代表，

青海省原人大常委会副主任喇秉礼率省人大和全国人大代表团一行猿人对南山口铺架基地进行了调研。同日,铁道部部长傅志寰、副部长孙永福,国土资源部矿产资源开发司曾邵金司长、青海省副省长苏森,在中铁一局集团有限公司副总经理、青藏铁路指挥部指挥长和民锁、常务副指挥长马新安、副指挥长赵雪良、总工程师王崇新等领导的陪同下,视察了南山口铺架基地建设情况,并同干部工人合影留念。随后中央电视台中华民族专题部在中铁一局承建的青藏铁路南山口铺架基地内进行采访活动。

三、定叫世界屋脊驰铁龙

南山口铺架基地的提前建成成为展示中铁一局集团形象的窗口,也成为青藏铁路的窗口,成为名副其实的铺架先锋,引起了社会各界的关注和关心。在回顾成绩,展望未来时,我们永远不会忘记那些为南山口铺架基地建设、为青藏铁路这个中华民族伟大复兴事业做出默默无闻贡献的人们。这里我们记述了几位南山口建设者的几件小事,愿大家从中能够受到一些具体的感受吧!一位是今年猿岁的郭秀春经理兼党委书记,工人们说他一天愿小时都在工作,不管白天黑夜,什么时候找他,他都在。他原本是一个白净又漂亮的青年,而今脸色黑红,他苑月份回到咸阳家中,晚上猿岁的儿子用小脚把陌生的他蹬下床,他不下床,小孩不睡,无奈他只有躺在沙发上,第二天又赶回南山口铺架基地。火车司机,现为南山口运输队党支部书记的张昭明,怎么看他的年龄也在缘岁开外,可他只有猿岁,今年愿月份,他回咸阳,家搬了,他不知去向,在街上转了两个小时,后来父亲从电话里才知儿子回到了咸阳,从街上把他接回到家。愿岁的李强,一表人才因他长相和香港的大明星郭富城相似,工友们都叫他“郭富城”,在神延铁路工地铺轨时,家里给他介绍了几个女朋友,但都没有谈成,不是他和女方谈不来,而是女方把他给吹了,是因为一打听他终年在外铺轨架桥,就分手了,今年苑月份,他接到参加青藏铁路铺架的重任后,从延安乘车经西安转车直奔格尔木,连路过咸阳自己的家门都未停留片刻,马不停蹄来到格尔木南山口,一到工地,他一头扎进了建设铺架基地繁忙的工作中去,而今面庞白皙漂亮的小伙子变成了藏族小伙子。面部有一个显著特点就是犹如非洲黑人牙齿显得格外白。当领导问到他的婚姻时,他憨笑着回答说:“青藏线只有一条,干好青藏线机会难得,媳妇可以以后再找,婚姻事情顺其自然。”这些普通而又令人深思的话语,无不感人肺腑!正是干部工人们这种舍身忘己、努力拼搏才赢得了南山口铺架基地快而有序、快而又好地建成。历史将永远不会忘记他们,他们的功绩将永载历史史册!

回顾历程,心潮起伏,展望前景仍需百倍努力。南山口铺架基地的建成,只是我们在建设青藏高原铁路的征程上迈出的第一步,取得了首战告捷的第一个胜利,愿年是进入铺轨架桥的开局年,也是攻坚年,愿年中,中铁一局集团公司将要按原计划实现从南山口进入昆仑山脉到西大滩,愿公里铺轨架桥重任,最近,根据铁道部青藏铁路建设总指挥部的要求,铺架要在愿年内新增缘公里的铺架任务,从南山口经西大滩、穿越昆仑山主峰直抵不冻泉,共员缘余公里,其中,仅架桥梁就源缘孔,仅在源个月的有效工期内要完成如此重任,而且又是在高寒缺氧、异常艰苦的条件下完成。从南山口一进入昆仑山脉,举目望去,不是裸露的群山险峰,便是深不可测的大峡谷,地上很少有小草,有也是星星点点的骆驼草,天上除偶尔有老鹰飞过,别无它鸟,进入西大滩,海拔源远米,雪山冰川,而且多风,山上终年冰雪不化不解,冬季长达猿远天,且风大沙多,常常发作起来,风头高达几十米高,能见度五六米,到了昆仑山口和不冻泉,海

拔分别达到 源远米和 源远米,空气缺氧更加严重。这不仅给职工的身体健康带来了严重威胁,而且使用的内燃机充气量减少,动力性能下降,正常运转受到影响,以及发动机启动困难。因此,耐用性能下降将随时出现。给铺架带来严重阻力。不仅如此,还有青藏铁路线路限制坡度多处为 圆。这在铺架史上还是第一次遇到的新课题。

面对如此重重困难和艰难险阻,中铁一局集团有限公司指挥部和新运工程公司二公司的干部工人没有任何畏难情绪的表现,而且始终充满着必胜的信心,以饱满的精神风貌和高昂的斗志向前挺进,一致表示,请集团公司领导放心,请全体职工放心,请全国人民放心,不管遇到任何千难万阻,我们也要把铺架的重任攻克下来,圆满完成历史交给我们的重任,为中铁一局争辉!为中华民族添彩!中铁一局青藏铁路指挥部的领导和新线运输公司二公司的领导告诉我们:奋战在青藏铁路线上的全体干部工人已针对 圆年铺轨到不冻泉做好了充分的精神和物质上的准备,他们已编好了施组计划,特别是针对青藏铁路特殊气候条件,特殊路段大坡度情况下如何保证职工身体健康,如何保证安全优质进行铺架,我们已做好了一切准备,圆年猿月缘日试钉联,源月源日试生产,缘月底完成轨排储备猿公里,缘月员日实现试铺,远月员日举行隆重的青藏铁路开铺仪式,让铺轨机的航向朝着我们预期的目标顺利前进,直至不冻泉。早日让钢铁巨龙跨过昆仑山翻越唐古拉山,穿越雪域高原,让火车嘹亮笛声早日响彻在世界屋脊上!

(原载 圆年 月 日《工人日报》获 圆年度全国铁路好新闻一等奖)

火车跃上世界第三极

——中铁一局建设青藏铁路纪实(上)

赵匡胤摇刘摇健摇唐博学

巍巍雪山,茫茫高原。

2006年 6月,青藏高原的腹地第一次响起了火车的汽笛声。

这是注定写入历史的辉煌一刻——

2006年 7月 15日,中铁一局的铺架机顺利通过海拔 4000多米的楚玛尔河特大桥,青藏铁路的铮铮骨架终于在可可西里无人区的边缘傲然伸展,并向着拉萨方向快速挺进。青海、西藏两省区人民几代人盼望铁路的梦想,可望提前实现。

2006年 7月 15日,全国人大常委会副委员长韩启德、铁道部部长刘志军和铁道部副部长孙永福视察青藏铁路建设。他们兴致勃勃地搭乘雪域神州机车向青藏高原深处行进,对新铺线路的良好质量表示非常满意。

同样打动视察者的,还有中铁一局在青藏铁路建设中创造出的诸多奇迹——

在青海格尔木南山口,他们建起了全国铁路新线建设规模最大、标准最高、设备齐全的铺架基地,仅用 10天时间就建起了占地 100亩的青藏线现代化制梁场,率先生产出我国首次为青藏铁路专门设计的 100米先张法预应力混凝土桥梁;

在海拔四五千米的世界第三极上,他们创造出新线当年开工、当年完成 100%以上路基和桥涵的速度,通过塑料管滴灌方法精心栽培植被,建设高原环保铁路,率先推行以人为本的管理理念建设青藏铁路,保证了职工创造力的持续不竭;

……

出南山口,进纳赤台,穿昆仑山,跨清水河,越不冻泉……经过整整 100多个日夜的奋勇拼搏,中铁一局的筑路大军如期实现了青藏铁路建设全面攻坚年的阶段性战役铺架目标,如期完成了总指挥部批准的上半年铺架施工任务。

伟大壮举

修建青藏铁路,这是人类铁路建设史上前所未有的伟大壮举,更是实现中华民族伟大振兴的辉煌篇章。

当等待了半个世纪的梦想终于成为现实,中铁一局筑路大军的激动心情无法用语言表达,一个争上青藏线的热潮骤然兴起。

2006年年初,大地回春,万物复苏。

振奋人心的喜讯从北京传来——

党中央、国务院做出了重大决策,启动青藏铁路二期工程建设,加快西部地区特别是青海、

西藏两省区的经济和社会发展,促进各民族的团结互助和共同繁荣。

党中央、国务院同时向参建单位和广大职工提出希望和要求:一定要把青藏铁路建设成为世界一流的高原生态环保铁路,奏响世界屋脊成功修建钢铁大动脉的嘹亮凯歌!

听到这一消息,毕生以铁路新线建设为己任的中铁一局干部职工无比兴奋。

常年奋战在祖国的大西北,中铁一局始终盼望着这一天的到来。缘年前,他们克服难以想象的艰辛,成功修通了天(水)兰(州)铁路,毛泽东主席亲笔题词“庆贺天兰路通车,继续努力修筑兰新路”。

从那时到现在,中铁一局转战兰新铁路、包兰铁路、兰银铁路、阳安铁路和西延铁路等国家重大项目的建设工地,挥师华东,决战中原,挺进西南,先后为祖国铺设了员万多公里的新线铁路。

无论何时,无论走到哪里,中铁一局总是情系大西北,总是希望能在青藏高原为国出力。

青藏铁路二期工程的招标工作开始了。

凭借自己卓越的铁路建设业绩和诚实守信的良好信誉,中铁一局相继中标了青藏铁路南山口至安多段铺轨 远公里、架桥 圆余孔的任务,中标了沱沱河至通天河段 猿公里路基、桥涵的施工和 圆包件及安多 余孔桥梁的预制任务,工程范围跨越唐古拉山,连接青海、西藏两省区。

与此同时,中铁一局挑兵选帅,迅速组建青藏铁路建设指挥部。

这是一个年轻化、知识化、专业化和充满朝气与闯劲的指挥集体——出任指挥长兼党工委书记的副总经理和民锁,具有研究生学历和全面企业管理能力,在京九铁路等国家重点工程中做出显著贡献;出任常务副指挥长的高级工程师马新安曾在诸多重点工程中独当一面,工作雷厉风行。

“咱们工程局要上青藏线了!”消息传出,中铁一局的干部职工奔走相告,争先恐后报名参战,要到古老而神秘的青藏高原为国出力。他们把完成老一辈铁路建设者修通青藏线的夙愿,看做是人生千载难逢的机遇,看做是实现自身价值的途径,妻劝夫、父送子、夫妻双双上前线的动人场面接连出现。

指挥部调度科长南同修与修建青藏铁路有着不解之缘。源年前,他的父亲就参加了青藏铁路一期工程的建设。如今,年过五旬的南同修终于如愿以偿,怀着高昂的热情和干劲赶往青藏线的战场。

曾经率队在深圳创出名声的三公司纪委书记杜厚堤说:“我身体好,一定不会给企业丢脸,让我上吧!”在家人还没有多少准备的情况下,老杜已经率队登程。

指挥部一声号令,参战队伍迅速从广州、上海、新疆等地汇集青海格尔木。

铺架项目部轨排钉联二队队长王文胜接到命令时,正在从神延线赶往株六线的途中。知道自己要上青藏线,这位 猿岁的小伙子仅用两个小时就打点完行装,背上重达 远多公斤的仪器登上列车,辗转奔波 缘天 缘夜,来到海拔 猿米的南山口工地。这时,他已经累得两腿浮肿,几乎走不动路了。

建设青藏铁路的热情让王文胜鼓足了干劲,马上投入到搬迁建点的工作中。不料,老父亲用积攒多年的积蓄买的 圆多只山羊一夜被盗,全家致富的希望一下子变得渺茫起来。父亲心里难受极了,眼巴巴地盼着儿子回去处理。王文胜反复权衡掂量:“家里的事再大,也没有青藏

线重要。眼下建点正需人手,自己怎么能够说走就走呢?”他给父亲写了一封安慰的信,继续一心扑在工地上。

在青藏线上,像王文胜这样的共产党员不胜枚举。面临家中的诸多困难,中铁一局的干部职工都毫不犹豫地做出了“青藏线第一”的选择。

青藏高原素有“世界第三极”之称。

这里地质复杂,高寒缺氧,气候恶劣,年平均气温只有零下 2 摄氏度,最低为零下 29 摄氏度。“一日有四季,百步不同天”,这是青藏高原气候千变万化的真实写照。

这里气压极低,空气中氧气含量大大低于平原,接近人体承受的极限值,空手站立就等同于在平原负重 15 公斤。“上了昆仑山,进了鬼门关”,“过了五道梁,难见爹和娘”,这是青藏高原恶劣生存环境的真实写照。

青藏铁路全长 1956 公里,海拔超过 4000 米的路段就有 800 公里,多年冻土地段更达 547 公里。毫无疑问,建设者的生命极限面临着严峻的考验和挑战。

中铁一局的施工队伍充满激情赶到南山口,大自然却给了他们一个下马威。四面张望,到处都是白茫茫一片,戈壁荒原上仅有几株枯萎的小草,蚊子却凶猛异常地追着人叮咬。

在远离格尔木 140 公里的沱沱河工地,寒冷的气候把鸡蛋冻成了能够打破饭碗的石头,南瓜冻得用斧头都难以劈开,气压低得连面条都无法煮熟,吃饭成了一个大难题。高原缺氧更让很多职工极度不适,有的血压升高,有的胸闷气短,脑子时常出现一片空白,前言不接后语,体重普遍减轻。

面对这些艰难情况,少数职工的情绪出现了暂时的波动。

关键时刻,和民锁指挥长请来了藏族干部,用他们的亲身经历鼓舞职工们坚守高原的信心。党工委成员也分头到各个工地和宿舍,帮助大家提高认识,让思想政治工作入耳入脑。

一次又一次谈心,一次又一次讨论,士气就这样重新高昂起来。

“我们是国家铁路建设的主力军,青藏铁路固然条件艰苦,但是,我们不干谁干?我们不挑重担谁挑?我们不迎难而上谁上?”职工们对建设青藏铁路的重要性有了更深刻的理解和认识,工地重新呈现出拼搏奋斗的景象。

无限关爱

青藏线开工建设之日,中铁一局董事长郭建华语重心长地强调:“我们不能让职工们的身体垮了,没了人,那还能干什么事!”总经理刘景书更是缘次亲上青藏线,要求“带去多少人就必须带回多少人,一个也不能少”。

寒冷缺氧,脑水肿、肺水肿等高原病时刻严重威胁人的生命安全,这是青藏铁路建设者无法回避的生存难题。

青藏铁路穿越茫茫高原,人烟稀少,绝大多数区域一片荒芜。在被称为无人区的地方,裸露的山体寸草不生,根本没有蔬菜和物品供应,根本不具备基本生活的条件。

中铁一局青藏铁路建设指挥部及各项目部领导深深认识到,必须解决的首要问题就是确保参建人员的生命安全,这是把青藏铁路建成世界一流高原铁路的根本保证。

铁道部领导一再叮嘱各参建单位,一定要以人为本,把关心职工的生命安全和身体健康放

在第一位。中国铁路工程总公司总经理秦家铭和党委书记石大华,更对中铁一局提出了“第一要求”——要确保参建人员有一个健康的好身体。

和民锁深切地感到,自己肩上的担子有千斤重!这位年轻的指挥长明白,关心爱护所有干部工人的身体健康,关心他们的生活,不仅是建设青藏铁路的现实需要,更是在青藏高原实践“三个代表”重要思想的具体体现。

和民锁提出,我们既要鼓励职工发扬不惧艰险、勇于奉献的精神,更要用科学的态度正视现实,关心关爱职工的生命和健康,两者相辅相成,不可分割。

正是在这一思想的指导下,中铁一局把以人为本、关心关爱职工的生命安全和身体健康作为建好青藏线的首要工作,明确提出防治高原病、堵住鼠疫、防控非典的具体目标,并采取得力措施实现这些目标。

很快,三级医疗保障体系建立起来。中铁一局投入 5000 多万元资金,分别在南山口、沱沱河和安多建立起了猿座二级工地医院,专门从内地抽调来 100 多名医术精湛、责任心强的医生,刘长安、袁振才、谢远志等局内顶尖医务人员都被调往青藏铁路第一线。

根据铺架轨道职工流动性大的特点,中铁一局配置了价值 500 多万元的轨道救护车,并在宿营车里设立了流动卫生所,配备单人高压氧舱。铁路铺到哪里,流动卫生所就服务到哪里,实现了“哪里有施工人员,哪里就有医护人员”的具体目标。

在加强医疗保障硬件设施建设的同时,各个工点还特别注重建立健全高原保健制度。他们摸索出一套适合高海拔地区互防互救的有效方法,在工班设立了安全卫生监督员,24 小时全天候监护,医生工地巡诊,严格实行工前、工中、工后“三检”制度,实现了高原疾病的超前预防、超前发现和及时治疗。

为了克服缺氧的难题,沱沱河工地医院建起一座每小时生产 100 立方米医用氧气的大型制氧站,可以同时容纳 10 人的高压氧舱 24 小时运转,确保重症高原反应及急性肺水肿、脑水肿患者得到及时救治。

施工紧张,有的干部职工忙得顾不上吸氧。常务副指挥长马新安和副指挥长赵雪良、陈敬等领导闻讯后,深入职工宿舍采取强制手段,坚持要求每人每天吸氧 2 小时以上。

鼠疫,是青藏线上的主要疫源威胁。在中铁一局建设工地,专职卫生防疫人员坚持灭鼠制度,定期在沿线进行检测,投放灭鼠药,保证了职工的健康。

非典疫情的出现,更是引起中铁一局领导的高度重视。指挥部研究认为,青藏铁路建设者来自全国各地,流动性极大,一旦出现疫情就会引发连锁反应。他们立足防大疫和长期防疫,一手抓抗击非典,一手抓施工生产,采取了封闭式管理,坚决堵住非典传播途径。工地为每位参建员工发放体温计,定期进行宿舍区的消毒,购买储备了大量急救药品,终于拒非典疫情于青藏铁路之外。

医疗先行,生活紧跟。为了改善参建职工的生活,各个单位想方设法丰富饭菜花样,提高饮食营养,增强职工体质。指挥部明确规定,每个项目部必须做到职工每天能吃到新鲜蔬菜、鱼肉和水果,必须每天保证 1 公斤鲜牛奶,实行营养配餐。

为了统一为前方近 1000 名参建人员加工熟食和供应蔬菜,指挥部决定在低海拔地区成立后勤保障供应中心。物贸公司青藏物资站接受任务后,公司副总经理杨红江和站长张烨、党委书记徐澎具体安排,确定了高糖、高蛋白、高纤维、低脂肪的营养标准。从此,两辆生活保鲜车

日夜往返在 100 公里的线路上 ,把大量新鲜蔬菜等生活物资及时运到工地。

与此同时 ,工会组织还建立了职工消费合作社 ,把闭路电视线拉上高原 ,连通宿舍。如今 ,职工驻地都装有磁卡电话 ,成为参建职工与家人联络感情的亲情线。

特别值得一提的是 ,中铁一局把劳务工队伍同样视为建设青藏铁路的生力军 ,让这些打工者也能得到平等的对待与尊重。和民锁指挥长特别强调 :“ 劳务工离家舍亲来到青藏高原配合施工 ,同样需要关心和爱护 ,我们就是一家人。”

在青藏线各个工点 ,中铁一局首次实施了全体劳务工和职工同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律的“ 五同 ”管理。大家都住棉帐篷 ,人均居住面积达到 10 平方米。工地还给每个劳务工发放了新被罩、新床单和新枕巾 ,配置了冰柜、消毒柜和大型暖风机 ,定时发放抗缺氧药物和物品。

在完善基本生活条件的基础上 ,指挥部专门在劳务工队伍中建立起临时党支部 ,把分散在各个工点的党团员纳入到项目部党组织统一管理。学习新党章和十六大报告 ,东乡族劳务工马依布然高兴地说 :“ 我在这里和家乡一样 ,能及时过上党的组织生活 ,身在高原也有温暖的家 !”

开心岭 员号特大桥工地的劳务工老李已经 40 多岁了 ,走过很多单位 ,参加过很多工程的建设。他说 :“ 我从来没有见到过施工单位对劳务工这么好 ,我们怎么能不好好干啊 !”

来自企业的关心和关爱 ,激发出广大参建职工极大的干劲 ,极大地推动青藏铁路的建设。目前 ,青藏铁路正线铺轨已达 100 公里 ,架梁 100 孔 ,沱沱河至通天河间 100 公里的线下工程已完成了 80% 的工程量 ,提前完成了铁道部青藏铁路建设总指挥部批准的上半年铺架施工任务。

(原载 2005 年 8 月 10 日《工人日报》一版头条)

龙腾青藏定有时

——中铁一局建设青藏铁路纪实(下)

赵匡胤摇刘摇健摇唐博学

缘四千米的海拔高度,使青藏铁路成为全世界海拔最高的高原铁路。

完成这项前所未有的世界级工程,没有任何成熟的经验可以借鉴。

面对难以预测的风险和困难,中铁一局参加青藏铁路建设的干部职工毫不畏缩,决心用自己的智慧和力量向党和人民交出一份满意的答卷。

缘年远月,首战南山口铺架基地的战斗打响了。

南山口是青藏铁路二期线路的起点,是钢铁动脉通向拉萨的重要关口。和民锁指挥长代表全体参建员工立下战书:“一定要把南山口铺架基地建成青藏铁路的窗口工程!”

创 新 理 念

根据国务院、铁道部和中国铁路工程总公司的要求,中铁一局制定了“高标准、高起点、高质量、高速度”和“保健康、保安全、保质量、保环境”的目标,立志要把青藏铁路建设成为一条高原环保型铁路。

一切都是崭新的。在这片杳无人烟的高原上,传统施工观念的束缚被彻底打破了,新的施工经营理念迅速萌芽成长……

在建设资金尚未到位的情况下,中铁一局青藏铁路指挥部垫资缘四万余元,南山口铺架基地的建设工作开始启动。

怎么做才能使整个铺架基地规划合理?怎样做才能符合高原环保的要求?新运公司党委副书记兼铺架项目部经理郭秀春陪同指挥部领导来到现场,召集工程技术人员反复研究建设方案。

南山口海拔猿四米,一望无际的戈壁滩看似平坦,实际上却是凹凸不平。强烈的紫外线照射和罕见的高原蚊子的攻击,时常让铺架基地的建设者们苦不堪言。

和民锁指挥长来到工地,和常务副指挥长马新安、副指挥长赵雪良、总工程师王崇新一道,带领技术人员顶烈日、抗风暴、驱蚊虫,开始了艰辛的筹建工作。

一段时间忙下来,几乎每个人的体重都下降了,缘到猿公斤,最多的下降了四公斤。但是,铺架项目部的干部职工没有任何抱怨,而是响亮地喊出建设青藏铁路的战斗誓言——“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”。

缘岁的王海霞刚从西南交大毕业,实习期间主动要求来到青藏线,成为最早进入工地的女性。白天,她和大家一道在莽莽荒漠中勘测放线,爬高走低;晚上,她又不顾疲劳独自挑灯夜战,加快设计。几个月下来,王海霞消瘦了,白嫩的皮肤晒得黝黑,俨然一个青藏高原上土生土长的姑娘。

壮志撼高原 雄心动日月。经过 缘个月的紧张奋战 ,全国新线铁路最大、标准最高的南山口现代化铺架基地终于建成。中铁一局取得了进军青藏线后的第一个胜利。

当时的铁道部部长傅志寰来到南山口 ,对铺架基地的优质快速建成给予了高度评价。

国务院青藏铁路建设领导小组副组长、铁道部副部长孙永福来到南山口 ,留下了“一局建设的速度很快”的真心赞誉。

然而 ,中铁一局指挥部的领导们告诫自己 ,铺架基地的建成只是建设青藏铁路的第一步 ,更多的困难还在后面。

铺轨架桥是中铁一局在青藏铁路建设中承担的主要项目 ,也是一次信念、毅力和技术力量的严峻考验。

青藏线设计的桥梁比内地体型大 ,数量重 ,如何才能安全架设 ?

高原缺氧导致机车发动机油料燃烧力减弱 ,动力不够 ,如何才能安全工作 ?

青藏铁路设计为 圆 的坡度 ,铺架机制动力要求较高 ,如何才能安全适应 ?

内地新线铺架遇到 远级大风天气就要停止作业 ,青藏铁路穿越地区的大风天气每年有 员 多天 ,如何才能确保工期 ?

.....

面对一系列改革与革新的课题 ,和民锁指挥长亲自挂帅担任铺架设备的技术革新小组组长 ,广纳技术人员和工人骨干进行课题攻关。

就这样 ,一场铺架设备技术创新创造的攻坚战在青藏工地打响了 !

通过反复科研攻关 ,铺架设备的耐用性和抗风能力得到有效提高。计算机模拟及实地牵引试验表明 ,技术改造后的铺轨机、架桥机和内燃机车可以在 圆 坡度的坡道安全运行 ,能够抵御八级以上大风 ,动力性能良好 ,制动系统可靠 ,设备运转正常 ,完全满足青藏铁路铺架施工的需要。

随后 ,铺架项目部的干部职工再接再厉 ,迅速解决了青藏线桥梁吨尺重、架桥机进孔窄的难题 ,研制出适合青藏铁路建设需要的新型铺架机。

桥梁建筑公司格尔木制梁场担负着青藏线专用桥梁的生产任务 ,经理温江涛、书记刘新平和职工们一起开展攻坚战 ,仅用 源 天时间就在南山口铺架基地附近建成了一座高标准的现代化桥梁预制场 ,每月生产桥梁 源 孔以上。

一个又一个突破在这里完成了。经过技术攻关 ,全新设计的 圆 米先张法折线配筋预应力混凝土桥梁一次生产成功 ,在全国率先取得生产专利和许可证。在对 猿 米桥梁生产工艺进行改进以后 ,适应了高原缺氧的环境 ,减轻了工人的劳动强度 ,创出了当年建场、当年生产桥梁 员 孔的历史好成绩。

为了确保优质快速地建设青藏线 ,担负铺架的工程技术人员付出了更多的辛劳。青藏铁路的设计为大区间 ,车站之间相隔约 缘 公里。工程技术人员进行技术测量定位时 ,只能独自爬上爬下。一旦在桥台顶端遇到大风 ,身体就会随着风力的加强而不断摇晃 ,十分危险。尽管如此 ,大家没有叫过一句苦 ,喊过一声累。

困难与难题 ,简直是战不完 ,攻不尽。

圆 年 缘月 ,沱沱河至通天河段 猿 公里的大桥、特大桥和中小桥涵及路基全面开工 ,诸多难题也随即出现。

这里是举世闻名的长江、怒江和澜沧江的发源地,也是整个青藏铁路沿线的惟一片湿地。淡黄色的小草如毡铺地,十分美丽。每年缘远月间,湿地冰雪慢慢融化,融水给冻土路基的施工带来极大困难。

中铁一局指挥部迅速在沱沱河建立了靠前指挥的分部,加强现场协调和组织攻关,提出把环保与施工结合起来,首先做好环境保护,然后才能开工建设。汤勇、闵拥军、杨建民、杜厚堤等工地指挥员率先付诸行动。

一个努力爱护青藏线的山水草木的群众性创新创造活动开始了。

临时住宅房屋的设计首先考虑避开有草有水的地方,职工们宁愿住得离工地远一点,也要保护好植被。

为了确保施工区域外的土地不受任何影响,参建员工用绿网把施工用地围起来,绿网外的草地一步也不准践踏。

三项目部施工现场正好在三江源头,环保任务更重。他们不惜增加几倍的往返距离,把一个远处的废弃取土场改建为混凝土预制厂。尽管这样加大了运输成本,却保护了源万平方米的草地。

桥梁处项目部和四项目部在开心岭员号、圆号特大桥施工中,实行墩台围岛的措施,严格保护墩台与墩台之间的土地与植被。他们还高价购买了贵公斤草籽和圆公斤牛羊粪,试种小草员亩。如今,小草大面积成活,一片嫩绿给这片高原增添了勃勃生机。

冻土是威胁青藏铁路安全的难题。如果采用通常的冲击钻钻孔桩进行桥墩基础施工,挥发出的热量会导致周围冻土基础发生变化,降低桥墩承载力。为此,职工们采用干法成孔施工新工艺,采用旋挖钻施工,直接从钻孔中干拔土,既不污染环境,又减少了对冻土层的扰动。

新的课题又来了,设计部门根据青藏铁路海拔高、温差大的特点,为防止轨缝间距受气温影响而改变,在钢轨与钢轨接缝处设计了一种新型大扭板连接两轨,具有耐久性的特点。既适应高原环境,又改变了过去养路工频繁维修的现状。大扭板的使用,却给钉联场的施工操作带来了困难,增加了工序。

如何使钉联场的设备和工艺适应大扭板的大量投入使用?铺架项目部的干部、工人和工程技术人员带着钉联过程中遇到的实际问题主动到生产厂家登门求教,并和生产厂家联合攻关,终于使大扭板这一新设计的产品适应了流水线作业,确保了需求和质量。

中铁一局指挥部在围绕着冻土路基通风层、路基挡护所用片石和混凝土石渣的选材问题上,颇费了一番脑筋,既要严格保护环境,又要确保石材质量合格。物贸公司副总经理杨红江和站长张烨、党工委书记徐澎会同当地环保局、国土资源局对开心岭进行现场勘察,选定远离公路、生态植被较少的裸露山体作为采矿点,并且由国土资源局用员对采矿区域进行定位。通过对山体上稀少的自然生态植被进行移植,然后采取“药葫式”松动爆破法,使开采完全符合环保要求。

从提高混凝土水灰配合比检测手段入手,他们在沱沱河工地建立了混凝土中心试验站。围绕如何使桥梁的混凝土耐久、抗裂、抗冻的课题,试验人员进行了一次次的攻关实验,终于优化出不同时间、不同地材的抗裂、抗冻、耐久性混凝土水灰配合比,确保了创优的要求。

有了科学的水灰配合比,不等于就可以制造出创质工程,还得从立模、灌注、捣固、养护等道道工序一丝不苟地抓起。

2006年 远月 ,开心岭地区气候依旧变幻不定 ,忽而冰雹劈头盖脸 ,忽而大风卷起漫天雪花。桥梁处项目部的职工们站在几十米高的桥墩施工架上 ,头戴皮帽 ,身穿防寒服 ,慢慢地系好一根根杆件 ,拧紧一颗颗螺丝。

正是中铁一局参建员工的不断创新与创造 ,实现了青藏铁路建设的全面创新与突破。

永 远 激 励

从中央领导到铁道部领导再到全国人民都牵挂着青藏铁路的建设。

2006年 远月 03日 ,格尔木 ,中铁一局南山口铺架基地 ,青藏铁路开工典礼隆重举行。江泽民同志发来贺信 ,朱镕基同志亲自出席。

从那时到现在 ,胡锦涛、吴邦国、迟浩田、曾培炎等中央领导同志先后视察了青藏铁路中铁一局施工现场 ,并且给予了高度评价。

2006年 缘月 06日 ,胡锦涛同志视察铺架基地试铺现场 ,称赞中铁一局的工作“ 开局良好 ,进展顺利 ”,勉励大家“ 把青藏铁路建设成一流的工程 ”,并同现场职工亲切握手 ,合影留念 ,留下“ 责任重大 ,使命光荣 ”的谆谆嘱托。

2006年 怨月 01日 ,吴邦国同志视察中铁一局铺架现场 ,称赞“ 铺轨的速度真快 ”,“ 不愧为开路先锋 ”,“ 青藏铁路在你们手中一定会如期建成 ”。他还亲切地握住现场指挥铺架作业的青工梁永红的手 ,和蔼地询问大家适应高原反应的情况。

亲耳聆听中央领导的谆谆教诲 ,直接感受中央领导的亲切关怀 ,建设者们感到无比激动和自豪 ,并把这种教诲和关怀视为建好青藏铁路的根本保证和精神动力。

中铁一局参建员工认真开展学习讨论 ,深刻领会中央领导同志的讲话精神 ,激发出更高的荣誉感、自豪感和责任感。大家表示 ,中央领导多次视察南山口铺架基地 ,这不仅是我们每一个人的骄傲 ,也是中铁一局的荣誉 ,更是全体青藏铁路建设者的光荣。有了这些教诲和关怀 ,我们深感自己肩上的责任重大 ,一定要继续保持高昂的斗志 ,奋战高原 ,奉献高原 ,优质快速地建好青藏铁路 ,向党和人民交出一份满意的答卷。

指挥长兼党工委书记和民锁和常务副指挥长马新安 ,都曾亲自向中央领导和铁道部、青海、西藏两省区领导直接汇报工作。他们铭记各级领导的关心和教诲 ,决心增强工作的责任心和主动性 ,决不辜负领导同志的期望和重托 ,把工作做得更好。

身为集团副总经理和青藏铁路指挥部指挥长兼党工委书记 ,和民锁集前后方工作于一身 ,既要负责企业发展规划、企业管理、职工劳动保护和社会保障等繁重事宜 ,又要主抓整个中铁一局青藏线的全面工作。然而 ,他始终坚持每年在青藏线工作 愿个月 ,兑现了指挥长必须保证还愿时间在现场指挥的承诺 ,被称为“ 全线坚守青藏线时间最长的指挥长 ”,更被称为“ 工作最有思想和创新精神的指挥长 ”。

青藏线的工作是无比繁重的。和民锁常常一天工作十七八个小时 ,不得不依靠安眠药才能入睡。有的时候 ,他刚端起饭碗没吃几口 ,电话铃声又急促地响起 ,只能赶紧放下饭碗赶到工地。2006年 ,沱沱河开心岭工地开工 ,许多事情需要处理。和民锁在西宁一下飞机 ,立即乘车奔向工地 ,长途奔波 5000多公里 ,午夜两点赶到了开心岭。

常务副指挥长马新安一心扑在青藏线的工作上 ,家里搬家顾不上 ,孩子考学也没有回去 ,甚

至连电话问问情况的话都来不及说。哪里艰苦,他就到哪里去。哪里工作最重,他就出现在哪里。今年远月,马新安一直工作在海拔源孔米的工地上。缘天内奔波了猿孔公里,被称为“冲锋在前、带头吃苦、攻坚战难的好领导”。

副指挥长兼党工委书记赵雪良蹲守在施工现场,和干部工人工程技术人员共同奋战。在海拔源孔多米的沱沱河工地,他忙碌了源个多月。

有了干部的榜样行动,职工们艰苦拼搏,奋力向前。“上了昆仑山,更上一层楼!”“过了五道梁,继续创辉煌!”这是他们的奋斗目标,也显示出战胜困难的必胜信心。

在测量放线的工作中,技术员王海霞和工程师王斌相识相知。建设青藏铁路的共同理想和追求,使这对年轻人走到了一起,在青藏线上结为终身伴侣。两人互相鼓励,努力进取,工作中接连取得好成绩,成为“青藏线上的模范新人”。

圆孔年 怨月 缘日,黑黢黢的夜晚。

这是铺轨穿越昆仑山的关键时刻,架桥机正在昆仑山口架梁。

转眼之间,天气突变。暴风雪裹着大拇指般的冰雹铺天盖地砸下来,打在安全帽上噼啪作响,打在脸上更是火辣辣地痛。肆虐的寒风吹得人睁不开眼,站不稳脚。

情况危急。如果员孔多吨重的大梁不能快速就位,后果不堪设想!

铺架项目部经理郭秀春不顾一切冲上去,站在架桥机最前端指挥落梁。狂风暴雨中,没有人犹豫,没有人退缩。

进入海拔源孔米以后,铺架施工遭遇大雪严寒和极度缺氧的严重影响,每天平均架梁一度只有源孔。

看到工期吃紧,火车头奖章获得者、铺架二班班长、共产党员梁永红主动提出,一个作业班要完成架梁猿孔。全班职工奋力拼搏,终于实现了这一目标。

换班了,梁永红带领同伴满意地走了,接班的班长王利却咬紧了嘴唇。这位陕西省十大杰出青年不甘示弱,带领自己的工友也实现了架梁猿孔的突破。

就这样,大家你追我赶,终于创造出日平均铺轨猿公里、架桥远孔的高原铺架新记录。

今年源月,铺轨越过昆仑山,连日不断的大风雪堵塞了公路。有一天,汽车被堵长达圆孔公里,送职工上夜班的车辆也陷入车龙,进退不得。

面对漆黑的夜晚、狂吼的大风和齐腰深的大雪,缘多名职工二话没说,徒步赶往施工地点。他们手拉着手趟过齐腰深的积雪,硬是在黑夜里摸爬了一个多小时,赶到铺架现场投入紧张的施工。

……

牢记中央领导和全国人民的重托,中铁一局青藏铁路建设者不断攻坚克难,创造出一个又一个奇迹。如今,钢铁动脉正在穿山越岭,驰骋世界第三极。

实践着先进生产力的人伟大,经受过灵魂洗礼的人不朽。今天的青藏铁路建设者,无愧于当代中国的精神高原。

海拔猿孔米的唐古拉山口可以见证——龙腾青藏定有时。

(原载 圆孔年 苑月 员日《工人日报》一版)

雪域高原的精神赞歌

本报评论员

广阔无垠的青藏高原上,一条钢铁动脉正在向着拉萨延伸。为了让火车跃上世界第三极,中铁一局全体参建员工与时俱进,无私奉献,勇于创新,不断创造,积极学习贯彻“三个代表”重要思想,表现出当代中国工人阶级崇高的思想境界。他们的精神风貌和感人事迹,无疑是整个青藏铁路建设者群体的生动缩影。

在中铁一局青藏铁路建设者的身上,洋溢着新时代的科学精神。青藏铁路是人类铁路建设史上的伟大壮举,面临着高寒缺氧、多年冻土、生态脆弱三大世界难题。广大职工并没有被困难所吓倒,也没有仅仅凭借热情和干劲去搞什么“人海战术”,而是在详细调查和研究论证的基础上,用科学的思想武装头脑,运用科学的力量攻克难关,奏响了当代中国工人阶级与时代共同进步在华彩乐章。

在中铁一局青藏铁路建设者的身上,洋溢着新时代的创新精神。青藏铁路海拔最高点达到4767米,是一项没有任何成熟经验可供借鉴的尖端工程。广大职工迎难而上,大力开展设备、技术和工艺创新创造活动,催生出诸多国内首创的先进技术成果。凭借这种创新精神,他们彻底打破了传统施工观念的束缚,实现了“高标准、高起点、高质量、高速度”和“保健康、保安全、保质量、保环境”的目标。

在中铁一局青藏铁路建设者的身上,洋溢着新时代的奉献精神。青藏高原严寒缺氧,建设者的生命极限承受着严峻的考验和挑战。广大职工不顾极其恶劣的生产生活环境,把“火车跃上世界第三极”视为自己的历史使命和毕生追求,守艰苦,耐寂寞,付出了难以描述的牺牲和奉献。“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”,这是当代中国工人阶级精神风貌的生动体现和具体写照。

在中铁一局青藏铁路建设者的身上,洋溢着新时代的人文精神。青藏高原特有的自然环境,大大降低了施工队伍的劳动能力和生存能力。工地各级领导干部从贯彻落实“三个代表”重要思想高度出发,遵循“以人为本”的原则,始终把职工的生命安全和身体健康放在第一位。他们对劳务工实行同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律的“五同”管理新理念,极大地增加工人阶级队伍的阶级认同感。

付出前所未有的奉献和辛劳,做出前所未有的创新与创造。今天,数以万计的筑路职工正日夜拼搏奋战在世界屋脊。我们相信,在“三个代表”重要思想的统领下,青藏铁路这一举世关注的重点工程一定能够搞得更好,雪域高原的精神赞歌将会唱得更加嘹亮。

(原载 2005年 苑月 5日《工人日报》头版)

在世界屋脊筑就精神高原

——记中铁一局青藏铁路指挥部指挥长和民锁

刘摇健摇赵匡胤摇唐博学

几乎没有多少思想准备,35岁的和民锁成为了中国铁路工程总公司中铁一局集团公司副总经理、青藏铁路建设指挥部指挥长兼党工委书记。

同样没有多少准备的是,当和民锁率领自己的队伍疾速进驻南山口时,迎接他们的是一片莽莽荒原,是卷着碎石飞跑的狂风,是扬起尘土遮天蔽日的砂石。

这是1999年初春,和民锁的事业与人生之路,就这样走到了关键的路口。

如今,全国铁路新线建设史上最大的铺架基地已经在南山口建成。铺架机出南山口,进纳赤台,穿昆仑山,渡清水河,越不冻泉,把钢铁动脉铺向拉萨,让火车机车的嘹亮汽笛响彻世界屋脊。

“付出前所未有的牺牲和奉献,做出前所未有的创新与创造,争当第一”,这是和民锁初上青藏线立下的铮铮誓言。从南山口到昆仑山,从昆仑山到沱沱河,这位年轻的指挥长日夜操劳,与全体员工一道创造出一个又一个奇迹,打造出一个又一个全线观摩、示范和样板工程,用奉献和智慧谱就了一曲辉煌的建设乐章。

职工冷暖 时刻记挂心头

和民锁说,职工健康必须放在各项工作的第一位,这是建好青藏铁路的胜利之本,也是贯彻落实“三个代表”重要思想的严格要求。

中铁一局承担的青藏铁路施工任务跨越青海和西藏,自然环境异常艰苦恶劣。高寒缺氧,高原冻土,环境保护……世界高原铁路施工共同面对的三大难题摆在眼前。

施工地段最高海拔5068米,铺轨穿越的昆仑山、五道梁都是被称为“鬼门关”的无人区,沱沱河至通天河路段地处长江源头,环境保护要求十分苛刻;

高原铁路设计技术要求较高,施工工艺复杂,操作难度很大;

和民锁深深地感受到自己肩上的责任。这位从工程师、总工程师走上领导岗位的指挥长深知,建设青藏铁路是一次从人的思想观念到施工工艺技术全面创新的变革,必须使每一位干部职工都能正确认识这一工程的重要意义,与时俱进,切勿墨守成规,陷入传统思维的老路。

和民锁明确提出:“我们必须站在讲政治的高度上,把建设青藏铁路作为实践‘三个代表’重要思想的主战场。各项工作都要贯彻落实‘三个代表’重要思想,把青藏铁路建设成为模范实践‘三个代表’重要思想的典范!”

和民锁清楚地记得局党委书记郭建华和总经理刘景书的要求。郭建华说:“不能让职工们的身体垮了,没了人,还搞什么建设?”刘景书说:“上来多少人,就要带回去多少人,一个也不能少。”

一方面要提倡和培育甘于奉献、不畏艰险的精神,另一方面要确保职工的生命安全和身体健康……以人为本的思路在和民锁心中渐渐明晰起来。他向指挥部其他同志提出要求,职工健康必须放在各项工作的第一位,这是建好青藏铁路的胜利之本,也是贯彻落实“三个代表”重要思想的严格要求。

就这样,关爱职工的思想渗入青藏铁路工地的每一个角落。

为确保职工身心健康,中铁一局投资上千万元,分别在南山口、沱沱河和安多建起二级工地医院,同时开办了铺架流动医院。和民锁要求医务人员深入施工现场,为职工服务,把医疗保健送到生产第一线,做到哪里有施工人员,哪里就有医护人员,建立起一张完善的立体三级医疗保障网。

对于职工的冷暖,和民锁时刻放在心上。他专门登上铺架职工生活的宿营车检查室内温度,要求项目部必须给车体外加保温保暖设施,因为“高原深处的气温更低,不能冻着工人们”。很快,很多节宿营车厢全部外加了一层帆布加棉花的保暖层。职工们感慨地说,指挥长替我们想得真周到。

在和民锁的提议下,中铁一局在青藏线上成立了后勤保障供应中心,把馒头、熟食和蔬菜瓜果、鸡鸭鱼肉送到沿线工地,确保职工能够在荒无人烟的高原吃上新鲜的主食和副食,确保每位职工每天都能得到四公斤奶制品。

同样记挂在和民锁心上的,还有上千名配合施工的劳务工。他总是语重心长地说:“这些劳务工离家舍亲,只身来到青藏高原,也是青藏铁路的建设者和生力军,和我们都是一家人。对于他们的医疗保健和日常生活,我们应该一视同仁,不能搞成两样。”

正是在这一思想指导下,中铁一局所有青藏线工地都实现了职工与劳务工同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律的“五同”管理,受到铁道部青藏铁路建设总指挥部的肯定。

来自领导的关心和关爱,极大地激发了职工的生产积极性和创造性。2006年,青藏铁路全线组织了两次综合评比,中铁一局取得了一次第一名和一次第二名的好成绩。

创新理念 打造优质工程

职工们说:“和民锁指挥长把全部身心都扑在了青藏线,鼓舞了我们克服一切困难的信心。我们一定要把工程干好,让指挥长能够放心地睡上一个好觉!”

从铺轨、现场制梁、冻土路基到桥涵施工,中铁一局在青藏铁路担当的工程量较大,工序复杂,知识含量和技术要求很高。在这样复杂的情况下,如何才能做到确保优质快速的目标,这是摆在和民锁面前的一道难题。

和民锁提出首先应当确立与青藏铁路特殊环境、特殊施工对象、特殊设计要求相对应和适合的管理理念。这个建设世界一流的高原环保型铁路施工管理新理念完全从青藏线的实际出发,截然不同于传统的管理模式和方法。

依照这一思路,和民锁确定了中铁一局青藏线的目标管理运行程序,具体制定了高标准、高起点、高质量、高速度和保健康、保安全、保质量、保环境的“四高四保”建设目标,量化顺延和下达到承担具体施工的各个项目部,进而具体落实到每处工点、每道工序、每个班组和每位职工。

和民锁认为,万事预则立,不预则废。管理制度不能一订了之,关键在具体落实,更要结合

实际情况不断修订完善,才能真正发挥出巨大的实效。

铺架是中铁一局青藏铁路担当的主要任务,抓住了铺架工作,就抓住了龙头,就能带动其他各项工作。从订联、装车、运输到架梁,究竟怎样才能节约工时和提高工效?究竟怎样才能确保实现铁道部下达的铺架目标?

和民锁来到铺架基地和铺架现场调查研究,一气忙了整整一天,和干部工人工程技术人员吃住在一起,摸索提高工效的途径、措施和工艺。

为了准确掌握安全架梁需要的时间,和民锁同工程部部长南同修在海拔4260米的雪水河大桥工地待了24个小时。从早到晚,和民锁暴晒在强烈的阳光下,细心观察着架桥机的起梁和下落,在本子上不停地记录着,计算着。

看着和民锁的脸被太阳晒得黝黑,南同修心疼了:“指挥长,工人们都换班了,您休息一下吧。这样下去,您会累垮的!”听到这话,和民锁只是轻轻摇头回答了三个字“不要紧”。

调查和数据有了,主意也就有了。铺架工地上的人们都说:“指挥长总是比我们棋高一招”。然而,又有多少人知道,和民锁付出了多少心血。

指挥部是整个中铁一局青藏铁路建设大军的管理龙头,包括指挥长在内,也只有10多个管理人员。有的同志提出自己的担心:“青藏线工点分散,往返千余里,人这么少恐怕跑不过来。”和民锁则说:“人不在多,只要大家全力以赴,再重的任务也一定能够完成。”在和民锁的领导下,指挥部杜绝了人浮于事、推诿扯皮的现象。和民锁总是这样告诫身边的工作人员,项目部是确保工期、质量、安全和效益的支柱,项目部有了效益,指挥部才有效益,小河断流了,大河也就干了。任何工作都要在项目部落实,抓好项目部的管理就是抓住了矛盾的主要方面。

从《项目管理办法》到《项目管理措施》,一个又一个加强项目管理的措施和办法出台了。和民锁亲自草拟的《项目管理综合考评办法》,成为指挥部管理全线施工的纲领规章。这一考评办法规定,项目部成为直接创造效益的实体,拥有创造利润和利润分配的大权,从而促使项目部主动自觉地控制工程成本,加强对工程形象进度、质量、安全以及合同履行率等工作的监控和考核,最终促使每个人不断提高工效,降低生产费用。

建设青藏铁路代表着先进生产力发展的要求,中铁一局应该成为学习和运用新科技建设青藏铁路的模范。为此,和民锁坚持不仅要树立新观念和新理念,而且还要实现施工手段、施工组织设计和技术工艺的全面创新。

为了使科技攻关有目标有效果,和民锁从铺轨架梁的机车运输、铺架机的性能到桥梁施工钻孔设备现状逐一进行分析,提出技术和工艺攻关与革新的重点,指导各项目部具体实施。

按照规定,铺架机在内地,六级大风天气就要停止作业,坡道坡度也有严格的限制。但是,青藏高原强风天气多,大坡度线路较长,内燃机车受缺氧影响出现功率下降,成为迫切需要解决的难题。

和民锁主动担任科技攻关小组组长,带领大家铺轨机、架桥机、东风机车等设备的动力系统、制动系统进行技术研究,提出了制补氧增压设备和防寒、防风沙、防雷电等改造方案,提高了设备的耐用性和抗风能力。在12%的坡道和八级以下大风条件下,技术改造后的铺轨机、架桥机和内燃机车动力性能良好,制动系统可靠,设备运转正常,环境污染极小,完全能够满足青藏铁路铺架施工的需要。

在唐古拉山北部脚下,担负冻土路基施工的机筑处项目经理杨建民正为挡水埝施工发

愁。面对十几米深的永久冻土,几厘米宽的挖掘机抓斗变得束手无策,一斗下去仅仅留下一个白印。关键时刻,和民锁驱车缘多公里赶到现场,提出减少抓斗受力面积的解决方案。抓斗改为远公分以后,这块难啃的硬骨头终于被顺利拿下。

在四项目部,他又探索性地提出独齿挖掘头构想,经理汤勇立即和厂家商量,连夜将挖掘机改为小鹰嘴式的独钩,效果更为显著,使挡水埝施工取得快速进展,总指挥部给予了高度评价,要求在全线推广。

如何将施工场地的植被重新恢复如初,这是建设生态环保铁路的要求,也是和民锁经常思索的问题。他和工地上的干部工人反复商量,专门划分出草皮移植区、试验区和堆放区。职工们细心地将草皮连同根系土切割转移,明确专人精心呵护,待施工完成后再移植回来,真正保护了施工现场的生态环境,受到西藏自治区政府的高度称赞和通报表彰。

有了指挥长亲历亲为的感召,创新和创造成为中铁一局青藏线参建员工的自觉行动。四项目部承担着全线惟一的湿地保护区开心岭特大桥施工,摸索出用绿色网绳把桥梁施工占用区域围起来的方法,确保网围外的高原植被不受任何迫害,保持原样。他们还改变了以往墩台之间都为施工面的传统做法,把自己的工作范围缩小到仅有的几平方米范围内,被铁道部青藏总指列为桥梁施工保护环境的独创。

不断的创新和创造,也就意味着不断的奉献和付出。

缘年缘月,位于三江源头的诸多大桥、特大桥、涵渠和冻土路基工点相继开工。和民锁从西安开会回到西宁后,要求前来接他的汽车直奔工地。见天色已晚,司机劝说和民锁到格尔木指挥部休息一晚。然而,和民锁的心早已经飞到了工点,他急切地告诉司机:“工地的事情很急,咱们要尽快赶上去!如果你累了,我来驾驶。”

当和民锁终于赶到海拔源米的工地时,时钟已经指向凌晨两点。现场的干部职工无不深受感动。

先进文化 培育高原精神

“在追求企业效益最大化的同时,必须胸怀国家,把国家和人民的利益放在第一位,更加重视社会效益,重视社会、人民给予的信誉和荣誉。”这是和民锁不断追求的理念和价值观。

和民锁认为,建设青藏铁路的过程,也是一个先进文化建设的过程,更是一个建设企业文化、培育企业精神、展示企业风貌的过程。与时俱进的时代精神,应当体现在青藏铁路建设的每一个环节。

在日常施工生产中,和民锁要求全体参建人员一定要用“三个代表”重要思想指导行动,放眼未来,超前思考。追求企业效益的同时,要把社会效益放在更高的地位。毕竟,社会效益是企业无形的资产,是打造企业知名品牌的重要因素。

作为党工委书记,和民锁要求各项目部通过动员会、报告会、宣传橱窗等途径,及时宣传“三个代表”重要思想和党的十六大精神,宣传党中央、国务院对青藏铁路建设的希望和要求,宣传修建青藏铁路的重要政治意义和经济意义,宣传职工队伍中涌现出的奋战高原、拼搏高原、奉献高原的先进事迹。正是这些充满先进文化丰富内涵的活动,牢固树立了干部工人建设青藏铁路的信念、理念和人生观、价值观,进而共同致力于打造企业知名品牌,铸造名优工程和名优产品,

奉献社会。

如今,中铁一局独特的青藏铁路建设新理念和价值观已经形成——在追求企业效益最大化的同时,必须胸怀国家,把国家和人民的利益放在第一位,更加重视社会效益,重视社会、人民给予的信誉和荣誉。和民锁把它看做是无法估量价值的企业无形资产,格外爱护珍惜。

通过先进文化的建设,中铁一局参加青藏铁路建设的全体员工有了共同的新追求。这一追求体现在现场制梁、铺轨架桥和冻土路基的每一个环节,更浓缩地体现在南山口铺架基地的建设过程中。

按照中铁一局总经理刘景书的要求,和民锁带领指挥部一班人反复商量,决定把南山口建设成为全国新线铁路最好的现代化铺架基地,展示青藏铁路建设的风貌,树立中铁一局的企业形象。

为此,中铁一局自行垫资 5000 多万元,让南山口彻底变了一个样。在这片占地 1000 亩的现代化铺架基地上,4 股股道铺设整齐,大跨度彩钢机车维修库和流水作业的钉联场紧张忙碌,轨料存放场、机务整备场、编组场、物资站、制梁场和制枕场布置合理,就连职工生活区也规划得整齐化一。

铺架基地内外,中铁一局的徽旗陪伴着五星红旗在蓝天白云下迎风飘扬,职工们提出的“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”的誓言打动着每一位来宾。

尽管地处偏僻,和民锁却把南山口变成一片职工业余生活的乐园。这里灯光球场、电视转播台等设施一应俱全,飞镖、台球、扑克、象棋、军棋、围棋、谜语和电子游戏对抗赛经常举行,充分满足了职工们不同的精神需求,丰富了高原上的文化生活。

生机荡漾在现代化铺架基地的每一个角落。基地里有 10 个特殊的花池,里面的土壤全是职工们从全国各地带上高原的。他们采用滴灌方法精心养护鲜花和绿色植物,终于让鲜花在绿色的衬托下绽放高原。

南山口铺架基地的建设引起了党中央、国务院领导和有关部门的高度重视,成为青藏铁路建设的重要窗口。青藏铁路开工那天,典礼就选定在铺架基地举行,国家主席亲自来发贺信,国务院总理亲自出席。2001 年,胡锦涛、吴邦国、迟浩田、曾培炎等领导同志更是先后到南山口铺架基地现场视察,给予了高度评价。和民锁和他的伙伴们直接向中央领导汇报工作,表示决不辜负党和政府对中铁一局全体青藏铁路建设者的关心,一定把青藏铁路建设成为一条世界一流的高原环保型铁路。从陕西渭北高原农村来到铁路建设的战场,今天的和民锁已经成为一位优秀的企业领导人。他把自己得到的那些荣誉和肯定都视为继续前行的精神动力,没有丝毫自满和骄傲,只有强烈的自豪感、责任感和紧迫感充溢在心间。他决心率领中铁一局参加青藏铁路建设的全体员工,进一步用十六大精神统领各项工作,培育高原精神,不断创新创造,为祖国和人民奉献更多的智慧和力量。

(原载 2001 年 7 月 5 日《工人日报》头版)

雪域高原筑“大堤”

——中铁一局青藏铁路安全生产侧记

彭伦理 摇刘绥安

“目极雪线连天际，望中牛马漫逡巡。

漠漠荒野少人迹，间有水草便客行。”

这是陈毅元帅 1959 年率中央代表团前往西藏庆祝西藏自治区筹委会成立时经过青藏高原留下的一段诗句。当时的青藏高原还属于“少人迹”的“漠漠荒野”。而今，青藏铁路的建设者们正以大无畏的英雄气概，在这里进行着人类铁路建设史上前所未有的伟大创举，在世界屋脊上将要建成一条海拔最高、线路最长的高原铁路。

青藏铁路建设面临的困难是显而易见的，海拔高、气压低、严寒缺氧、紫外线辐射强等严酷的自然环境，是对人类生理极限的挑战，特别是“高原生理、高原环保、高原冻土”这三大世界性工程难题，促使建设者们把保证人的生命健康、环保安全和高原施工安全放在一切工作的首位。中铁一局青藏铁路建设者们牢记江总书记关于安全生产的重要指示，身体力行实践着“三个代表”，奋战在高原，吃苦在高原，奉献在高原，以人为本，尊重科学，战胜高原缺氧，注重高原环保，勇克冻土难关，牢牢筑起了雪域高原的“安全”大堤，在安全施工、医疗保障和环境保护等方面付出了艰辛和努力，攻克了道道难关，为中铁一局参与高原铁路施工积累了安全生产新经验，创造了新的业绩。

严字当头保安全

青藏高原海拔高、气压低，在 4000 米高程处年平均气压只有 350 毫巴，仅有标准大气压 1013 毫巴的一半多一点，加上空气稀薄，含氧量低，一方面导致人体发生一系列高山反应和心理变化，致使体能和工作效率明显下降，同时也使机械设备，特别是内燃动力设备效率下降、启动困难、故障增多，电气设备绝缘性能变差。因此，青藏铁路的施工安全与其他铁路有着不同寻常的特点，行车安全、设备安全自然就成了施工生产安全的关键。

格尔木至拉萨的公路全长 1936 多公里，其中海拔在 4000 米以上的路段 820 公里。集团公司施工的两个标段，从南山口铺架基地到安多铺架全长 247 公里，从格尔木到 1 号标段的通天河相距 194 多公里，一切物资全部都从格尔木供应，所以公路交通运输安全成为青藏铁路安全的重要内容。再加上施工设计考虑环保因素，宁愿垫高路基也不愿意破坏山体，远运土石方数量大，便道距离都比较长，相当一部分都得通过公路运输，这也给交通安全带来很大的压力。在高原上驾驶车辆，因为缺氧，所以司机反应一般都较为迟钝，加之长途行驶在无人区，容易形成赶路的习惯，“十次肇事九次快”，稍有松懈和麻痹，就会造成严重的交通事故，加上今年青藏高原的雨水特别多，病害路基增多，青藏公路不少中小桥被洪水冲毁，“搓板”路面、“牛肚子”路面占比例很大，路况特别差。因此，在青藏公路几乎每天都要发生几起交通事故，公路边经常能够看到翻到路基下面的横七竖八、伤痕累累的事故车辆。

严酷的自然环境,现实的教训引起中铁一局青藏铁路指挥部领导的高度重视,集团公司副总经理、青藏铁路指挥长和民锁指示:一定要把交通安全作为大事来抓。常务副指挥长马新安对各施工单位提出了很多交通安全方面的具体要求,指出交通安全一定要常抓不懈,警钟长鸣。中铁一局青藏铁路的施工几乎全部都是机械化,各项目部都拥有大量的施工运输车辆,据测算,光格尔段的运输车辆总数就达 1000 多辆。各项目部积极响应局指部署,在交通安全方面采取了许多办法和严格措施,各单位都加强了对参建职工的安全教育和培训,对特殊工种全部都得重新取证,并持双证(操作证和上岗证)上岗。在青藏线先后有 3 名职工因考试不合格被退了回去。四公司项目部对特殊工种全部建立台账,将车辆驾驶同奖金挂钩,而且他们将理论考试同实做结合起来进行考核,有两个吊车司机理论考试合格,也有驾驶证,但实际操作不行,最后还是被退了回去。机械队一名有驾驶执照的职工因为没有上岗证去工地开车,被质检工程师发现,当时就被处以 1000 元的罚款。桥梁处青藏铁路项目部对他们的 3 台运输车辆和 3 台指挥车辆做了限速 30~40 公里的规定。桥梁处副处长、项目经理闵拥军可真算得上是黑脸包公,他曾认真告诫过每一位司机:谁要是在 1 个半小时以内把车从格尔木开上来,我就收拾谁。项目部有一位副经理,在下雪天将一辆面包车开上了高低不平的搓板路,结果导致面包车侧翻,虽然最后人没有受伤,车扶正后也没受什么影响,而且这位副经理还是有驾驶执照的,但是闵拥军还是六亲不认,将这位副经理送下了山,因为他没有驾驶这辆车的上岗证。有人觉得闵拥军这样有点太绝情,可闵拥军却说:我宁愿听骂声,不愿意听哭声。

本着“好人好马上前线”的原则,青藏线的各种车辆,几乎全部都是全新的设备,而且性能优良,从车辆本身消除了不安全隐患。担负青藏铁路铺架施工任务的新运公司,在指挥部的支持下,针对在海拔 4000 米的地段施工,机械设备的功率普遍下降 30%~50%,不能适应青藏铁路连续长、大坡度施工和因缺氧燃料燃烧不充分,易产生大量废气、毒气,造成环境污染的实际,着眼于确保环境安全、设备安全,组织力量对青藏铁路铺架机械、设备关键技术进行了研究攻关,投入数千万元,对铺架设备的发动机、牵引系统、制动系统等进行了系统改造,增大了电器的容量和绝缘等级,采用新型防紫外线技术和材料,提高了设备预防严寒、风沙、雷电的能力。钉联场、检修库全部按照工厂化、车间式进行布局,极大地改善了职工的工作环境,增强了安全性和可靠性。为了测试设备对高原的适应能力,新运公司党委副书记、项目部经理兼党工委书记郭秀春亲自带队,挑选精通业务的司机,将更换了增压器、中冷器、燃油预热器、电阻制动器的东风 10 型内燃机开到西宁—格尔木海拔 4000 米的哈尔盖至可可之间的即有线上进行牵引试验,经过改造的铺轨机、架桥机和内燃机车,在 10% 的坡道上作业,动力性能良好,制动性能可靠,设备运转正常,环境污染极小,完全能够满足青藏铁路铺架施工安全生产的需要,其研究成果填补了国内高原铺架技术的空白。与此同时,他们还在全体职工中广泛开展了技术练兵、技能培训和安全生产教育活动。为了把安全生产落实到工作中的每一个工序和环节中去,项目部发动职工编写了不同工作岗位的安全生产“顺口溜”,在施工现场,每一个工段、工班都配备了与职工本职工作相关的安全标语牌和警示牌,建立了完善的自控互控制度确保安全生产。与此同时,项目部还明文规定:所有工段、工班每天的班前讲话必须从具体工作、具体细则上提出两个以上安全生产方面的问题,让职工当场解答,在安排生产的同时把安全生产落到实处,每月安质部门必须配合工段、工班对职工进行书面安全知识考核,成绩与职工是否上岗和经济收入直接挂钩。严格的安全生产措施,灵活有效的方法使新运公司安全生产完全处于受控状态,在铺架

基地根本看不到不规范的操作,工作场地内材料堆码整齐有序,职工们自觉按照安全生产的要求,佩证上岗,注重安全。在工地现场连一丝杂物、一根烟头都找不到,受到了前往铺架基地检查、参观和采访的各级领导各方面人士和舆论界的一致好评。

标段工程基本上都位于冻土区或者融冻区,冻土施工安全和对环境的保护也是以往从未遇到过的,青藏铁路施工的成败取决于路基,而冻土具有较大的不稳定性,对路基质量的影响很大,为了最大限度地保护冻土的稳定,不破坏冻土的热平衡,中铁一局青藏铁路指挥部数次举办了工程技术人员高原冻土知识培训班,请专家教授来讲课,并且对培训人员进行考试,使工程技术人员对冻土区施工有了规律性的认识和了解。在冻土区的施工安全上,各项目部都严格按照指挥部规定,施工便道优化确定,两侧用彩旗引导,车辆只能在便道上行驶,取土场都选定在路基两侧缘米以外的地方。机筑处在青藏线拥有运台自卸汽车,承担着缘万方土方的拉运和员万方石方的填筑任务,其中石方要通过青藏公路从猿公里以外的开心岭石场拉运,圆万车次以上,交通安全成了头等大事。机筑处项目部制定了详细的安全生产条例和七条驾驶员职责,党政工团齐上阵,党员先锋岗、红旗台车、青年安全监督岗一应俱全,工会的安全提示牌上醒目地写着:安全一个人,幸福全家人。他们除了将这些安全标志牌插到主要交通地段外,对每个作业队在施工前,都进行了交通安全教育和安全知识竞赛答题活动,他们总结青藏线上安全生产的“五不变”是:安全第一的思想不变,安全生产第一责任人不变,健全规章制度不变,主要领导抓安全工作的力度不变,安全重奖重罚的原则不变。

青藏线上安全生产无小事,安全责任重于泰山。火工品管理比其他任何线都显得更加重要,中铁一局青藏铁路指挥部对于火工品采取集中管理,圆小时专人值守的办法,鉴于青藏高原雷电多的特殊环境,还专门在库房外面建起了最先进的避雷针等设施,使火工品管理做到了万无一失,安全可靠。三公司项目部施工地段要经过兰(州)—西(宁)—拉(萨)光缆,如果稍有不慎将光缆挖断,那么整个西藏地区同外界的所有联系将全部中断,损失是无法用金钱来估量的,为了保护这条“生命线”,三公司项目部在缘处需要跨越光缆的便道上全部垫上厚厚的钢板,钢板上面再覆盖员米厚的土,保证了信息网络畅通无阻……

以人为本保健康

中铁一局承担的青藏铁路南山口至安多间,远公里铺架和沱沱河至通天河间近猿公里桥涵、路基施工任务,全部地处海拔猿米到缘米之间。这里自然条件极为恶劣,一年中有员天为大风天气,只有员个月夜间温度在园益度以上,氧气含量仅仅只有平原的一半,空气稀薄,大气压低,温差大,气候变化无常,使每一个生活、工作在高原的人都会产生一系列身体不适,程度不同的出现喘气、憋气、头痛、呕吐、食欲不振和无法入睡等高原反应,从而大大降低了施工人员对疾病的抵抗能力、机体恢复能力、劳动能力和生存能力,更为严重的是稍有感冒就可能诱发高原心脏病、脑水肿、肺水肿、高原痴呆等严重的高原反应症状。

严酷的自然的环境给参加青藏铁路安全生产提出了从来没有过的挑战。为确保职工的身体健康和人身安全,中铁一局在青藏铁路开工之初便提出了“以人为本,医疗保障先行”思想,先后两次组织医疗专家组成的小分队,沿线考察高原环境对施工人员身体的影响,研究制定了系统的高原病防治措施,同时按照科学的方法,加强了高原健康保障的制度建设,对参建职工一个不漏地进行工前、工中、工后全面体检,建立健全职工医疗档案,坚持让体检合格的职工由低

海拔到高海拔逐步适应高原环境的“习服”制度。今年 8 月 1 日,在 1 标段开工动员大会上,集团公司总经理刘景书在反复强调医疗保障工作的重要性后,他对各参建单位的领导提出了明确要求:参加青藏线建设的职工,去多少必须回来多少,一个都不能少。“一个都不能少”体现了集团公司领导把“以人为本”放在了比什么都重要的位置,给青藏线的各级领导多了一份沉甸甸的压力,更增添了一份“重于泰山”的责任。

“大军未动,医保先行”。8 月初,就在数百名参建职工厉兵秣马准备开进海拔 4000~4500 米的沱沱河、通天河段施工之际,仅有的南山口工地医院显然已不能适应形势的需要,为把“医疗保障先行”落到实处,集团公司副总经理、青藏铁路指挥部指挥长和民锁亲自赶到沱沱河选点、定规模,并责令有关部门,用最短的时间,在沱沱河建起二级工地医院。军令如山,在一颗钉子都得从距 400 多公里的格尔木市运送的青藏高原上建一个二级医院,谈何容易?负责后勤和医疗保障工作的指挥部党工委书记赵雪良、医保部长宋明晖、综合部长周兰新没日没夜,来回奔波在格尔木至沱沱河之间,他们甚至根本来不及去适应 4000 米的巨大海拔高差,来回六七趟,上人、建点、调运设备,投资 400 多万元、配备了 10 位医疗专家的沱沱河二级工地医院终于在短短的 15 天组建起来了。8 月 1 日,每小时可制氧 100 瓶的制氧站、同时容纳 10 人的高压氧舱等先进的大型设备也顺利安装就位。为此辛勤奔忙了一个多月的赵雪良病倒在医院,宋明晖和周兰新两人精疲力竭,每人都瘦了十几斤。

为了确保职工身体健康,指挥部下发了《2005 年青藏线医疗卫生保障工作安排》,并规定每位职工每天必须强制吸氧两个小时以上,在海拔 4000 米以上的沱沱河、通天河地区禁止饮酒,提倡戒烟,医院在紧急情况下可以有权调用任何单位的各种车辆,可以决定任何人的去留。为了增强职工的自我防护意识,在指挥部的统一安排下,各项目部纷纷聘请高原疾病专家,举办高原病防治知识讲座,对新上场人员分次分批进行高原生理知识培训,对参建人员发放了《青藏铁路卫生防病健康教育手册》,使每一位施工人员对高原反应、高原病机理有了明确认识,为做好自防互防奠定了坚实的基础。与此同时,各项目部也迅速在各工点建立了卫生所,配备医务人员、设备和药品,为职工及时发放红景天、高原安、护肤霜及防寒服、防护镜等劳保用品;在工班设立了安全卫生监督员,24 小时全天候监护;在施工现场推行医生工地跟班制,做到了哪里有施工人员,哪里就有医护人员,从而实现了高原疾病的超前发现、超前诊治、超前救护。新运公司根据高原铁路铺架施工线路长、流动性大、海拔变化幅度大、基本在无人区作业的特点,特别定做了一辆价值 400 多万元的国内首台高原轨道救护车,先进的医疗设施,有效地保障了生产一线职工的身体健康,被职工们形象地称为“流动医院”。

为了确保患病职工能够得到及时准确的救治,工地医院还花了 40 多万元,购买了国内最先进的、可以随时在车上进行手术的救护车,并与格尔木市、拉萨市军地一流医院签订了医疗协作合同,形成了完善的三级医疗保障体系。这种全方位、立体化的三级医疗保障体系,为保障职工健康和安全生产提供了强有力保障。今年 8 月份的一天夜里 10 点多钟,南山口工地医院值班室的电话铃声骤然响起,院长宋明晖刚拿起电话,沱沱河工地值班大夫、副主任医师刘长安急促的声音从话筒的另一端传过来:一位严重高原病反应的职工需要紧急后送。宋明晖一听心里不由得一惊,400 多公里山路暴风雪正在肆虐,白天车都上不去,怎么往下送?可人命关天呐!一时间,沱沱河、南山口、格尔木的电话铃声此起彼伏,一人患病、众人揪心。格尔木中铁一局青藏指挥部常务副指挥长马新安听到消息,立即叫醒司机,随时待命。当时还没有抢救过脑水肿患者

经验的工地医院院长宋明晖深夜把电话打到专家家里请教,得到的答复是必须下送,降低海拔。沱沱河值班的几位医生召开了紧急碰头会,最后决定再困难也要往下送。此时已是夜里 5 点钟,南山口工地医院已经做好了抢救的一切准备工作,沱沱河的救护车顶着暴风雪上路了,格尔木指挥部最好的越野车闪着警灯也上路了,为了确保车辆行驶万无一失,马新安亲自跟车,一路搜寻,西大滩、昆仑山口、不冻泉……凌晨 6 点钟,在海拔 5000 米的五道梁,两辆车终于实现了对接,病人很快被实施了新的抢救,警车立即掉头往山下开。风还在刮,雪还在下,两辆车一前一后,顶着零下二十几度的严寒,朝山下奔驰而去,在茫茫雪域高原上,为了抢救患病职工,这里正演绎着暴风雪也挡不住的人间最真诚、最感人的一幕。凌晨 7 点半,南山口医院到了,病人获救了,大家悬着的心终于放下了。

吃饭在平原上是再简单不过的事情,可是在青藏线却成了让人头疼的难解之题。青藏高原由于海拔高,含氧量低,水只能烧到 80 度,饭根本就做不熟,为了让职工们有一个健康的身体,指挥部专门投资几十万元,在南山口成立了生活供应中心,购买了载重量 10 吨和 5 吨的两台冷藏式生活保障供应车,山上的所有食物全部由生活供应中心来供应。医保部专门选派了食物检疫人员,对肉、禽、蛋、面粉、蔬菜和海鲜等鲜活食品一一检测,严把“入口”关。生活供应中心的 10 位大师傅昼夜忙个不停,光馒头花卷每天就得蒸 1000 多个,两辆生活保障车各配两名司机,三天往山上送一趟,从南山口到通天河 50 多公里的山路,他们风雨无阻,克服了缺氧、断路、堵车、暴风雪等常人难以想象的困难,确保生活供应及时送到,成了冲不断、垮不掉的“生活保障运输线”。为了防止鼠疫等传染性疾病的传播,指挥部还规定了山上所有职工一律不准私自购买驻地附近的肉类食物,不准接触动物等制度,山上的职工都自觉遵守。尽管各工点食堂供应花样各种各样,但由于高原环境的影响,职工的饭量都不同程度的减少了,指挥部领导看在眼里,急在心里,远月初,集团公司副总经理、青藏铁路指挥长和民锁、常务副指挥长马新安一行到沱沱河 50 标段检查工作,看到各项目部领导和职工们一个个消瘦的脸庞,两位曾带领大军参加过数条重点铁路建设的领导落泪了:“再难也要保职工健康!”他们立即召集了各项目部领导参加的会议,明确提出对于高原环境一定要有清醒的认识,绝不能盲目乐观,要加强职工的营养,全体职工每人每天至少喝一袋牛奶,必须坚持服用高原红景天,每天吸氧两到三个小时,食堂膳食除了花样翻新,还必须配新鲜水果……领导的关怀如丝丝春雨,青藏铁路参建职工精神饱满,意气风发,远月 10 日,在开工一周年之际,顺利迎来了铺轨典礼。

一丝不苟重环保

青藏高原被誉为“世界上惟一的一块净土”。它不仅是我国,也是东南亚、南亚地区的“江河源”、“生态源”。澎湃的长江、奔腾的黄河、跨越国境的澜沧江均发源于青藏高原北部的昆仑山、唐古拉山、可可西里一带。青藏高原所蕴藏的丰富的草资源、水利资源、木材资源,部分矿产资源和野生动植物资源名列我国各地区前茅,这一地区的环境保护及其资源的开发利用将会对我国未来的经济发展、西部开发和生态环境产生重大影响。

自青藏铁路开工之初,中铁一局的建设者们就郑重承诺:爱护高原的一草一木、保护动物、珍惜环境,维护高原生态平衡。为了有效保护沿线生态环境,上自指挥部,下至各项目部、各工点,均设立了环保工程师,成立了环保组织机构,制定了环保措施和管理办法,对于驻地、工点、施工便道、取土场、弃土场等方面的环保工作都做了详细的规定。对参建职工在未上岗之前,都

要进行环保教育和培训工作,增强全体参建人员的环保意识。各项目部都在宣传栏进行环保宣传,新运公司青藏铁路项目部等单位还印发了大量的环保宣传单。为了不污染环境,各项目部根据局指要求,对生活垃圾全部装袋,驻地外面有污水处理池,可降解垃圾排入污水池进行处理,不可降解垃圾全部运到格尔木进行销毁。机筑处党委副书记王永江自豪地称:我们机筑处是作为一局第一支进藏队伍出现在青藏铁路一局管段的南大门——通天河的。刚上来时,通天河荒无人烟,晚上野狼围着帐篷转,无水无电,缺氧和零下四十多度的严寒使得职工们整夜都睡不着觉,就在这么艰苦的环境下,机筑处人毫不退缩。为了做到建点不占用草地,他们充分利用原来别人废弃的旧场地,仅仅用了五天时间就在通天河建起了展示一局形象的现代化驻地。

一切服从环保,时刻想着环保。占地缘四亩、目前国内规模最大的南山口铺架基地,有一列“绿色环保宿营车”曾引起无数前来采访的记者的兴趣。绿色的车体静卧在铁轨上,三四根皮管子从车体下面连接出来一直通到远处的排污池边,宿营车外面连一根烟头都找不到,车厢内窗明几净,窗户下面是一个个小垃圾袋整齐的排列着,一盆盆花草都是职工们从陕西、内蒙古搬迁时带过来的。寸草不生的戈壁滩上,这些花草成了惟一的绿色。一年来,铺架基地先后迎接了朱镕基、胡锦涛、迟浩田等党和国家的重要领导人的视察和社会名人及新闻媒体的来访,无不对干净整洁的环境赞不绝口,铺架基地成为一局人在青藏线展示良好的精神风貌的重要窗口。

在四公司青藏铁路项目部工地,有几块特别的牌子格外引人注目,牌子上面写着“草皮移植试验区”、“移植区”、“恢复区”几个大字,周围一万平方米全部都是从取土场一块一块“乔迁新居”的草皮。为了移植这些“高原宝贝”,职工们可真是没少费心思,刚开始用铲车,效果不理想,接着用人工小心翼翼地搬,可是太慢,最后没别的招只好用挖掘机进行移植,至于加大成本那就另当别论了。为让移植的小草能够顺利存活,职工们用心呵护,怕小草旱死给小草洒水,怕小草冻着给小草盖上塑料薄膜,在寒冷的青藏高原,这些类似苔类的小草,不知经过几百年上千年的时间才长成,如今在筑路工人的精心护理下,竟然全部移植成活了,成活的小草吸引来无数的参观者,西藏电视台、那曲地区电视台的记者对此进行了专门采访。

二〇〇四年八月九日,青藏铁路吹响了开铺的号角,原标段和施工也已进入了高潮,一场更加艰巨,更加富有挑战性的高原铁路建设之战已经全面打响了。中铁一局青藏铁路的建设者们将在海拔三千五百米到四千五百米的高原、高寒、无人区进行一百五十公里长距离、大坡度铺轨架梁施工作业,在海拔四千五百米以上的沱沱河、通天河地区进行路基、桥涵施工,这不仅是一场解决“高原生理、高原环保、高原冻土”这三大世界性工程难题的攻坚战,同时也是一场创造高原铁路施工安全新业绩的阻击战。依靠科学,凭借我们已经创造的经验 and 奇迹,发扬“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”的青藏铁路建设精神,建设者们将为世界铁路建设史谱写出壮丽的新篇章。

(原载二〇〇四年八月九日《铁路建设报》)

中铁一局把职工生命安全放在第一位

青藏线上建起立体医疗保障网

赵匡胤摇唐博学摇彭伦理摇刘绥安

担负青藏铁路施工重任的中铁一局集团各级干部,把确保职工生命安全放在第一位,投巨资建立了工地救护中心,集中了一流的医疗设备和最优秀的医护人员。迄今为止,参建的 员 余名职工全部精神百倍地战斗在第一线,为即将开始的青藏铁路正式铺轨做好了一切准备。

青藏铁路是世界上海拔最高、线路最长的高原铁路,高寒、缺氧的自然环境,大大降低了施工人员对疾病的抵抗能力、机体恢复能力、劳动能力和生存能力。

本着“以人为本,医疗保障先行”的思想,中铁一局先后投入 近 多万元,在南山口和沱沱河建立了二级工地医院,在各工点建立了卫生所,并与格尔木市、拉萨市军地一流医院签订了医疗协作合同,形成了完善的三级医疗保障体系。

与此同时,他们抽调医疗专家组建了齐全的医疗科室,购置了大型高压氧舱、救护车和时产 立方厘米医用氧的制氧站等一批国内外先进的诊疗救护设备,特别定做了价值 余万元的中国首台高原轨道救护车。

沱沱河、通天河地区海拔高,气候变化无常,随时都有可能诱发脑水肿、肺水肿等严重高原疾病。中铁一局在加强医疗保障硬件设施建设的同时,全力健全职工医疗档案,坚持让体检合格的职工由低海拔到高海拔逐步适应高原环境的“习服”制度外,摸索出一整套高海拔地区职工自防互防的有效方法,实现了高原疾病的超前发现、超前诊治、超前救护。

通过这些努力,中铁一局在青藏线上成功地建起立体医疗保障网。参战职工身体健康,精神饱满,在戈壁荒漠上建成了我国目前标准最高、规模最大的新线铁路铺架基地,位于海拔 米以上的沱沱河、通天河工地也全面掀起施工高潮。

(原载 年 月 日《工人日报》一版)

举世瞩目的青藏铁路开始铺轨

吴邦国副总理致信祝贺 国家计委主任曾培炎下达了开铺令

李摇平

2004年 8月 1日 8时 15分,一台橘黄色的重型铺轨机大臂衔起一节轨排,向着 1959年前文成公主进藏的方向,越过青藏铁路起点标志牌,稳稳铺在青海省格尔木南山口的路基上。国务院副总理吴邦国致信祝贺,国家计委主任曾培炎下达了开铺令。

新中国三代领导人和几代铁路建设者的夙愿,青海、西藏两省区人民的企盼,在半个世纪后的今天化作密集的鞭炮声,爆响在高原上空。

在新中国老一辈领导人的亲切关怀下,从 1958年起,铁道部就开始对进藏铁路进行前期规划。1959年 8月,青藏铁路西宁至格尔木段开始全线施工,1985年 8月建成通车。由于当时科技水平及经济实力等种种原因,青藏铁路格尔木至拉萨段没有继续修建,设计、勘测工作却始终未停。

建设青藏铁路是党中央、国务院做出的重大战略决策,是西部大开发的一个标志性工程。铺轨现场“实践‘三个代表’重要思想,建设世界一流高原铁路”的大幅标语表达了中铁一局全体参建职工的共同心愿。

青藏铁路格拉段全长 551公里,全线海拔 3000米以上地段约 350公里,经过连续多年冻土段 146公里,是世界海拔最高及冻土区里程最长的铁路。

各参建单位坚持“以人为本,卫生保障先行”。全线建立了三级医疗保障机构,开工一年来没有发生一起高原病死亡事故。

为了把工程建设对生态环境影响控制到最低程度,在我国铁路建设史上,首次建立了环境保护监理制度,由环保监理对全线环保进行监控。

今天的铺轨标志着自 2001年 8月 1日开工以来,青藏铁路建设已取得重要阶段性成果。火车即将跃上世界第三极,这是前无古人的伟大壮举。这条涌动的高原大动脉就像一条哈达,把祖国内地与青藏高原紧密相连,雪域高原上将出现一个立体交通网。这对于 50年前还只能骑马步行赶路的西藏人民来说,无疑是一个现代神话。

再过五年,中国陇海铁路的西端将连上一个长达 551公里的“横”线而直达“太阳城”拉萨,与纵贯南北的京九铁路,构成世界铁路网上最大的“十”字。

(原载 2004年 8月 1日《铁路建设报》一版)

我国最大的高原铺架基地

党周王圣志蔡晖拉巴次仁吕雪莉

新华网格尔木南山口 2006年 9月 18日电 (记者 党周 王圣志 蔡晖 拉巴次仁 吕雪莉)在海拔 3656米的青藏高原南山口,如今矗立起一座中国铁路史上规模最大、档次最高的高原铺架基地,这就是青藏铁路铺架基地,人们誉之为“第二个格尔木”。

中铁一局青藏铁路铺架基地党委书记郭秀春告诉记者,青藏铁路铺架基地无论在规模还是在技术含量上,在中国铁路建设史上都居首位。在青藏铁路开工建设之初,这里还是黄沙漫舞、人迹罕至、一片凄凉。自去年 9月 18日青藏铁路开工建设的号角吹响以来,中铁一局 2000多名职工在这片不毛之地上抗缺氧、顶风沙、冒烈日、忍蚊叮,风餐露宿、披星戴月,打响了人与自然的搏击战和铁路施工技术、管理水平的攻坚战,克服重重难关,扬起了青藏铁路起步的“龙头”。

在铺架基地,记者看到一幅醒目的标语:“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”。职工们说,这就是铺架基地的工作精神。走进青藏铁路铺架基地,一栋栋公寓化职工宿舍和办公室整齐排列,里面窗明几净。这里食堂、洗衣房、浴室、多功能厅和医疗所等一体化的生活、娱乐场所及配套设施应有尽有。基地庭院周围花红草绿,职工们在基地的公用 100电话亭前和家人有说有笑地打着电话,三三两两的职工在工人合作商场里选购商品。

最早来到南山口这片不毛之地创建铺架基地的钉联队队长王文胜谈起过去感慨万千。他说,去年 9月 18日,接到修建青藏铁路的通知后,他兴奋得一夜也没有合眼。第二天就背着 500多斤重的仪器、拖着没有痊愈的伤腿从贵州工地乘火车赶往格尔木,两天两夜的旅途颠簸使病腿更加红肿疼痛,但他来不及去医院治疗就带着 9个队员来到南山口开始建点。刚到南山口,实在是一个“苦”字,戈壁滩上蚊虫肆虐,紫外线特强,刚来时大家睡在临时搭起的工具棚里,四处漏风漏雨。工作时戴着面罩也无济于事,一天下来额头和手都被蚊子咬成了“大馒头”,皮肤被紫外线灼伤后一层层脱落。一个月下来体重下降了 10斤,头发风一吹就往下落。

王海霞是最先到南山口建点的惟一女性,她大学毕业不久就主动申请到青藏线,白天同男同志一样顶着烈日在荒野搞测量,晚上则趴在工具房的木板上整理技术资料,由于没有水,一个月都洗不上一次澡,原本雪白的脸蛋被晒得黝黑,但她总是和男同志一样战斗在勘测第一线。经过顽强拼搏,他们用了短短的 3个月时间建起了铺架基地第一栋职工住宅房。

铺架基地从今年 8月开始机械设备的安装、调试,钉联生产线从 9月开始试生产,现在已存放轨排 3公里。他们从陕西等地用火车运来整车厢黄土,覆盖在戈壁滩上种下了 3000株花草树木,在生活区建立了 3个处理生活垃圾的环保池,投资 100万元建立了三级工地医疗机构,建立了职工消费合作社,里面可以购买 100多种生活用品,安装了地面卫星接收系统。为丰富职工业余生活,工会经常举办舞会、篮球赛等文娱活动,还在职工之家建立了读书角,职工可以到这里阅读各种书籍。

据郭秀春介绍,青藏铁路铺架基地承担着青藏铁路南山口至安多段铺架任务。青藏铁路所

经线路横亘“世界屋脊”，是全球目前海拔最高、穿越高原及连续性永久冻土地区最长的铁路。由于高寒、缺氧、低压，加之坡度大、温差大、风沙多、雷电多等不利因素，严重制约了铺架机械效能的正常发挥，给施工和运输带来巨大困难。当前，国内生产的铺轨机、架桥机和内燃机车在平均海拔 4000 米的青藏高原上功率下降 50%~60%，一般最大坡度适应能力为 12‰，且因缺氧燃料燃烧不充分产生大量废气、毒气，造成环境污染。而青藏铁路设计最大坡度为 14‰，均为连续长、大坡度，恶劣的气候条件和特殊的地理环境成为铁路铺架的一只“拦路虎”。

为此，中铁一局调集了具有丰富铺架经验的专家，对国产铺轨架桥机械和内燃机车进行科技改造，提出了研制补氧增压设备、改造机械、机车车辆设备，预防严寒、风沙、雷电等一系列具体解决方案和措施。经改造后的铺轨架桥机和内燃机车，在 14‰ 的坡道上作业，动力性能良好，制动性能可靠，设备运转正常，环境污染极小。这项科研成果填补了国内高原铺架技术上的空白，从而为青藏铁路铺架提供了设备保障。

从今年 7 月 13 日青藏铁路开始铺轨至今，中铁一局以日铺轨 1.4 公里、日架桥 1.4 孔的速度，不间断地将钢铁大道向拉萨方向延伸。这个局创造了最高日铺轨 1.4 公里、日架梁 1.4 孔的记录，这一速度与平原地区铺架速度相当，并能保证安全与质量。现已完成铺轨 140 公里，架桥 14 孔。

今年年底青藏铁路将铺轨到望昆，全长 1956 公里。

青藏铁路铺架成功跨越昆仑山地震断裂带

新华网格尔木 2005年 9月 14日电：(王圣志 李宏)14日下午，青藏铁路铺架成功地跨越了地震断裂带，抵达海拔 3600多米的昆仑山垭口，至此青藏铁路铺架已达 1400公里。

2005年 9月 14日，青藏高原昆仑山口发生 8级大地震，这次地震造成了一条宽 100米至 200米，长约 100公里的地震断裂带。为有效避免地震可能给青藏铁路带来的威胁，青藏铁路路基采用垂直通过的方式跨越了这条全国最长的地震断裂带。

在青藏铁路设计上，铁道部曾委托中国地震局工程地震研究中心，对全线地震区域及活动断层进行了认真的调查和评估。昆仑山大地震后，铁道部再次邀请中国地震局等单位联合进行的现场调查表明，当初的勘察结果是准确的，并采取了相应的工程补强措施。

青藏铁路建设总指挥部总工程师赵世运说，为减少地震影响，设计青藏铁路时尽量让线路绕过地震断层，如果线路必须进入地震带活动范围，则先调查清楚地震带走向，然后让铁路与地震带垂直相交以浅路基通过。

青藏铁路铺架越过不冻泉地段进入可可西里无人区

新华网格尔木 2005年 5月 21日电：(王圣志 赵匡胤)21日，青藏铁路铺架成功通过海拔 4000多米的青藏高原不冻泉地段，进入自然条件更为恶劣、环境保护更为艰巨的可可西里国家级自然保护区。

有民谚称：“过了昆仑山，进入鬼门关，到了不冻泉，两眼泪涟涟。”5月的青藏高原不冻泉依然枕风卧雪，这里目前最低气温在零下 10摄氏度左右，寒风凛冽，雷电、冰雹、暴风雪等恶劣天气交替变化，给青藏铁路铺架带来很大困难。中铁一局集团 5000多名参建员工忍受着恶劣自然条件的考验，克服了大坡道施工和单向运送物资等困难，使铺架顺利通过了不冻泉，不断将青藏铁路向拉萨方向延伸。

从今天开始，铺架工作将在可可西里国家级自然保护区内展开。神秘的可可西里被称做“无人区”，空气中氧气含量只有海平面的一半，自然条件更为恶劣，铺架人员将面临生存极限的挑战。这里又是藏羚羊、藏野驴、野牦牛等国家珍稀野生动物的栖息地，生态环境独特、原始而脆弱，施工中的环保工作更为艰巨。

承担铺架任务的中铁一局青藏铁路铺架项目经理部经理郭秀春说：“为将青藏铁路建成真正的环保铁路，我们要求所有铺架参建员工珍惜高原上一草一木，每遇野生动物迁徙必须主动停工让道，在施工沿线设立环保网保护草皮，精心呵护高原生态环境。”

今年是青藏铁路建设关键年，铺架施工是全线的重点控制工程，计划铺轨通过风火山，质量环保创双优，完成铺轨 120公里，架梁 20孔。铺架能否克服恶劣的高原环境如期完工，对青藏铁路建设有着十分重要的影响。

中铁一局负责人：

确保青藏铁路铺架如期过风火山

新华网格尔木2005年10月10日电：(王圣志 赵匡胤)青藏铁路铺架是全线重点控制性工程，今年计划铺轨150公里，穿越风火山。负责铺架的中铁一局青藏铁路指挥部指挥长和民锁在接受新华社记者采访时表示，将集中力量攻克高原铺架难题，确保铺架顺利穿越海拔3700米的风火山地带。

青藏铁路横亘“世界屋脊”，是目前全球海拔最高、穿越高原及连续性永久冻土地区最长的铁路，恶劣的气候条件和特殊的地理环境使铺架工作面临严峻挑战。和民锁说，今年铺架平均海拔在3700米以上，在如此高海拔地区铺架国内尚属首次。高寒、缺氧、低压，加之坡度大、温差大、风沙多、雷电多等不利因素，严重制约了机械效能的正常发挥，给施工和运输带来巨大困难。目前国内生产的铺轨机、架桥机在平均海拔3700米的青藏高原上功率下降约50%，一般最大坡度适应能力为千分之十二，而青藏铁路设计最大坡度为千分之二十，均为连续的长、大坡度，因此铺架难度极大。今年将要架设152孔桥梁，青藏铁路每片13米梁重量为140吨，比普通桥梁重10吨，国内现有的架梁机难以适应铺架需要。特别是冬季铺架进入风火山地带，那时风大、高寒、严重缺氧，铺架将受到严峻挑战。

和民锁表示，中铁一局将发扬“艰苦不怕吃苦，海拔高追求更高”的精神，努力攻克铺架难题，建设一流高原铁路。为了确保铺架顺利穿越风火山，中铁一局组织科技人员，对青藏铁路铺架关键技术进行研究，提出了研制补氧增压设备，改造机械、机车车辆设备，预防严寒、风沙、雷电等一系列具体解决方案和措施，提高了铺架设备耐用性和抗风能力，经改造后的铺轨架桥机和内燃机车，在千分之二十二度的坡道上作业，动力性能良好，制动性能可靠。中铁一局和其他单位联合研制的适应高原架梁的152吨架梁机也即将到位。在架梁工艺上，将采用吊车接短轨等方式，提高工作效率。

据介绍，为保证铺架人员生命健康安全，中铁一局对参建人员实行“高蛋白、高糖、高维生素、低脂肪”营养配餐，强制性吸氧和服用高原保健药物，对职工身体健康实行全面监控，限制职工每天工作不超过8小时。目前，铺架已经进入可可西里无人区，铺架和施工组织设计基本同步。

青藏铁路“以桥代路”清水河特大桥完成铺轨

才摇凡摇王圣志

新华网格尔木 2005 年 12 月 15 日电 15 日清晨,海拔 4000 多米的青藏铁路清水河特大桥铺轨任务圆满完成,高大雄伟的铺轨机鸣响汽笛向可可西里无人区南边缘挺进。

由中铁十二局承建的清水河特大桥位于可可西里无人区,全长 1.95 公里,是青藏铁路为解决高原冻土施工难题而设计的最长的“以桥代路”桥,被列为全线重点控制工程。各桥墩间的桥孔可供藏羚羊等野生动物自由迁徙。

今年是青藏铁路开工建设的第三个年头,也是青藏铁路建设全面攻坚年。铺架将由海拔 3600 米升至近 4000 米,在如此高海拔地区铺架国内尚属首次。由于高寒、缺氧、低压,加之坡度大、温差大、风沙多、雷电多等不利因素,严重制约了机械效能的正常发挥,给施工和运输带来巨大困难。

目前国内生产的铺轨机、架桥机在平均海拔 3600 米的青藏高原上功率下降约 30%,一般最大坡度适应能力为千分之十二,而青藏铁路设计最大坡度为千分之二十,均为连续长、大坡度,因此铺架难度极大。特别是铺架进入可可西里无人区,卫生保障和环境保护任务更为艰巨。数万多名建设者按照铁道部今年“铺轨通过风火山,质量环保创双优”的总体要求,奋战雪域高原,努力攻克多年冻土、高寒缺氧和生态脆弱“三大难题”,各项工程进展顺利。

担负铺架施工任务的中国铁路工程总公司中铁一局集团 4000 多名铺架职工,自今年 9 月份开始,顶风冒雪,不畏严寒,对原有架桥机、铺轨机的核心部分进行技术改造,确保铺架施工安全有序进行。他们对参建人员采取营养配餐、强制性吸氧、服用高原保健药物、限制每人日工作不超过 8 小时等措施,确保了职工身体健康安全。同时制订了严格的环保制度,严禁破坏植被和惊扰保护区内野生动物。青藏铁路格尔木至拉萨段自去年 12 月 15 日铺架以来,目前已完成正线铺轨 1.95 公里,站线铺轨 1.95 公里,架桥 19 孔,铺设道岔 1 组。

一种国内跨度最大的新型桥梁制成

本报讯摇由中铁一局集团桥梁建筑工程有限公司承担后果的国内目前跨度最大的折线配筋新型先张法 圆米预应力混凝土桥梁 ,近日在青藏铁路格尔木制梁现场制作成功 ,并通过铁道部产品质量监督检验中心监督检验。这种桥梁是国内首次采用 ,具有施工周期短、工序简捷、节省材料、耐久性好等特点。此前 ,国内此类桥梁仅局限于直线配筋 圆米以下跨度。(郭撑定摇刘新平)

(原载 圆年 苑月 员日《人民日报》)

青藏铁路铺架施工关键技术填补国内空白

新华网格尔木 圆年 愿月 猿日电:(王圣志摇赵匡胤)由中铁一局完成的“青藏铁路高原高寒地区铺架施工关键技术研究”项目,日前顺利通过陕西省科技厅和铁道部专家鉴定委员会的科技成果鉴定。这项科研成果填补了国内空白。

青藏铁路海拔 源米以上的地段达 忽公里,铺架将由 猿米的格尔木不断向唐古拉山缘 的高海拔地区挺进,今年铺架路段平均海拔在 源米以上。在如此高海拔地区铺架国内尚属首次。

高寒、缺氧、低压,以及坡度大、温差大、风沙多、雷电多等不利因素,严重制约了机械效能的正常发挥,给施工和运输带来巨大困难。目前国内生产的铺轨机、架桥机在平均海拔 源米的青藏高原上功率下降约 源,一般最大坡度适应能力为千分之十二,而青藏铁路设计最大坡度为千分之二十,均为连续长、大坡度,因此铺架难度极大。特别是冬季铺架进入风火山地带,那时风大、高寒、严重缺氧,在 远级以上大风天气下铺架对生产安全构成严重威胁,人在零下 圆摄氏度气温下工作,生存极限将受到严峻挑战。

针对青藏铁路恶劣自然环境和极为艰苦的施工条件,承担铺架任务的中铁一局组织力量,对铺架施工关键技术进行研究,取得了满意效果。

专家鉴定委员会认为,这项技术达到了国际领先水平。针对青藏高原气候特点,完成了铺架施工设备及运输设备的高原适应性改造,填补了国内海拔 源米以上高原铁路铺架技术空白;研究解决了高原大温差地区 圆米钢轨轨缝施工控制技术,编制和采用的轨道、桥梁铺架施工组织及工艺科学合理,解决了长距离单口铺设的施工难题,使铺轨日进度达到 苑公里,月架 猿米梁最快速度达 圆孔,建立了完善的医疗保障卫生体系,确保了参建职工身体健康和生命安全。

国内首台高原型架桥机在青藏铁路工地投入使用

新华网格尔木 2006年 9月 15日电 (王圣志、赵匡胤)我国自行研制的首台高原型架桥机 15日通过专家安全技术鉴定,并在青藏铁路铺架工地投入使用。

青藏铁路是全球海拔最高、穿越高原及连续性永久冻土地区最长的铁路。今年铺架施工在平均海拔 3500米以上地区展开,在如此高海拔地区铺架国内尚属首次。由于高寒、缺氧、低压,加之坡度大、温差大、风沙多、雷电多等不利因素,严重制约了机械效能的正常发挥。目前国内生产的铺轨机、架桥机在平均海拔 3500米的青藏高原上功率下降约 30%,一般最大坡度适应能力为千分之十二,而青藏铁路设计最大坡度为千分之二十,均为连续长、大坡度,因此铺架难度极大。传统架桥机已难以适应铺架需要。

新上线的架桥机经科技部科研立项,由中铁一局和中铁工程机械研究设计院联合研制,针对青藏铁路建设沿线特殊环境而专门设计。此机在整体方案上采用了目前架桥机的最先进技术,并根据架桥机在青藏线上一年多的使用情况及存在的问题,进行高原针对性设计和优化,能满足青藏铁路铺架施工的特殊需要。

创新理念摇大胆实践摇攻坚战难

中铁一局青藏铁路建设喜获两个文明双丰收

赵匡胤摇刘摇健摇唐博学

本报格尔木讯 担负青藏铁路施工重任的中铁一局青藏指挥部捷报频传 喜讯不断 羊年岁末 铁道部青藏铁路建设总指挥部组织开展的建功立业劳动竞赛中 经过工程质量、工期、安全、环境保护和职工医疗保障等综合考评 中铁一局青藏指挥部继上半年夺得第一名后 又于 5 月初再次折桂夺冠 获得全年度综合考评第一名 对外报道工作也获得全线第一名。同时 青藏铁路三大难题的科技攻关结出了丰硕成果 涌现出一大批先进集体和模范人物 创下了青藏铁路两个文明建设双丰收的骄绩。

2006 年是青藏铁路建设全面开展的一年 为此 青藏铁路总指决定在全线 15 个参建单位、派万余名建设者中进一步开展建功立业劳动竞赛。中铁一局青藏指挥部针对担负的铺架、路基、桥涵、制梁和电务工程的实际 按照建功立业劳动竞赛的部署和要求 及时制定出“ 全线建设保铺架 铺轨通过风火山 质量环保创双优 ”的攻坚目标 以打造优质工程为主攻方向 坚持两个文明一起抓 两个成果一起拿 不断进行科技创新 坚持高起点、高质量、高标准、高速度和保健康、保安全、保质量、保环境的“ 四高四保 ”建设方针 精心培育“ 甘于牺牲奉献 勇于创新创造 ”的高原筑路精神 不断丰富和发展中铁一局企业精神的内涵 全方位树立创建世界一流高原环保型铁路的施工管理新理念。

铺架是青藏铁路施工的关键工程。施工全部在海拔 4000 米以上的生命禁区进行。中铁一局副总经理兼青藏线指挥长和民锁 带领全体干部工人和工程技术人员 超前思考 科学组织 不断优化施组 强化政治工作 本着“ 以人为本、医疗保障先行 ”的思想 以高度的政治责任感 对劳务工率先实行同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律的“ 五同 ”新理念和举措。把确保参建员工身体健康放在第一位 积极做好后勤保障 改善职工生活生产环境 使参建人员始终保持高昂旺盛的斗志和健康的体魄 有力推动了各项施工的顺利进行。十四标段的路基、桥涵都在平均海拔 4000 米以上地段 施工现场地处天葬台和唐古拉山以北面积最大的唯一一块高原湿地 环保压力大 工期紧 任务重。和民锁多次深入现场办公 引领大家创新思维 机筑处、四公司项目部在挡水埝施工中首次采用的鹰嘴独钩施工法 桥梁处、四公司项目部在开心岭 1 号特大桥施工中率先采用的湿地路基预埋管道和绿网围栏环保法 机筑处、三公司项目部利用废弃取土场改建预制厂和对劳务工实行的“ 五同 ”管理等措施 被青藏总指在青藏铁路全线推广使用。

经过干部工人和工程技术人员的艰苦努力和英勇拼搏 中铁一局在铺架、桥涵、路基、现场制梁等项施工中 创造了许多第一 硕果累累。在可可西里无人区 新运公司铺架职工不畏高寒缺氧和恶劣的自然条件 2 月 28 日创出日铺轨 1.9 公里和日架 10 米梁 1 榀的目前国内高原铺架最新纪录 桥建公司格尔木制梁场 首次在现场生产出了目前国内最大跨度的 10 米折线配筋先张法预应力混凝土桥梁 填补了国内空白 2 月 28 日 青藏铁路高原高寒地区铺架施工

关键技术成果顺利通过铁道部和陕西省专家鉴定,源[1]米以上高原铺架施工关键技术居世界领先水平,填补了国内高原铺架空白。

青藏铁路建设体现了先进生产力发展的要求,许多工作无现成经验可借鉴,必须实现施工手段、施工组织设计和技术工艺的全面创新。工程技术部、管理部带领全体工程技术人员,在青藏铁路施工中积极探索,大胆实践,先后撰写了大量的科技论文,经过初审拟发表源[2]篇,在铁道学报等专业刊物上已发表源[3]篇。其中由和民锁、王崇新、孙义等人撰写的《青藏铁路铺架施工综合技术》一文,获铁道学报科技论文一等奖。新运分公司铺架项目部报送的《中铁一局青藏铁路高原高寒地区铺架施工关键技术成果》获陕西省科技进步一等奖。

对外宣传报道是一项外树企业形象,内增职工凝聚力的重要工作,他们按照铁道部、中国工程总公司党委的要求,创新工作思路,探索有效途径,充分发挥激励和感召作用,形成强势,在国内外主流媒体上发表文章源[4]篇,特别是《青藏铁路铺轨通过不冻泉进入可可西里无人区》一文被新华社、人民日报、人民日报海外版、中国新闻英文版及朝日新闻等源[5]家国内外主流媒体转载,前所未有的。愿[6]月源[7]至源[8]日,在中国铁路工程总公司青藏铁路政治工作会议上,中央候补委员、总公司党委书记石大华在讲话中,对中铁一局集团青藏铁路建设的政治工作做了高度评价。愿[9]月源[10]日,人民日报社向青藏指挥部发来表扬通报,赞扬中铁一局青藏指挥部的《青藏铁路铺轨通过不冻泉进入可可西里无人区》、《青藏铁路铺轨通过清水河大桥》、《青藏铁路铺架进入海拔源[11]余米的风火山》等稿件在全国源[12]余家报刊采用,被人民日报评为好稿。

坚持两个文明一起抓,开创了党建和政治工作新格局,形成了富有特色的项目管理新模式,施工生产屡创新高,工程质量普遍提高,环境保护成效显著,冻土攻关取得重要进展,医疗保障成绩卓著,队伍管理独具特色,对外宣传形成强势,三工建设保障有力,路地共建态势良好,先进事迹大量涌现,各项荣誉接踵而来。一年来,受到省部级以上表彰表扬的源[13]个先进集体和源[14]名先进个人脱颖而出,其中,中铁一局指挥部和铺架项目部被授予“青海省模范集体”,新运分公司铺架项目一队、三公司青藏项目部和桥建公司制梁场分别被全国铁道团委和青藏铁路公司授予“青藏铁路建设优秀青年突击队标杆”和“青藏铁路建设优秀青年突击队”,四公司青藏项目部、新运分公司铺架项目部党工委书记邹宗统、物贸公司青藏物资站站长张焘分别被国资委党委、铁道部和共青团中央授予“国家重点工程建设青年贡献奖”先进集体和先进个人,中铁一局青藏指挥部继青海省劳动竞赛委员会、青海省总工会联合授予“青海十五创新立功”荣誉称号后,又被青海省、青藏总指和铁道部质量监督站、青海省卫生厅、青海省委分别授予“环境保护先进单位”和“爱国卫生先进单位”称号,新运分公司党委副书记兼青藏铁路铺架项目部党工委书记郭秀春获“铁道部火车头奖章”,青年女技术员王海霞被铁总授予“全国铁路先进女职工”,工人周诗清获青海省“劳动模范”殊荣,机筑处青藏项目部工程师杨义轩、三公司青藏项目部刘岩被工程总公司授予“党员标兵”,四公司党工委书记孙书深被工程总公司党委授予“优秀党务工作者”称号,技术主任刘新文获工总团委“优秀团干部”,集团公司副总经理兼青藏线指挥长、党工委书记和民锁被工程总公司党委授予“科技、管理标兵”,又被青海省授予“劳动模范”称号。

截止源[15]月源[16]日,青藏铁路正线铺轨达源[17]公里,架梁源[18]孔,距海拔源[19]米的风火山隧道进口只剩源[20]公里,铺架职工正攻坚克难,全力以赴向江克栋车站冲刺。

(原载源[21]年源[22]月源[23]日《铁路建设报》)

青藏铁路铺轨穿越世界海拔最高隧道

本报青海格尔木 5 月 5 日电 (特约通讯员赵匡胤唐博学) 冒着刺骨严寒, 中国铁路工程总公司中铁一局集团 4000 多名铺架职工依然奋战在青藏铁路的铺轨现场。今天, 蜿蜒南下的钢铁动脉已经顺利穿越世界铁路海拔最高的风火山隧道, 向着海拔 4000 米以上的唐古拉山口昂然挺进。

据中铁一局集团公司副总经理兼青藏铁路工程指挥部指挥长和民锁说, 今年是青藏铁路建设全面打响攻坚战的关键一年, 铺架作业始终是青藏铁路建设的重点工程。根据铁道部的总体安排和周密部署, 中铁一局在各有关单位的大力配合下, 战低温、抗缺氧, 以打造优质工程为主攻方向, 全方位树立创建世界一流高原环保型铁路的施工管理新理念, 创造出日铺轨 9200 米、日架梁 10 孔的高原铺架新纪录。

在铺架施工过程中, 中铁一局注重加强党建和政治工作, 充分发挥激励和感召作用, 施工生产屡创新高, 铺架质量稳中有升, 环境保护成效显著, 医疗保障成绩卓著, 路地共建态势良好, 先进事迹大量涌现。铺架职工不畏高寒缺氧和恶劣的自然条件, 创造出高原高寒地区铺架施工关键技术经验, 跃居世界领先水平, 填补了国内铁路高原铺架空白。

截至目前, 全线累计完成投资 1.4 亿元, 路基土石方 2.5 万方, 桥梁 4.5 公里, 涵洞 0.5 公里, 隧道 1.5 公里。唐古拉山以北线下主体工程基本完成, 唐古拉山越岭地段线下主体工程完成 90% 以上, 唐古拉山以南线下主体工程完成 80% 以上。其中, 青藏铁路正线铺轨达 100 公里, 架梁 10 孔。风火山隧道的成功穿越, 标志着青藏铁路铺轨架梁施工将提前实现今年的攻坚目标, 为唐古拉山南北铺架施工顺利会师打下坚实基础。

(原载 2005 年 5 月 5 日《工人日报》一版)

中铁一局青藏铁路南山口铺架基地党建工作纪实

新华网格尔木 2004年 12月 12日电（记者王圣志 卢荻）在海拔 4000多米的青藏高原戈壁荒滩南山口，如今矗立起一座中国铁路史上规模最大、档次最高的高原铺架基地，人们誉之为“第二个格尔木”。去年 12月以前，这里还是黄沙漫舞、人迹罕至、一片荒凉。

这是一支“钢铁之军”创造的奇迹。自去年 12月 12日青藏铁路开工建设的号角吹响以来，中铁一局 2000多名职工在这片不毛之地上抗缺氧、顶风沙、冒烈日、忍蚊叮，风餐露宿、披星戴月，打响了人与自然的搏击战和铁路施工技术、管理水平的攻坚战，他们克服重重难关，扬起了青藏铁路起步的“龙头”，将人们惊叹的目光一次次聚焦到这里。

一个党员一面旗

去年 12月 12日，中铁一局新运公司钉联队队长王文胜接到修建青藏铁路的通知后，兴奋得一夜也没有合眼。第二天，他根据组织安排，背着 50多斤重的仪器从贵州乘火车赶往格尔木。

两天两夜的旅途颠簸使他的病腿更加红肿疼痛，但他来不及去医院治疗就带着 3个队员来到南山口开始建点。戈壁滩上蚊虫肆虐，紫外线特强，他们刚来时连睡觉的地方都没有，工作时戴着面罩仍被蚊子将额头和手咬成“大馒头”，皮肤被紫外线灼伤后一层层脱落。但这并没有让他们畏缩，王文胜总是吃苦在前，好几次因劳累过度而晕倒在地，但他仍然坚持在勘测一线。经过顽强拼搏，他们终于如期完成了勘测建点任务。王文胜说：“作为一名共产党员，能在青藏高原上建功立业，这是无与伦比的崇高荣誉。”

共产党员柏高今年已过而立之年，未婚妻多次催他回去完婚，可他一心扑在青藏铁路建设中，婚期一拖再拖。他告诉未婚妻：“结婚可以晚一点，但青藏铁路建设一刻也不能延误。”

共产党员王海霞是最先到南山口建点的惟一女性，她大学毕业不久就主动申请到青藏线，白天同男同志一样顶着烈日在荒野搞测量，晚上则趴在工具房的木板上整理技术资料。由于没有水，一个月都洗不上一次澡，她原本雪白的脸蛋被晒得漆黑，但王海霞总是无怨无悔。

在钉联工厂，每个工段的负责人全是年轻的共产党员，都是主动申请参加青藏铁路建设的。他们在工段之间开展“流动红旗区”活动，争当先进。青年突击队队长白随林负责的锚固工段两次被评为红旗区，他说：通过安全、质量、环境卫生、标准化作业、职工精神面貌五方面的考核，提高了工程质量，增强了职工战胜青藏高原恶劣环境的信心。

“榜样的力量是无穷的”，党员率先垂范、争当先进，在铺架基地掀起了广大职工奋战高原、乐于奉献的高潮，涌现出一件件感人至深的事迹。运输队职工杨建玉在接到上青藏线通知的那一天，正是儿子出生的第二天，妻子哭着挽留他推迟几天再走，但他对妻子说：“青藏线建点正紧张，领导们都在带头，我怎能不去呢？等忙完这阵我就回来看你们。”去年 12月的一天，他突然接到孩子病危的通知，这个七尺男儿顿时泪流满面。

勇当先进生产力代表的实践者

为抢占科技制高点，攻克青藏铁路铺架难题，基地在广大党员中开展“创新创效”活动，党

员们学技术、用技术,冲锋在前,在基地形成了崇尚科技、依靠科技、尊重知识、尊重人才的风气,加快了将科技成果转化为生产力的步伐。

青藏铁路所经线路由于高寒、缺氧、低压,加之坡度大、温差大、风沙多、雷电多等不利因素,严重制约了机械效能的正常发挥,给施工和运输带来巨大困难。为解决这一世界铁路建设史上少有的技术难题,迎接即将到来的青藏铁路铺轨,共产党员杜天民带头依靠科技,在充分调研和论证的基础上,对青藏铁路铺架关键技术进行研究,提出了研制补氧增压设备、预防严寒、风沙等一系列具体解决方案和措施,为青藏铁路顺利铺轨奠定了基础。

共产党员王文胜根据自己丰富的工作经验,提出了将钉联线建成厂房式作业线的想法,这样不仅大大改善了职工的作业环境,而且也推进了钉联作业向工厂化作业方向发展。他和工程技术人员一起调研,查找资料,仅用15天时间就设计、建成了中铁一局历史上最好的封闭式钉联厂房。

一边筑路,一边育人。基地通过建立职工业校、工地业余党校、业余团校和职工之家,举办建筑、电脑等知识讲座和培训,促进职工由专业型向一专多能型转变,培养复合型人才,从而涌现出了“技术革新能手张绍明”等一批青年科技人才。

凝聚力源自无微不至的关怀

基地党工委始终坚持“以人为本”的宗旨,时刻关心广大参建人员的疾苦,以强有力的党建思想政治工作造就过硬的职工队伍。

青藏铁路高寒缺氧,风沙大、紫外线强,不少职工出现了头痛、呕吐、流鼻血等高原反应。在这样恶劣的气候条件下,部分职工产生了退缩情绪。基地党组织为此认真开展职工的思想工作,无时不把职工的冷暖放在心头。党委书记郭秀春每天下班后必做的一件事就是走访职工宿舍,嘘寒问暖,尽力解决职工的各种困难。刚来时有一名民工得了胃病,郭书记亲自到食堂里为他安排伙食,然后把饭菜送到他的宿舍。这名民工感动地说:“领导这样关心我,环境再艰苦我也要坚持下去。”无微不至的关怀把职工们的心紧紧地联系在一起。

为改善职工生活条件,基地修建了公寓化职工宿舍,统一配置了生活用品,建立了三级医疗保障体系,健全了食堂、洗衣房、浴室、多功能厅等一体化的生活、娱乐场所及配套设施。如今的铺架基地花红草绿,房屋成排,仿佛一座崛起的新城。

在南山口铺架基地,有两列由火车改造而成的铺架宿营车,职工们亲切地称之为“大篷车”。车内床铺整洁,配置了吸氧设备,安装了闭路电视。世界杯期间,职工们在茶余饭后、工余时间就可以欣赏精彩激烈的比赛,边欣赏边评论,俨然一个足球沙龙。在这里,职工们仿佛回到了温暖的家,工作也更安心了。

给工地上的小草安个“新家”

中铁一局在青藏铁路施工中做好草皮移植工作

李摇平

在海拔 3650 米的青藏铁路沱沱河工地上，一台挖掘机小心地将地表草皮铲起后，两名工人伸出双手托起草皮，放到装载机上。运到再植场地后，再从车上托下来，那爱怜的样子如同托着一名新生的婴儿。

中铁一局四公司青藏铁路项目部因施工陆续移植的 3 万多平方米草皮，经过 1 个多月后，在 7 月中旬下旬均已冒出绿芽。

青藏高原生态环境脆弱。草皮一旦破坏，几十年甚至上百年都难以恢复。在施工中做好草皮移植工作是青藏铁路环保工作的重要内容。

“像种自己家庄稼一样移植草皮”。开辟取土场前，他们先给草皮找个“新家”、在 3650 米外找到大片荒地，铲平地面后，再均匀撒上 10 厘米厚的营养土。为使小草能更好地在“新家”生活，现场取出的草皮植被厚度超过 10 厘米，每块面积在 1 平方米以上，这都超出了设计要求。目的是涵养水源、便于根系发展。

移植草皮的工人说：“见到绿色就不累了。”他们把几块草皮合在一起拼成一个图形。目前已拼出圆形、正方形、长方形、椭圆形等十几种图形。最大的图形有 2 平方米，上面美观耐看，下面根系相连。

目前，四公司项目部已培养出十几个专职移植草皮的工人。工人们定期或不定期地为移植好的草皮浇水，还有专人为草皮缝隙处培营养土。土虚的地方用手轻轻压实、土高的地方用手把土刮到没有草的地方。

（原载《人民铁道》《陕西日报》《铁路建设报》、获 2004 年度陕西省好新闻一等奖、陕西省企业报好新闻一等奖）

青藏铁路职工故事三则

李摇平

高原可乐

青藏铁路十四标段中铁一局三公司项目部位于海拔3500米以上的沱沱河地区。这个项目部的每名职工在吃饭前都要喝上一碗“高原可乐”。项目部医务人员说“高原可乐”喝起来既爽口,又“大补”,称其为自己的“专利技术”,并介绍了高原可乐的“研制”过程。

红景天是我国主要产在青藏高原的一种药材,具有在高海拔地区抗疲劳、抗衰老,提高脑力和体力机能等作用,是青藏铁路建设者常服的一种药物。

项目部开始时把红景天发到每个职工手中,让职工自己煎服,但职工有时因各种原因不能按时服用。领导让医务室在中晚饭前用水熬好红景天,由医务人员提到食堂门口,让前来就餐的每名职工在饭前先喝下一碗红景天水。由于熬出来的红景天水没有味道,况且在缺氧环境下人的嗅觉功能有所降低,个别职工在服用时显出一副无可奈何的样子。医务人员盘算如何让职工乐意服用。他们很快想到了红糖。

前苏联塔吉克高山医学研究所的科研人员,研究发现红糖对预防高山反应有着极好的效果。进入3500米以上地区者,每天服用红糖10克,基本上可避免高山反应。

医务人员在熬红景天水时加入红糖,不仅有了可乐的颜色,而且其甜味诱人,成了职工喜爱的“复合型营养水”。“高原可乐”正式诞生了。

建点至今,三公司项目部没有一名职工得上高原病,其中也有“高原可乐”的一份贡献。

上网吸氧

在海拔3500米至3800多米的沱沱河地区,吸氧和吃饭一样重要。吸氧对于预防和减少高原病的发生起着至关重要的作用。中铁一局青藏指挥部强制规定:每名职工每天必须吸氧1个小时以上,做到每人有一大罐氧气。

中铁一局在沱沱河地区的四个项目经理部医务室里也都配备了氧气。桥梁处项目部医务室大夫陈长安琢磨着要让医务室的氧气罐发挥出最大作用。他找来一个崭新的一次性输液器,将它们并联到氧气瓶的输气管上,并可以控制每个管路的开关及调整需氧量的大小。这个吸氧网络可供近至远人吸氧。职工们亲切地将其称为“上网吸氧”。

在每次吸氧前,职工只需用药棉蘸上酒精,擦干净吸氧网络末端即可。一个氧气罐发挥出近个氧气罐的功用。

这个吸氧网络还营造出氧吧和沙龙的氛围。不仅使患病职工边治病边吸氧,强化了疗效。而且不少身体健壮的职工在工余、饭后,在不影响医生工作的情况下,也来医务室上网吸氧,他们是冲着热闹来的。大家三三两两或躺在观察床上、或坐在椅子上、或站着,每人鼻孔插进一个输氧管,边吸氧边向医生咨询高原保健知识,或谈论施工情况、轶闻趣事,丰富、活跃了职工们的

业余文化生活。

帐篷厕所

三公司项目部驻地有一顶新帐篷。如果这顶帐篷前没有男、女厕所的标识,你绝不会想到这是个帐篷厕所。

为搭建这个帐篷厕所,却让三公司项目部一班人犯愁了好几天。项目部驻地在海拔~~源~~~~源~~~~四~~米以上,终年寒冷、有大风,气候多变。在缺氧情况下,人体对疾病的抵御能力较低。如果建砖砌厕所,便坑暴露在外边,职工极易感冒。感冒在高海拔地区就是大病,治疗不及时会引发肺水肿,并影响肠胃功能。

他们想出了一个主意,利用帐篷的良好保温性能,把整个厕所,连同便坑建在帐篷内。他们组织工人在帐篷内挖了~~圆~~米多深的坑,用砖垒起了~~愿~~个便池,上面垫上木板,中间用五合板分成男、女厕所,仅留~~圆个~~~~愿~~米高、~~愿~~多公分宽的帐篷口供人出入。医务室的医护人员每隔半个月都要在里面喷洒防疫药品。

这个帐篷厕所深受职工喜爱。他们说:“再冷的天也不怕了。”

这个帐篷厕所还在客观上节约了成本。砖头从格尔木运到沱沱河地区,每块的价格是七、八角钱,再加上木料钱,一个砖砌厕所要花费~~员~~万多元。而帐篷厕所全部花费不到~~猿~~~~四~~元。

(原载~~愿~~~~四~~~~四~~年~~愿~~月~~怨~~日《铁路建设报》)

纪摇实摇篇

母亲河畔赤子情

——中铁一局四公司青藏铁路施工巡礼

李摇杰

冬拉丹冬雪山冰清玉洁 ,挺拔巍峨。

来自雪山西南部美古迪如冰川的涓涓细流 ,在千回百转中汇成了一条哺育世代华夏儿女的母亲河。充满神秘色彩的长江源流——沱沱河 ,因此成为这雪域高原上的“圣河”。

如今 ,在母亲河畔 ,来自中铁一局四公司的百余名年轻后生 ,怀揣拳拳赤子之心 ,为青藏铁路建设这一世纪工程 ,倾注着自己的一腔赤子之情……

挑战生命极限

这里海拔接近 5000 米。

特有的高原地理结构 ,构成了罕见的自然条件 :气候寒冷 ,空气稀薄 ,含氧量仅有海平面的一半 ,年平均气温只有零下 15℃ ,素有“人类生存禁区”之称。

踏上沱沱河沿 ,所要逾越的第一道关隘 ,就是恶劣的生存环境对生命极限的挑战 !

中铁一局四公司青藏铁路项目部的干部职工亦不例外。

三月 ,万木复苏 ,气象万千。

沱沱河沿却是千里冰封 ,万里雪飘 ,苍凉冷冽的风雪卷着尖利的呼啸 ,如奔雷电火般的横扫着整个冰川河道。

为安营扎寨而顶风冒雪赶来的项目经理汤勇、党工委书记孙书深、桥涵项目队技术主管李季晖等人尽管事先做好了充分的心理准备 ,一旦置身于这个奇寒无比 ,诡异多变的世界 ,也不免愁上心头。

在中铁一局参与施工的青藏铁路二期工程中 ,四公司可谓“身负重任” ,50 公里的施工管段 ,除了路基尚有八桥九涵。此外 ,局指还将十四标段的中心实验室 ,中心拌和站的筹建管理交给了四公司项目部。这两个项目 ,都举足轻重 ,事关全局 ,容不得有丝毫的滞缓和懈怠 ,必须在指令的时间内 ,以一流的水准组建起来 !

时间紧迫 ,任务艰巨。更何况 ,还有眼前这个来自自然界的“天敌”呢 !

胸闷气短 ,头昏目眩 ,恶心呕吐 ,体重减轻等等不同的高原症状 ,随之在每个人痛苦不堪的生理反应中表现出来。让人从内心深处不由地生出一种从未有过的焦虑和恐惧 ,甚至怀疑在这个“生命的禁区”里 ,究竟能否扛得下来。

最初的日子尤为艰难。

一座废弃多年的院落 ,两排用来堆放杂物的破败不堪的旧房 ,既无水 ,也无电 ,每到夜里寒风料峭 ,风吹雪灌中伴着野狼的凄嚎 ,让人不由的心惊胆战 ,毛骨悚然。身负建点使命的桥涵项目队技术主管 30 岁的李季晖带领着技术员王岩国和一名汽车司机 ,白天忙东忙西 ,一番奔波 ,

夜里就紧紧挤缩在一间四处冒风的破屋里。这天晚上,受了风寒的王岩国开始头疼、发烧,李季晖实在放心不下,让小王服下几片药后,三个人便裹着棉被挤在一起,守着烛光听李季晖搜肠刮肚地讲笑话故事……直到天亮。

战胜困难,需要钢铁般的意志。

体重下降 100 斤的项目总工王笑天,讲起当初线路复测那段刻骨铭心的经历,依然唏嘘不已。那是四月初的事情,他与项目部 10 多名技术人员和测工开始了对局内十四标段 140 公里线路的全面复测。这批人中年龄最小的只有 20 岁,很有一点初生牛犊不怕虎的劲头儿,当时正值高原风季,在空旷的原野里奔走,风一呛,便憋得脸红脖子粗喘不上气来。遇到山坡地段,高原缺氧造成的困难就更为明显,背着测量仪器,每向前跨出一步都需要极大的毅力。为了争取时间,他们只有带着饼干和矿泉水外出作业,在寒风刺骨的川道里一干就是一天,还时常受到暴雨、冰雹的袭击。整个测量工作进行了 10 天,沱沱河沿的风雪和强烈的紫外线将这班小伙子“洗礼”的个个如同牧区的“小藏胞”一般。

绽放时代亮点

古往今来,人类在征服自然的斗争中,都会以自己的聪明才智,让自身的潜能最大限度地发挥出来。在雪域高原上生存,需要意志,更需要智慧。

四公司青藏项目部的干部职工在沱沱河沿经受人生体验的同时,也以科学严谨的态度为自己营造着充满现代生活气息的空间。

按照上级对高原工地文化、工地生活、工地卫生保健建设的指示和要求,项目部本着“突出特点,满足需求”的原则,在基地建设和后勤保障上做了千方百计的努力。

开心岭上那座被养路道班废弃多年,破败不堪的院落,经过重新修整,焕然一新,粉刷雪白的墙壁上,一幅“昔日父兄艰苦奋斗高原创伟业,今朝后代开拓进取雪域立新功”的大幅标语,格外醒目。院子中央,精心砌筑的旗台,花草簇拥,举目仰望,庄严的五星红旗在蓝天白云下迎风招展,猎猎作响。

原来那几栋在高原风雪的剥蚀下已是千疮百孔的房屋,经过了彻底的翻修,一色的红瓦白墙。考虑到此地气温低下,高寒缺氧,职工野外作业十分辛苦,项目部专门为每个职工宿舍安装了水暖设备,24 小时供暖御寒,购置了 10 只大氧气瓶、10 只小氧气瓶,输氧管布设到每个职工的床铺上方,可根据需要,随时吸氧。

职工食堂配备了高原炊具,生活供应车专司采购。各类新鲜蔬菜、禽蛋、肉类、副食都由后方基地随时供应。强烈的高原反应,很容易使人食欲不振,没有胃口,后勤炊管人员就千方百计地在伙食调剂上出主意、想办法,一日三餐,荤素搭配。不少职工由于身体不适,体重普遍下降,项目部领导看在眼里,急在心上,专门制定了“牛奶计划”,强制性地要求每个职工每天早晨必须饮用牛奶,以增加体内营养。西瓜、哈密瓜、甜瓜、葡萄等水果也源源不断地送到了职工们的身旁……

工地上都是清一色的年轻人,除了紧张的工作之外,业余时间便少不了一番无处可去的寂寞。项目部党政工团组织便以建设职工之家为载体,设立了专供职工娱乐的活动室,购置了书刊、杂志和各种棋类,设置了地面卫星接收装置,配置了电视机;生活区黑板报定期更换,新信息、小常识等令人耳目一新。工地生产保健更是细致周全。卫生所为每个职工建立了健康档

案,不间断地向职工进行高原卫生保健知识和自我防护知识的宣传;对因高原高寒缺氧造成的各类疾病,采取措施,严密监控,尽可能做到早发现、早报告、早治疗;对身体状况出现严重不适的人员,及时调整到后方调养休息。建点初期,一名高原反应剧烈的工程技术人员就是因为诊断及时,被迅速地护送到后方医院,避免了病情的发展。

今年五月,中铁一局青藏铁路指挥部对四公司项目部基地建设进行了综合指标评比,四公司项目部以“第一名”的成绩而受到各方面的一致称赞。

精心呵护植被

长江源头,风情万种。

“玉洁冰清,还诸天地;青山碧水,留以子孙!”这是长江源环保纪念碑文上的末尾两句。读来字字千钧,细品,其意无穷!

立碑勒石,示警明志,昭示着华夏子孙感念母亲河哺育之恩,精心呵护好这里的生态环境!

这一切,都是那样强烈地震撼着四公司项目部的每一个干部职工。

他们知道,由于特殊的地理环境,国家对这里的环保要求很高,但脆弱的生态环境又使这里的水土保持异常困难。处在这种情况下,桥涵路基施工必须倍加小心,格外谨慎。毕竟保护“母亲河”的健康才是最为重要的。

在已高高隆起的路基一侧,有近三万多平方米的一片“草皮移植试验区”,在七月的和风中正蓬蓬勃勃地披着新绿,绽着新芽儿。凡来此“试验区”参观的人,都会对这片精心呵护的“植被园地”发出啧啧的赞叹和难以置信的惊讶。今年五月间,路基施工的取土场地选定之后,为使这里的草皮尽可能完好无损地保存下来,项目部对此做了草皮移植区、移植试验区和草皮堆放区的精心规划。取土之前,由人工将草皮连同根系土方方正正地切割下来,转移到沙化比较严重的区域,然后派专人一天两次洒水精心护理。高原气候多变,为了防止低气温对新移植的草皮造成破坏,影响其成活率,专门准备了塑料薄膜,只要气候有变,就立即为这些脆弱稚嫩的小生命加上一层御寒的“衣裳”。如今,四公司项目部已有十几名草皮移植、护理“能手”脱颖而出,他们称自己是绿色生态的“保育员”。尽管移植、养护草皮是件并不轻松的工作,但他们黝黑的脸上依然绽出灿烂的笑容。

桥涵施工的“环保”工作,也倾注了四公司项目部干部职工的一腔心血。横跨 ~~青藏~~ 国道 的开心岭二号特大桥,既是中铁一局管段内重点控制工程,也是环境保护的重要“窗口”。在大桥工地两侧,一千五百米的作业区内,职工们按照墩台作业,设计了一个个专供旋挖钻及混凝土运输车辆进行施工作业的平台,然后在平台周围布设了安全防护网,将对草原植被保护尽可能缩小到一定空间内。为解决好泥浆排放的问题,工人们在“巧”字上想办法,做文章,自己动手加工了移动式泥浆池,将孔桩内的泥浆抽至泥浆池内,然后用运输车辆运至指定地点排放。整个大桥工地尽管机器隆隆,一片繁忙,但安全防护网外却绿草茵茵,整洁如初。

生活区是产生“生活垃圾”的地方,那些杂七杂八的“生活垃圾”一旦管理不善,也会对高原环境造成污染。职工们在建点时就对处理好“生活垃圾”动上了脑筋,自己动手修建了两个“环保池”,垃圾杂物随时入池,加盖封存。

“摩天滴露,润土发挥”,为了蓝天白云下母亲河的卓越风姿,四公司经理部的每个参战职工都在竭尽全力地履行着自己神圣的义务。

科学建造工程

青藏铁路是世界铁路建设史上的伟大壮举。

尽管这里生存条件极其险恶,各种困难接踵而至,但四公司项目部的每个干部职工,依然报定了这样一个信念:建功立业,不辱使命!

由于施工管段地处长江水系三江源头,这里不仅是高原多年冻土区,而且部分地段尚有构造融区和沼泽湿地,复杂的地质结构对于工程施工、车辆行驶等人为扰动具有很大的敏感性,如果措施不当或稍有疏忽就会造成工程冻胀、融沉等病害隐患,后果不堪设想。

项目部的“一班人”,深知责任重大,在整个施工组织上慎之又慎,不敢有丝毫的大意和侥幸。他们从高原施工的客观规律出发,本着严谨的科学态度,对所承担的每一项工程,都编制了切实可行的创优规划、作业规范和技术措施,并责任到人,分兵把口。

开心岭圆号特大桥是全线关注的重点,整座大桥处在冻土湿地区,植被繁茂,季节融水随处可见,在基础钻孔施工中,作业人员严格按技术规范操作,随时注意测试孔温,孔温不能过高,以免造成塌孔,护筒埋设深度至少达到冻土上限1.5米,以保证上面融化土层不至于坍塌,浇注孔桩时,对混凝土湿度从严掌握,尽可能减弱对冻土冻结状态的影响和破坏。

“特大桥要创省部级优质工程,必须一切从严要求,科学组织,精心施工,从钻机定位到孔桩灌注完毕,工程技术人员都始终盯在现场,即使是赶在寒气逼人的夜间施工,也从不例外。”项目总工程师王笑天一脸严肃地道。

在特殊的地质结构上进行路基填筑,也给施工带来了一道道崭新的课题。青藏铁路施工的成败取决于路基,而冻土具有较大的不稳定性,对路基质量的影响极大,最大限度地保护冻土的稳定,不破坏冻土的热平衡至关重要。四公司项目部管段中,1.5公里通风路基的施工,就是在这个前提下集中了全体作业人员的智慧。他们按照不同填料,分步作业的基本程序,严格掌握片石粒径和抛填厚度,以确保通风效果,然后在片石上面每隔10公分,铺设上土工格栅或土工格室,延缓冻土上限下移,造成路基不均匀沉降。即使进入普通路基施工程序,也是精益求精、一丝不苟。

时间如白驹穿隙般从母亲河畔悄然滑过,在七月这个将青藏高原梳妆的最为美丽的季节里,我们欣喜地看到,在开工后短短三个月时间里,这里的桥涵、路基工程已为亘古不变的雪域高原增添了一道道亮丽的风景,这是筑路人汗水与智慧的结晶,是怀揣赤子之心的儿女献给伟大母亲最神洁的礼物!

英雄的母亲河将会在源源流淌中向蓝天、向大地、向一切善良的人们如数家珍地倾述发生在新纪元里的这些感人至深的故事……

筑世界屋脊天路 ,引彩虹飞架青藏

——记中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目部

陈摇杰

巍巍群山 ,蓝天白云 ,广袤的草原 ,无垠的雪域 ,古老而神秘的青藏高原千百年沉寂落寞。青藏铁路的建设 ,打破了沉寂 ,向世人宣告在“世界屋脊”修筑钢铁大道的英雄壮举。

中铁一局新运分公司青藏铁路铺架项目经理部有幸承担了青藏铁路格尔木至安多 远 公里正线铺轨 ,近 孔桥梁的架设任务。自开工建设以来 ,全体参建职工奋战高原 ,奉献高原 ,立功高原 ,引领着这条穿越世界屋脊的“天路”向拉萨方向挺进 ,用智慧和汗水书写着西部腾飞的壮丽篇章。

知难而上 ,精心组织施工

青藏铁路是世界上海拔最高 ,技术难度最大 ,穿越高原、高寒及冻土地区最长的铁路。其间跨越海拔 米的昆仑山 ,穿过人烟稀少的可可西里自然保护区 ,翻越 米的唐古拉山。这里气候恶劣 ,年平均 级以上大风天气有 天 ,雷暴雨雪天气 天 ,最低温度为摄氏零下 度 ,年平均气温只有零下 度 ,高寒缺氧 ,风沙雷暴。困难是难以想象的 ! 作为项目经理 ,郭秀春深感压力重大 ,责任艰巨。然而 ,施工没有退路 ,惟有迎难而上。

年 月 日 ,在格尔木的南山口拉开了铺架施工的序幕。在年度仅剩 个月的有效工期内完成 公里铺轨 , 孔桥梁架设 ,施工任务非常艰巨。项目部按照集团公司副总经理、青藏铁路指挥长和民锁提出的施工准备高起点、工程施工高质量、生活设施高标准、工程施工高速度和保健康、保安全、保质量、保环保的“四高四保”目标。通过认真分析施工形势 ,科学合理安排施组 ,制定出日铺轨 公里 ,日架梁 孔的目标和四班三倒的轮班作业方式 ,以日保旬 ,旬保月 ,倒排工期的作业方法 ,精心组织施工。参战的一千多名铺架健儿忘我的投入到施工生产中 ,展开了一场人与自然的挑战 ,时间飞逝 ,捷报频传。年 月 日 ,顺利跨越雪水河 , 月 日 ,成功架设三岔河全线第一高桥 , 月 日到达冻土北界 , 月 日铺架大军终于一路攻坚克难到达望昆车站 ,圆满完成了全年施工生产任务。并创下了日架梁 孔 ,日铺轨 公里的高原铺架纪录。

青藏地区流传着一句俗语“踏上昆仑山 ,进了鬼门关 ,上了五道梁 ,难见爹和娘” ,是对这一地区恶劣自然环境的真实写照 ,铺架施工就是在这种艰苦的自然环境下进行。

年要完成 公里正线铺轨、 孔桥梁架设 ,铺轨到达江克栋车站 ,施工工期紧 ,任务重。为实现工期目标 ,项目部采取积极措施。在施工组织上 ,根据施工进度三次调整施组方案 ,制定了日铺轨 公里 ,日架梁 孔的目标。前方指挥组加强与线下单位联系与配合 ,在铺架到达前一个月召开协调会 ,明确交接及铺架期间配合注意事项 ,多方联合对线下工程质量进行检查 ,提出存在的问题 ,要求线下单位及时进行整改。为满足长大区间架桥机、铺轨机和空重

车会让,缩短铺架作业准备时间,加快速度,采取预留会让站及设置贯通式岔线方式,作为铺架期间空重车会让和两机交换使用及存放工程路料。在桥群密集地段,设置尽头式岔线,为两机交换使用,发挥辅助铺架作用。抓住铺架有效作业时间,采取四班三倒作业方式,认真组织工序之间的衔接,在稳产的基础上创高产。随着铺架延伸,运距越来越长,运输难度大。为确保运输顺利进行,项目部一方面加强线路养护,提高运行速度,缩短路料运输时间;一方面加强机车检修保养,提高运用效率,狠抓机车出库正点率,精心组织运输。在南山口至五道梁三个较大区间增设中间站,减小站间区间,采用多列合并减少全线的行车量,返回基地的空车进行两列合并运行,提高区间通过能力。全线牵引重量受陡坡道地段限制,在陡坡地段采用三机牵引,提高全线列车牵引重量,减少全线各区段的行车量,确保路料供应。

严密的施工组织,有力的措施,铺架快速推进……五月铺轨顺利穿越长 员米昆仑山隧道,翻越了昆仑山;六月进入可可西里,创造日铺轨 苑公里的高原铺轨最新纪录;八月抵达五道梁,十月奋战风火山,创造日架 员米桥梁 员孔佳绩。铺架施工一路高歌,向着江克栋挺进。

质量第一 打造精品工程

开工以来,项目部根据青藏铁路特殊的自然条件和地理环境,结合以往的施工生产经验,在施工过程中遵循“高起点、高标准、高质量”的方针,坚持开工必优,全段全优,争创国优的目标,严把工程质量关。

按照贯标要求狠抓工程质量。建立健全了质量保证体系网络,根据每年的施工计划,编制了阶段性《创优规划》,主要工序编制了技术性作业指导书、技术交底(如:硫磺锚固作业指导书、桥梁锚固技术交底等),给队、工班配备了技术水平较高、责任心强的安质员、线路调查员,严格过程控制手段。坚持现场监督检查,尤其是对过程控制和不合格控制的检查,如:铺轨过程的轨缝控制等,及时发现影响质量的因素,制定纠正(预防)措施。加强技术攻关,提高工程质量。硫磺锚固是钉联作业中的关键环节,锚固浆的温度决定锚固的质量。由于高原气压低,熬浆的火候和内地有一定差异。为攻克这一难题,攻关小组反复实验,找出了高原条件下的最佳熬浆温度。由于质量保证有效,通过质量自检和监理互检,工程一次合格率达到 员,优良率达到 怨以上,达到了青藏铁路建设创优规划要求。

依靠科技 攻克高原铺架技术难关

青藏铁路铺架线路长,限制坡度大,严寒缺氧,常年风暴等造成施工设备功率大幅度下降,依靠原有铺架设备和施工规范不能满足高原铺架需求,因此必须对现有设备进行改造。项目部在没有任何现成经验可以借鉴的情况下,成立了 团技术攻关小组,针对青藏线施工中遇到的特殊环境、特殊要求、特殊工艺开展技术攻关。

青藏高原气候严寒,最低气温达 愿,这使机车燃油黏度增大,雾化效果差,着火滞后期增加,加上风沙大以及由低温、高海拔带来的空气稀薄、低气压和低压压缩力,造成柴油机燃烧不充分,动力性大打折扣。针对这一难题,技术攻关小组,经过观察、试验、总结,提出四项机车加装改造措施,项目部投入一千多万元对青藏铁路运用机车全部进行了改造。实践证明,经改造后的内燃机车动力性能良好,性能十分可靠,完全能够适应青藏铁路长大距离运输和恶劣的自然环境,有效地减少了机车检修的频率及维修强度。

青藏线长大坡道、大风、沙暴等恶劣的自然条件,是影响铺架施工安全的重要因素。施工现场经常刮六级以上大风,有时达到八级,架桥机的安全得不到保障。尤其在栽型桥台架梁,架桥机风柱对桥台产生巨大压力,栽型台两翼墙有压裂的可能,架桥作业极不安全。攻关小组把此作为课题,潜心研究,提出两项改造建议。事实证明,经改造后的架桥机在六级以下的大风条件下能够稳定工作,确保了栽型台无裂缝,提高了架桥机施工的安全性。

青藏铁路开工建设以来,项目部技术人员运用自己的智慧成功地对内燃机车和铺轨机、架桥机进行了高原适应性改造,为企业节约了大量资金。在施工中还探索出一套在高原高寒地区铺架施工关键技术经验,满足了高原铺架的需求。《青藏铁路高原高寒地区铺架施工关键技术研究》经专家鉴定,认为“填补了国内空白,居世界领先地位”。项目部还广泛开展群众性合理化建议活动,鼓励全体职工积极进行技术革新,施工技术人员撰写的 10 多篇论文,职工提出技术创新和合理化建议 100 余项,其中《内燃机车架桥机架梁 10 米耐久梁》等三个项目分别获集团公司合理化建议和技术改进三等奖和四等奖。

以人为本,保障职工健康

青藏线流传着一句话:人在高原走,犹如在内地扛一袋面上楼。这句话道出了高原缺氧与内地平原的区别。青藏线施工条件艰苦,集团公司总经理刘景书、新运公司经理郭民龙等各级领导明确要求,青藏线上去多少职工,必须带回来多少职工,一个不能少。为保障职工健康,项目部深入开展“工地生活、工地卫生、工地文化”为内容的三工建设活动。

青藏线开工时项目部自打一口 100 米的深水井,由于地下水流动发生变化,发现水质过硬。项目部投资二十余万元购买了四套软化水设备,经过软化的地下水已接近纯净水的标准,保证了职工的用水健康。为解决冬季取暖问题,又投资一百多万元为工地宿营车加装了保暖层和集中供暖设备,使前方职工拥有了一个温暖舒适的生活环境,职工们高兴地说:“我们的宿营车也穿上保暖服了!”随着铺架的推进,施工战线跨度越来越长,职工分散、点多线长。项目部开行生活小运转列车,为前方工地及沿途各站送书报、信件、影碟及各种日常生活用品。针对前方一队和机务运转职工交接班不正规、吃饭困难的实际,分别开设单炒,职工不管何时下班,都能吃上可口的饭菜。职工们都说:“虽然青藏线施工环境艰苦,但生活条件同以往各条线相比确实是最好的。”前方工地距格尔木市近 100 公里,职工存钱、寄钱成了难事。项目部为每位职工办理了储蓄卡,在南山口铺架基地办起了职工储蓄点。同时还与格尔木移动公司联系,在基地职工消费合作社开办了代售手机交费卡业务,解决了职工手机交费难的问题。一件件小事,一份份关怀,凝聚了参战职工的心。

精心营造工地文化氛围,满足职工精神需求。项目部充分利用灯光球场、多功能厅等设施,每周开办一次舞会,在“五一”、国庆等节假日期间组织各类文化活动,活跃职工文化生活。职工在青藏线奋战,后方亲人更是关怀备至。新运公司党委书记刘克文时刻关注青藏线,2005 年中秋节,他带着公司相关部门、职工家属赴青藏线慰问,共同组织举办了“戈壁共明月,雪域共此时”大型文艺晚会,为职工送上了精美的文化大餐。公司工会还购置了 10 台电视,为前方一队宿营车每个包间配备了一台电视,开通了中央六套电影频道、上海卫视、美亚电影台等卫星节目,工地可以收到的频道增加到 10 个,职工在业余时间可以尽情收看喜欢的频道。后方亲人的问候,为职工增添了无穷动力。

为确保职工健康,项目部投资 150 万元,配备了高压氧舱、血液分析仪、心电监护仪、救护车等设备。南山口医院、前方卫生所加强监控救治,不定期为职工讲解高原病防治知识。工班设立医保监督员,安排医务人员对监督员进行培训,要求他们在施工过程中、休班时间加强对身边人员的身体状况监控,让高原病防治走群防群治的道路。前方铺架职工宿舍均配备了吸氧设施,要求职工必须每天强制性吸氧 4 小时以上,职工工前、工中体检,体检率达 100%。南山口医院及前方卫生所共计诊治病人近 1000 人次,成功治疗高原病达 100 例。2008 年夏季,当“非典”疫情威胁到职工的身心健康时,项目部制定了详细的“非典”防控措施,对全体参建员工免费注射了免疫性疫苗,发放了防护口罩、消毒剂、体温计等,并设专人对生活区、生产区每天进行消毒,确保参建队伍未发生一例非典病例和疑似病例。

爱护环境 共创高原美好明天

青藏高原生态脆弱,野生动物稀少,更显动植物的珍贵。刚到南山口,一望无际的戈壁滩上没有一点绿色。项目部投资 15 万元购置了一千多棵树苗,动员职工植树种花。因为缺土又缺水,不适应乔木生长,项目部利用搬家的机会,从陕北运来黄土,职工们开玩笑说,千里拉黄土,黄土贵如金,这是用黄金来植树。小树栽下后,为保成活,采用埋水管滴灌法为树苗浇水。冬天到了,职工们找来草绳,缠住树干,为小树防寒。如今,院里路边的小树,已成为南山口铺架驻地一道独特的风景线。地处可可西里保护区的索南达杰自然保护站不通电话,项目部出资 1 万多元,为索南达杰自然保护站安装了电话,保护站的同志感动地说:“中铁一局为保护站解决了通讯大问题,为高原生态环保做出了积极贡献。”每年的六七月是藏羚羊迁徙产子的季节,在架设楚玛尔河特大桥时,每天都有上千只藏羚羊从这里通过。为了不惊扰藏羚羊,职工立即停止作业,撤离现场,确保藏羚羊安全通过。

拼搏奉献 雪域高原书写新篇章

施工中,党工团组织紧贴铺架,开展了“雪域高原党旗红,一名党员一面旗”、“党团员模范工程”、“创岗建区”、“社会主义劳动竞赛”、“青年突击队”、“青年安全质量监督岗”等主题活动。党团员带领职工在雪域高原战天斗地,以“跨昆仑笑傲雪域高原,筑天路再展一局雄风”的英雄气概,书写了一曲拼搏奉献之歌……

2008 年 1 月,施工已进入青藏线第一长隧“昆仑山隧道”。1 月 2 日这天夜间,当接班汽车行进至昆仑山口时风雪交加,深深的积雪已将道路掩埋,公路上堵塞的汽车不见首尾。共产党员、铁道部劳模、青海省青年岗位能手、铺架班班长梁永红及时向调度通报了情况。暴风雪肆虐着,就连站立都很困难。“怎么办”?是在车上暂避风雪还是继续前进,兄弟班仍在工地争分夺秒,如果接不上这一班,铺架进度将在我们手中延误,梁永红没有犹豫,毅然打开车门。就这样,没有多余的话语,只有实际的行动,他带领大家迎着狂风暴雪,互相搀扶,摔倒了爬起来,摔倒了再爬起来,大伙儿沿着他的足迹,一步步向山上爬去。没有抱怨,更没有退缩,1000 多米的雪地,足足爬行了一个多小时。当满身冰雪的大伙爬上路基时,俨然一群“林海雪原”的钢铁战士。李文虎这位曾荣获陕西省首届“五四青年奖章”的共产党员,被同志们称为“拼命三郎”,在困难时刻,总是冲在最前面。昆仑山大桥会战正酣,架桥机突然出现故障,如果不尽快修复,必将影响施工进度,值班的他二话没说,爬入架桥机下抢修。零下 20 多度的气温下,他维修了近两个小

时,冰冷的液压油滴在手上结成冰,手已冻得红肿僵硬,班里职工几次要求替换,可他说:“为了抢时间,还是我来!”终于,架桥机的轰鸣声又重新响起,可李文虎的腿脚已麻木的不能动弹,粘满油污的衣服和灰枕紧紧冻在一起,当他被大伙从架桥机下面拖出来时,衣服竟被撕裂了。

左贡西孔曲圆号以桥代路特大桥是项目部党工委组织开展的“党团员模范工程”。桥全长1.2公里,共架孔梁。这座桥地处风火山地区,海拔4000米。十月份的风火山天寒地冻,风雪交加,气候异常恶劣。铺架将士没有豪言壮语,也没有惊天动地之举,他们心中只有一个信念:掉皮掉肉也要实现工期目标。这座桥是新研制的新型高原型架桥机作业,由于新机刚投入使用,有一个磨合期,加上操作不熟练,第一天只架了一孔梁。项目部领导和机械人员心急如焚,请厂家技术人员现场教学,仅几天时间迅速掌握了新架桥机的操作方法,新架桥机快速、优质架梁的特点得到充分发挥。为了抢夺宝贵的时间,铺架将士分秒必争,日夜奋战,大桥架设捷报频传,10月13日一举创下日架孔梁的高产纪录,以平均每天架孔的速度向前挺进,仅用10天便完成了该桥孔梁的架设,比计划工期提前10天,创造了铺架奇迹。这一刻铺架将士们怀着只有自己才能体会到的心情,看着他们用心血和汗水浇铸的成果,感到无比的自豪。阳光下,笔直的线路和耸立的大桥用它那美丽的线条向世人展示着筑路人的丰功伟绩。

不经历风雨,怎能见彩虹!辛勤的劳动换来了丰硕的果实。在青藏铁路建设中,项目部先后迎来了国内外参观团、慰问团和中央电视台、《人民日报》、新华社等新闻媒体10余次采访,“新闻联播”、“新闻调查”、“科技博览”多次报道了铺架业绩。特别是党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、迟浩田等先后到南山口铺架基地和铺架现场视察,给予了高度评价。项目部先后荣获全国模范职工之家、铁道部火车头奖杯、青海省“模范集体”、铁道部青藏总指挥部“建功立业奖杯”、企业团工委“创新创效示范点”、“青年文明号创建点”、“青年环保示范点”、工程总公司“三工建设示范点”等荣誉称号。同时涌现了一大批先进个人,郭秀春和梁永红分别被授予“铁道部火车头奖章”,党工委副书记邹宗统被团中央、国资委联合授予青藏铁路建设功臣荣誉称号,职工周诗清被青海省评为劳动模范。

青藏铁路建设正处于攻坚阶段,项目部的全体参战员工将以“艰苦不怕吃苦、缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”铺架精神,顽强拼搏,高起点、高标准、高质量完成青藏铁路铺架施工任务,为中铁一局创造更加辉煌的业绩,为新世纪西部大开发做出更大的贡献。

决战雪域高原摇笑傲唐古拉山

——中铁一局机筑处青藏铁路建设纪实

陆洪平摇李博凌

青藏铁路越过神奇、雄险、旷远、独特的世界极地景观 ,可以说是用铁路铺就的一条现代化的“唐蕃古道” ,这条世界上海拔最高、线路最长的高原铁路 ,承载着中华民族伟大复兴的铁路 ,以它无限的魅力召唤着无数的建设者。

2004年猿月初 ,中铁一局机筑处青藏项目部 ,这艘由 5个单位抽调的 500多名精兵强将组成的豪华“战舰”驶进了藏北唐古拉山脚下的通天河畔。一年多来 ,他们在海拔 5000多米的无人、无水、无电、无通信区域仅用了不到六个月的有效工期就完成全部工程的 95% ,在号称世界三大难题之一的复杂冻土地段 ,作为中铁一局第一支进入西藏的施工队伍 ,不仅优质建成入藏第一大桥“空介查曲大桥” ,并且创造了十四标 猿项第一。2004年在集团公司青藏指劳动竞赛和项目管理综合评比中获得双第一 ,荣获集团公司“建功立业”奖杯 ,同年被西藏那曲地区评为“路地共建先进单位”、“民族团结先进单位”荣誉称号。

学习创新篇

学习先行 科技当关。中铁一局机筑处青藏项目部把守着十四标的南大门 ,地处藏北高原无人区的唐古拉山脚下的通天河畔。这里含氧量只有海平面的 50% ,气候十分恶劣 ,“一日四季、百步不同天。”该项目部承担着 5.5公里的正线路基综合工程 ,具有科技含量高、技术要求高、新型材料应用多等特点。面对全新的施工领域 ,项目部把学习创新放在了首位 ,工程还没有开工 ,他们就率先举办了“高原冻土施工培训班” ,聘请了国家级冻土专家李小明、张鲁新教授亲临授课 ,在后来集团公司举办的培训班上 ,项目部一举获得了团体第一名 ,包揽了个人前三名 ,为攻克冻土施工打下了坚实的理论基础。

青藏铁路是一项前无古人的创新工程 ,要克服高寒缺氧 ,多年冻土和生态脆弱这三大难题 ,必须紧紧依靠科技进步 ,充分发挥科学技术是第一生产力的作用 ,项目部瞄准建设世界一流高原铁路的目标 ,围绕冻土施工新技术组织成立了 10个攻关小组。开工后 ,他们首先进行了 1000米的片石通风路基和 1000米的聚氨酯板试验段 ,为以后的路基施工积累了大量的实验数据和经验。空介查曲大桥建在多年冻土和软质岩层中 ,含有大量的永久性冰层和含水冰层 ,在桩基施工中 ,出现了大量的涌水、流沙、坍塌和钻进困难等诸多问题。攻关小组把这当成了重点 ,认真研究 ,科学组织 ,针对不同的地层采取不同的钻数和压力 ,根据不同的岩石硬度 ,改变钻齿的角度 ,不断的提高效率 ,成孔率达到 95%。挡水堤是青藏铁路最重要、最具特色的路附工程 ,今年复工后 ,项目部又把它列为第一个攻关项目 ,由于挖掘机斗子接触面大 ,一斗下去只有薄薄的二十公分 ,爆破施工也只能望“冻土”兴叹 ,攻关小组反复论证 ,最后通过改造挖机斗子的办法 ,提高工效 猿倍 ,这项新工艺在十四标段全面推广。

拼搏会战篇

面对着浩大而又复杂的工程,施工一进入正常轨道,项目部就开展了“青藏铁路建功立业劳动竞赛”活动。项目部领导班子团结一致,通力合作,分工不分家。有组织、有计划、有目标,推动着工程建设的蓬勃开展。

他们克服了暴雨雷霆、雪雹风沙等恶劣气候的干扰,加大先进技术设备的投入,与老天爷争时间、抢进度,在青藏高原与恶劣的自然环境展开了拼搏。负责青藏线工作的处党委副书记王永江既是指导员,又是战斗员。哪里工程吃紧,他就出现在哪里,哪里需要领导的支持,他就把精力倾注于哪里,时时处处以人格的魅力带动人,影响人。项目部经理杨健民能谋善断,是一位项目管理的好手。“意识超前、管理创新、机制灵活”是他项目管理的最大特色。他发动职工通过民主讨论制定出了十八项管理制度。职工全部竞争上岗,通过小型招标会把好外协队伍的进场关,各作业队分段承包,优质优价,把激励引入到外协队伍管理之中,奖好罚差。项目部人员实行一岗多职,工程的进度和工作效率直接与个人收入挂钩。职工心里清楚自己干多少就能拿多少,都积极主动,争着干,抢着干。总工郭凯,这位全段技术工作负责人更是把全身心都扑在了工地上,他认真钻研冻土施工规范,严把质量关,每一次浇注砼,他都亲自坚守在现场。项目部党委书记晏开银像一位老哥一样,主动承担起后勤保障、环境保护的重任。上级领导也特别关心青藏铁路工程。建点之初,处长栗康选全然不顾恶劣的施工环境,亲临一线考查、调研。党委书记屈文生刚上任,就来到通天河工地现场办公,群策群力,上下一条心,项目部继去年第一个在全标段开工之后,今年又是第一个在全标段复工。开工以来,项目部始终把工程质量创优作为第一生命,精心打造世界一流高原铁路,大力推广样板引路,制定创优规划,评比办法和奖惩制度,实行全员、全方位、全过程的“三全控制”。层层建立创优体系,同时项目部按照“四高”要求,不断优化施工方案,改进施工工艺,组织施工队伍现场观摩,互相学习交流,共同促进提高。强化现场监督监理,真正使这项宏伟工程成为放心的过硬工程。到目前,项目部已完成路基工程总量的 90%,被誉为入藏第一桥的空介查曲大桥全部完工,新增的青藏铁路入藏第一特大桥和三座大桥也于 6 月 1 日主体完工。

呵护生态篇

项目部施工地段地处“三江源头”,有着极具保护价值的珍稀濒危野生动植物等特有的物种资源,因此生态保护工作任务艰巨,责任重大。本着“施工生产、保护优先”的原则,从进场初期,项目部就加强宣传力度,增强环保意识,对全体职工、外协队伍进行了有关环保工作的法律、法规的培训。编制了环保手册,使广大员工能从讲政治的高度充分认识环保工作,增强广大员工自觉地按照环保要求进行生活和生产作业的意识,在驻地和施工现场,设立了许多“爱护高原每寸绿地”、“珍爱野生动物、呵护生态环境”等内容的大型广告宣传牌,不仅起到了宣传和警示作用,还形成了高原上的一道独特的美丽风景线。成立了环境保护领导小组,设立了环保监督员,把环保工作纳入到项目部日常管理之中。众所周知,青藏高原海拔高,植被少,目前绝大部分地区仍为无人区,自然环境还保持着完好的原始自然状态,为了保护青藏高原每一块绿地,项目部采用分段施工,植被移植的方法作业,把施工路基分为若干个施工段,将本段取土场及路基基底草皮铲下后移植到已先期施工完毕的路基边坡和取土地表,使植被损失量减少到最小程

度,最大限度保护地表植被,保持冻土稳定。制定了工地环保五个不准,即:不准随意损坏植被、不准随意开辟施工便道、不准随意搭临建工程、不准采掘珍贵药材、不准捕猎野生动物。为了减少施工对环境的污染,项目部不惜加大投入,采用机械化程度较高的施工方式,尽量减少现场管理人员和施工人员,所有砼结构全部集中预制,现场拼装。全线所有钻孔桩采用旋挖钻机成孔,对施工固体废弃物和驻地垃圾分类收集,可回收的尽量回收,不可分解的运至环保允许地点集中处理。施工便道、驻地全部用三角彩旗划定了人员和车辆的行走路线,严格指定施工活动范围。他们还利用取土场建起了拌和站,把工程建设对生态的影响减少到了最低程度。今年在挡水埝施工时,他们一方面通过技术改造,另一方面不惜花高价购买了长达两万米的彩条布铺在挡水埝的两侧,以防止植被的破坏,利用废弃水泥袋建起了两座水泥库,不仅节约了成本,还有利于环保。驻地建有标准厕所、环保垃圾池等卫生设施,每天指派专人进行卫生清理。项目部还有一条不成文的规矩,每人上工地都要带上一个塑料袋,随时将用过的饮料瓶、香烟头及各种垃圾带回驻地,绝不允许随意丢弃在高原上。驻地和工地周围经常有野驴、羚羊等野生动物出没,职工们驾车遇到时都要减小油门,让其先过。路基成型后在涵管未做好时,都要留下缺口,以方便野生动物通行。项目部还在驻地种花植草,给食堂配备了液化炊具,宿舍配置了电茶炉、电暖气,以减少大气污染。

党建思想篇

为了充分发挥各级党组织的政治核心作用,项目部牢固树立以人为本的理念,确保队伍在严酷的自然环境中上得去、站得住、干得了,项目部成立之初同步设立了党工委,负责项目部的建设和思想政治工作。他们先后开展了“奉献青藏、为党增辉”、“党员台车”、“党员先锋工程”、“创岗建区”等形式多样和生动活泼的主题活动,针对青藏铁路工程建设自然环境艰苦、科技含量高、施工任务重的突出特点,项目部党工委坚持把管理工作和管队伍、管思想有机结合,采取行政、经济手段和思想政治工作相结合的方法严格队伍管理,注重在火热的工程建设实践中发现培养选树典型,用典型的力量激励带动群体奉献,充分展示了“一个支部一面旗、一个党员一团火”的良好形象 and 良好风貌。项目部还特别注重外协队伍中的党员管理,他们有九支外协队伍,当了解到在劳务工中还有六名共产党员后,就成立了临时党支部,把外协队伍的党建工作自觉纳入到项目党建工作中,组织他们学习十六大报告、新《党章》,举办新《党章》知识竞答等丰富多彩的活动。在学习新《党章》活动中,项目部专门购置了十册新《党章》发给他们,做到每个外协队伍党员人手一册。为了把思想工作做实做细,项目部主动帮助外协队伍解决困难,去年九月,土方作业二队经费紧张,项目经理杨健民牵头领导班子成员共筹措一万多元为作业队买油,解了他们的燃眉之急。

人文关怀篇

青藏铁路被喻为“世界第三极”,施工伊始,项目部就坚持“先生存、后生产”的原则,从建立基地到完善基本设施,从购置生活资料到发放劳保用品,时时处处体现了对参建员工的人文关怀。集团公司青藏指挥长和民锁一直要求各项目部带多少职工“上山”就必须带多少职工下去,为此,项目部要求职工强制性吸氧,每天早晨保证喝一瓶鲜牛奶。在饮食上保证每顿四菜一汤。他们还在驻地建立了标准规范的医疗保健站,为每个职工建立了健康台账,定期体检。还

给每个职工宿舍配备了圆个氧气瓶,要求职工定时吸氧,禁止饮酒,确保身体健康。制定了领导查铺制度,由领导班子成员每晚轮流检查。为了丰富业余文化生活,建成了集职工夜校、图书阅览室等为一体的多功能活动室,配置了几百册图书,为各宿舍配备了彩色电视机,安上了卫星接收器,在高原上职工们收看的节目比内地还多。

在这里,缘名正式职工与源园多名劳务工同吃、同住、同劳保、同纪律和同医疗。项目部今年又为各作业队配置了冰柜、消毒柜、氧气瓶、高原药品、消防器材,为每个外协劳务工配发了统一的床上用品和军大衣,所有劳务工都住进了高档次的高原帐篷,平均每人的居住面积达到源个平方以上,所有卧具都与正式职工一样,依照“高标准”统一配备,项目部在每个作业队派驻了一名正式职工作为监督员负责他们的生活。一位来自山东的劳务工这样说:“我在外做工多年,从没见过这么严格的单位,早上还要叠被子、点名,这是我在工地上住过的最好的房子。”总指、局指领导在工地检查工作时,对项目部的民工“五同”工作大加赞扬,并把土方作业二队当成全标段的示范点。

路是人走出来的,中铁一局机筑处青藏项目部在这无人区充分发扬“奋战高原、吃苦奉献”的精神,用智慧和艰苦的精神一米一米铺就了通天大道,铸就着他们无悔的人生。他们不愧为时代的骄子,在雪域高原用赤诚书写着自己壮丽的人生和属于建设者的不尽风流。

(原载 圆园园年 愿月 员愿日《中国建设报》二版)

征服第三极摇建好世界屋脊大动脉

——中铁一局桥梁处青藏铁路施工纪实

陈君柱摇唐博学

南极长城站 ,北极考察站 ,五星红旗高高飘扬。青藏高原 ,被人类喻为世界第三极。

2005年 9月 1日 ,党中央 ,国务院做出重大决策 ,在美妙和神奇趋向于极致 ,令世人神往的青藏高原开工建设世界屋脊大动脉——青藏铁路。

2005年 9月至今 ,中铁一局桥梁处百余名勇士 ,在光荣感、责任感、紧迫感的激励和鞭策下 ,实践江总书记“三个代表” ,攻克“三大难题” ,实现“三高目标” ,有效工期 远个月内 ,完成总工程量 2000万 ,创造了世界高原铁路建设的奇迹 ! 为党的十六大献上一份厚礼 !

挺进唐古拉山

2005年早春 9月 ,中铁一局中标青藏铁路十四标段 ,机关所在地古城西安沸腾了 !

誓师动员大会 ,施工管理、技术攻关 ,健康、环境保障专题研究 ,十四标段总安排和部署。

足迹遍及祖国 20多个省市 ,有着 20年架桥筑路经验的桥梁处承担位于唐古拉山 ,海拔4000米的开心岭地段 20公里路、桥、涵线下施工任务。

美丽的唐古拉 ,雪峰巍然傲立 ,阳光七彩炫目 ,蓝天、白云、草原、野生动物 ,陡峭山谷 ,清澈河流。这雪域风光 ,令多少志士神往。

现实中的唐古拉 ,罕见人烟 ,空气稀薄 ,含氧量少 ,太阳辐射强 ,气温低、温差大 ,暴雨风雪 ,频频光顾。“一山有四季 ,十里不同天” ,又令多少勇士望而却步。

桥梁处肩负起党和人民的重托 ,党、政领导研究 ,做好思想、技术、资源、设备、医疗保障五到位 ,派遣精兵强将上青藏 ,组织铁军劲旅挺进唐古拉山。

在公、铁路施工中身经百战、卓有贡献、年仅 30岁的关中汉子闵拥军被委以重任。他勇敢地挑起了中铁一局桥梁处青藏项目部经理兼党工委书记重任 ,带领从全处分布于全国各地 10多个基层公司 ,10多个工点抽调来的技术、质量、安全、机械、环保、医务、技师、技工等优秀职工 ,直赴“世界屋脊”青藏高原。到唐古拉山 ,到三江源 ,到开心岭安营扎寨 ,将五星红旗和中铁一局旗帜升起在唐古拉山。

雪域高原挑战极限

有人说 :征服雪域高原者 ,条条是好汉。的确如此 ,当你沿青藏公路穿行 ,到唐古拉山地段站立一会儿 ,一般人都会有明显的高原反应 ,气喘吁吁 ,呼吸困难 ,更何况在此地段生活、施工。

青藏高原的氧气为平原地带的一半。为正常施工 ,桥梁处参战的每位职工每天必须至少吸氧 2个小时 ,他们的食品全部从 200公里以外的格尔木运上去。运送食品的车辆假如遇到恶劣天气 ,堵车 ,断路等 ,筑路勇士的食品必须实行“配给制”。

昼夜温差大,高寒、紫外线辐射强,严酷地考验着每位职工。缘年缘月缘日,总工程师梁保利带领苑个小伙子建点。搭起帐篷,生火煮饭。晚上铺了三床褥子,盖了三床被子,冻得直哆嗦。他们看着微弱的烛光想:假如灯熄了,氧气供不上,他们将是头一批牺牲者。

缘月复测线路,工程师、技术人员在冰天雪地里穿梭,手脚麻木,脸色发青,狂风暴雪时常袭击。为了确保精测,他们不知道反复了多少次,在平差中找出最终的准确结果。

愿月的强紫外线照射,百余名职工,个个嘴唇、脸上、耳朵上脱了一层又一层皮。项目经理闵拥军,始终坚守在施工第一线。他的妻子,不远万里,到唐古拉山,看到年轻的秃了顶,瘦了圆多斤,脸色发紫,嘴唇干裂,貌似藏族汉子的丈夫,伤心的直流泪。

征战在雪域高原的筑路勇士个个都是乐天派,虽然每位职工掉了缘-缘公斤肉,而他们却说,美丽的雪域高原,减肥瘦身的好地方。

哪里最困难,哪里就有领导干部。桥梁处处长崔科宇,原党委书记刘铁志,现党委书记李振周,亲赴施工现场,解决施工难题,关心职工生活,极大地鼓舞了职工士气。

一个党员一面旗,急、难、险、重任务面前打头阵。今年缘月为了打通采石厂到施工区便道,确保全标段物资供应。项目经理闵拥军亲自带领桥涵项目队,在机械设备没到位时,人工开挖基础,人工搅拌混凝土,肩扛手抬“工”字钢,万能杆件,手磨出血泡,没有一名职工退缩。在集团公司要求的十天内,自行设计架设成功横跨长江源支流诺日巴根曲河的两座便桥。

三江源头架彩虹

长江、怒江、澜沧江发源于唐古拉山,清澈香甜的源头之水,是建设者都想掬一手,喝两口。

中铁一局桥梁处在三江源头青藏铁路承担苑圆公里施工任务,其中开心岭员号特大桥一座、中桥圆座、小桥圆座,愿公里延长米;涵洞愿座,缘公里横延米;路基填筑缘万方,怨缘的高填方。

项目部针对繁重的任务,紧张的工期,高原生理、高原冻土、高原环保现实困难,为了贯彻党中央、铁道部提出的“高起点、高质量、高标准”建设一流高原铁路的要求,他们提出:途经风火山,发扬“风火山精神”,地处长江源,学习“长江第一桥”施工经验,在三江源头架彩虹。他们成立了路、桥、涵、预制、拼装五个项目队,推行全费用承包。在施管理,科技攻关,安全质量、成本、环保等工作上,做到了合理分工,目标明确,责任到人。

冻土施工是高科技难题。为了提高全员素质,他们请来的科院冻土专家张鲁新讲授《青藏铁路高原冻土施工技术基础》知识。在桥梁施工中,他们从钻孔、挖基、立模、绑筋严格按高原铁路要求施工。特别是桩基、承台、墩身施工时,为每年墩台搭设温室,生上火炉,同时对成品包上棉被,确保混凝土强度;采用大块模板,确保墩台、墩身内实外美。

先进的施工设备,是保障施工的重要因素。桥梁处筹集资金,购买、引进、改制了一大批适应高原施工的挖掘机、推土机、压路机、旋挖钻、罐车、发电机等精良设备。为保证机械设备正常运转,他们请专家、厂家技术人员在现场举办学习班。学习高原型机械设备的使用、管理、保养和维修知识,并将理论运用到实践中去。

环境保护是国内外关注的问题。青藏高原被誉为世界最后一片净土。桥梁处青藏项目部制定了《青藏铁路建设环保措施》,成立领导小组,设立班组环保监督员,建立起严格的奖惩措施。环保标语工地随处可见,桥涵施工现场均有野生动物、植物保护网,施工便道上拉上彩色的

三角旗。取土、弃土场 植被保护、恢复区标志鲜明。吊车司机薛增民在吊装时 ,高压油管爆裂 ,他急忙脱下工作服 ,扑向漏油处 ,以防液压油污染植被。

开心岭速度之战

铁军的气势如唐古拉山 ,铁军的情感如三江源的流水。开心岭这富有传奇色彩的地方 ,当年修筑青藏公路时千军万马上了开心岭以后 ,地势开阔 ,天气好转。“青藏公路之父”慕生忠将军心情高兴时为这座无名山岭命名“开心岭”。

中铁一局桥梁处承担的开心岭 员号大桥 ,是十四标段重点控制工程 ,全长 远 米 ,跨越青藏公路 ,长江源头。

大桥钻孔时 ,桩基分布在冻土沼泽湿地中 ,两台旋挖钻 ,一台冲击钻 ,结合热融塘 ,冻土层 ,昼夜人换机不停 ,确保日成孔 圆个。

大、中、小桥全面开花后 ,人力、物力、财力要合理配置。负责桥梁项目、年仅 圆 岁的副经理常再青 ,合理安排 ,科学施工。愿月黄金季节 ,他和青年突击队在开心岭上创造出了成孔、承台、浇注墩身的一个个奇迹。

路基施工 ,要求标准极高 ,常务副经理郭鹏社和副经理高社教负责。他们实行“两班三运转”工作制。人歇车不停 ,苑公里路段被河流、沟壑隔成 苑截 愿段。机械施工困难诸多 ,他们见缝插针 ,抢一段是一段。郭鹏社每天穿行五六趟 ,本身瘦黑的他到 员 月底已枯瘦如柴 ,但他看到 缘 万方土石方筑路已完成 怨 缘 ,心里却乐开了花。

急风暴雨 ,烈日寒风 ,为他们敲响了工期的警钟 ;“建功立业”劳动竞赛 ,为他们增添了动力 ;中央、省部、总公司等领导对他们所干桥、涵、路高度评价 ,为他们增添了信心。到 员 月 缘 日 ,项目经理、党工委书记闵拥军乐观汇报 :他们已经完成总工程量 怨 缘 ,在唐古拉山、三江源头打赢了青藏铁路的攻坚战。

员 月大雪封山 ,寒气刺骨 ,施工的勇士们已撤到山下 ,党工委副书记杨军 ,他却带领 源 名职工守卫着他们用心和血筑起的大桥、路基 ,守卫着他们建起的五星红旗招展的营地。

恶劣的环境一天天克服 ,高海拔、低纬度高原铁路施工难题一道道攻克 ,神秘的青藏高原不再神秘。中铁一局桥梁处青藏项目部在唐古拉山、在三江源头架起了道道彩虹。青藏铁路向拉萨延伸 ,份份厚礼献给党的十六大。

(原载 圆 年 员 月 愿日《工人日报》)

雪域高原竞风流

——中铁一局三公司青藏铁路建设纪实

袁摇明摇刘桂萍

随着中国共产党十六届三中全会的胜利召开,从雪域高原又传来喜讯:截止到10月底,由中铁一局三公司青藏铁路项目部承担的十四标段全长24.1公里的施工任务,完成产值258万元,占总计划的100%,在青藏线打了一个漂亮仗。同时,还创出了一个免检样板工程,源项工程被评为优质工程,实现了“为青藏线作贡献,为企业争光彩”的庄严承诺。

树雄心、立壮志、拼搏奉献在雪域

青藏铁路是世界上海拔最高的铁路,也是世界上最长的高原铁路,在海拔如此高的地区建设铁路真是困难重重,首先是海拔高,气压低,中铁一局三公司项目部施工地段在距沱沱河远公里的唐古拉山境内,海拔高达5067米,该地缺氧,空气稀薄,紫外线辐射强,对人体生理、心理带来较大影响;其次是高原寒冷,最低气温达零下25℃,且气候变化无常,时而暴风骤雨,时而烈日炎炎,施工极为不便;再次是管段线下工程均处在多年冻土上,地形复杂,变化较大。

面对如此艰苦的条件和艰巨的任务,三公司董事长、党委书记、李桂林,总经理权县民及领导班子其他成员经过反复筛选,最后决定由懂生产、会管理、组织协调能力强的公司纪委书记杜厚堤担任项目经理兼党工委书记,经验丰富,作风踏实,责任心强的薛志新担任专职党工委书记,技术业务精,年轻有朝气的谢宝进担任副经理,苏卫杰担任项目总工。

今年已36岁的杜厚堤同志是一局管段年龄最大的项目经理,上青藏线前任中铁一局三公司纪委书记。公司组建青藏项目部领导班子时,考虑到他有丰富的基层工作经验,就决定由他担任青藏铁路项目部经理兼党工委书记,他毅然服从了组织的决定,怀着“争第一、为企业争光”的雄心和信心来到了青藏线。他要求职工要有荣誉感,责任感和使命感,树立一往无前,义无反顾,不达目的,誓不罢休的精神,拿出一种别人能做到的我们也能做到,甚至比别人做得更好的勇气。决心实现“争创一流”的目标。

面对青藏线严酷恶劣的自然环境,一些人产生了畏惧甚至退却思想。为了稳定军心,他一方面和班子其他成员做好大家的思想工作,教育大家以科学的态度正确对待高原缺氧的反应。茫茫高原天寒地冻没吃没住,他和大家同甘共苦,日夜奋战,终于在海拔5067米的雪域高原建起了家园。上青藏线以来,他每天坚守在工地指挥,夜晚也是如此。天长地久,高原上强烈的紫外线照的他脸发红发黑,人也明显的瘦了,然而工地上每天照常可以看到他那1.7米高的身躯和工人们一起奋战。为了不影响大家的情绪,去年他8个月没有离开过高原工地。

党工委书记薛志新也是一位36多岁的老同志,他上山以来,一直坚守在施工第一线,与经理一起靠前指挥。他白天跑工地,晚上深入到职工中间,找职工劳务工谈心,充分发挥思想政治工作的威力。恶劣的气候环境的折磨和工作的煎熬,使他又黑又瘦,并且出现了尿血,领导和

同志们多次劝他下山,可他坚定地说:“我不能在施工大干时当逃兵,工程一天不完工,我就一天不离开工地!”

干部职工们以钢铁般的意志,克服了高寒缺氧、荒无人烟、生活枯燥等重重困难,每天一身泥、一身水,夜以继日地奋战在建设工地上,以自己的实际行动谱写了一曲曲乐于吃苦勇于奉献的动人凯歌。如敢想敢干、敢抓敢管、勇于吃苦的副经理谢宝进,科技攻关带头人总工苏卫杰;技术过硬的青年楷模刘岩,厨艺高超,深得职工喜爱的炊事员王小军;为企业精打细算的红管家曹信林;生命禁区的保护神医帅克宏、李兰珍;默默奉献,甘当无名英雄的办公室主任吴思科;计财部长王文革;公安特派员陈建民;调度周忠等等。还有许许多多优秀的干部、工人和典型的人和事。他们中,有的同志父亲去世,没有回家探望;有的同志妻子生小孩,没有回家照顾;有的同志动土盖房,没有回家料理;有的同志孩子结婚,没有回家操办;有的同志自觉牺牲业余时间,孜孜不倦坚持科技攻关。在采访中,我们深深地被他们那种“青藏高原缺氧,但是不缺精神,青藏高原海拔高,但奋战在高原的人境界更高”的精神所感染,点点滴滴,平凡而伟大。他们都是建设青藏铁路的英雄。

抢时间、争速度、依靠科技攻难关

三公司项目部承担的桥涵路基工程均处在多年冻土上,地层复杂,含水丰富,施工难度极大。面对异常复杂的地质,紧迫的工期和对质量、安全、文明施工、环保极严的要求,项目部及时认真分析制定了一系列的保证措施,依靠科技稳扎稳打,依靠科学管理确保形象进度、质量、安全和环保。首先在加快施工进度上,项目部反复研究,优化施工方案,制定了争分夺秒,见缝插针,全面铺开,确保重点的施工措施。并针对管段制约工程的桥涵施工,精心组织,合理安排,调配好劳动力和机械设备,把每项工程落实到人,领导分兵把口,落实责任,职工采取三班倒,昼夜奋战,使荒无人烟的青藏高原上展现出机声隆隆,灯火通明,热火朝天的景象。确保施工任务的完成。其次,在质量控制方面,项目部提出了“视优质为合格,视精品为生命”的质量口号。针对创优精品目标,采取了一系列的质保措施。尤其是针对冻土施工制定了一整套科学严密的攻关计划,依靠科技攻难关。他们在工地成立了以总工程师为首的科技攻关领导小组,广泛开展冻土施工实验和多项课题研究;开办工地夜校和举办专业技术培训,聘请铁科院和青藏总指的冻土专家现场讲课,加强对冻土知识的学习和施工技术的储备,增强对冻土工程地质问题普遍性和特殊性的认识,使全体员工基本掌握了冻土施工的方法和要领。施工中,他们用智慧和科学破解了诸如通风路堤结构;多年冻土高边坡路堤填筑一次成型;多年冻土路基施工试验控制;多年冻土路基新型隔热保温材料施工工艺;高原多年冻土开挖爆破技术等冻土施工难题,不仅大大加快了施工进度,而且确保了工程质量。如项目部承建施工的阅云高原普通路基,自开工以来,严格按照高原冻土路基施工规范和施工组织设计施工,严格路基填料,做到填一层压实一层,检测一次密实度,发现问题及时处理不留后患,使这段路基面坚固密实,无低洼积水,路基边坡平顺直,高质量高标准符合设计要求。铁道部总指检查后把此路基评定为样板工程,多次组织兄弟单位观摩学习,为中铁一局争得了荣誉。再次,项目部在抓质量的同时,不忘抓安全,项目部开展各种形式的宣传教育和培训,举办“高原施工安全知识培训”,同时,明确了项目部、作业队、班组及各个岗位的安全责任,逐级签订了安全包保责任书,形成了“我懂安全,我要安全,人人尽责,共保安全”的安全体系。尤其是项目经理杜厚堤结

合自己多年施工现场管理经验,总结出安全管理八到位即:安全教育到位;安全意识到位;安全标志到位;安全交底到位;安全措施到位;安全监督到位;安全制度落实到位;安全责任到位。用八到位指导安全生产,起到了很好的保证作用,使项目部安全生产管理到作业队、到班组、到工序、到个人,开工以来没有发生任何大小安全事故。

重环保、保健康、以人为本做典范

加强青藏高原生态环境保护防止破坏和环境污染,是青藏铁路建设者一项重要责任。今年四月,在青藏线施工中,项目部需建一个混凝土块预制厂。厂址选在何处呢?如果只考虑方便和成品运距短,他们完全可以把厂址选在已成型的铁路路基旁,申请占用草地皮也会得到上级有关部门批准。但他们没有那样做,而是从保护环境出发,把厂址选在距施工路基两公里处的弃取土场,这样,光增加材料成品运费,就多花几十万元,但可以少占用草皮,少占几千多平方米,达到了“建设环保示范线”的要求。

以人为本是三公司项目部搞好青藏铁路建设的首要措施。青藏铁路一上场,项目部一班人就把“以人为本”,生存重于施工,保障职工身体健康作为头等大事来抓。坚持向参建员工进行高原病预防知识教育。青藏高原恶劣的气候条件,考验着每一个人的身体也考验着每一个人的意志。因此,向参建员工进行预防高原病知识教育,协助领导稳定施工队伍,成了项目部义不容辞的职责。他们先后为几百多名参建员工举办了四期高原病预防知识培训班,使大家对高原病的预防有了全面的了解。尤其是对预防感冒和防止劳累过度认识得比较深刻,从而为预防高原病的发生,奠定了基础。同时,他们还把几百册“高原病预防知识手册”发到每个人手中,以增强每个人的自我保健意识。解答了数百人提出的几百个疑惑问题,消除了部分人因缺乏生理知识而产生不必要的恐惧心理。他们坚持所有人初上山一周内,每天检查一次心率、血压等项,以后每周检查两次身体,发现严重不合格者,劝其下山或暂时下山医病。几个月来,他们先后发现五例血压过高者,一名心率失常者,都劝其下了高原,还筛选了数百名随防对象,重点注意观察,从而确保了参建员工的体格合格,消除了导致高原病突发的部分隐患。对患感冒几天治疗不愈者,让其下山治愈后,再上山,如一位安技员初上高原即出现发烧、呼吸困难,皮肤青紫现象,他们果断地将其送到较近医院,经高压氧治疗,病情得到控制,但仍没有得到根本缓解,随送其到格尔木市习服中心治疗,该同志下山后,经过一段时间治疗,很快又健康地返回工地。

初来高原,每位同志都会出现不同程度的高原反应,项目部领导班子成员也不例外,上高原三天后,即出现头疼、鼻出血等症状,但他们没有对别人讲自己的不适,因为他们明白,只有通过自己的亲身体验,才能了解别人的痛苦,做工作才能做到有的放矢。为了减轻高原反应,增加肌体对缺氧的耐受性,除了服用“红景天”、“高原康”药物外,他们还建议给大家买来红糖和红景天草药,熬好在饭前给大家服用,效果很好。大伙给它起了个非常好听的名字:高原可乐。

项目部在资金相对紧张的情况下,想办法抽出资金大力开展“三工”建设。据统计,至今,他们用于“三工”建设购置设备等费用共计几百万元。在工地生活方面做到:饮用水符合标准,用电安全,餐厅规范,厨房炊具配套,操作规范,周有食谱,饭菜质量上乘,洗澡间正常开放,职工宿舍明亮整洁,卫生间符合标准,并建立了职工消费合作社,各项规章制度健全。在工地文化方面,共配备数码地面卫星接收站和模拟地面卫星接收站各一套,阅读室一套,图书、杂志共计几百册,并配备台球一副,麻将两副和飞镖,并制定了管理制度,设专人管理。大门前设置固定大幅

标语三幅,宣传栏两个。在工地卫生方面,先后举办了三次高原保健知识讲座,建立了职工定期体检制度和职工健康档案,配备了业务素质较高的三名医务人员和规定的医疗设备,并制定了医疗巡诊制度等。

就连人们普遍认为的劳务工队伍,项目部也和职工一样管理。做到并落实了劳务工与职工“同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律”的“五同”标准。尤其是今年,项目部又为每个劳务工增加了人均每天 5 元的生活补贴,直接用于食堂补助,大大改善了劳务工的伙食;为了保证食品卫生,还为劳务工项目队配置了冰柜、消毒柜;投入 5 万元给劳务工队配备新棉帐篷 4 顶,大型暖风机 1 台,为每个劳务工发放了新被罩、新床单、新枕巾,彻底改变了劳务工住宿拥挤和脏乱的状态。如今走进三公司项目部劳务工驻地,有人比喻说好像走进了军营;劳务工住宿的帐篷整整齐齐地排列成行。走进帐篷,5 张床铺有序地摆放着,统一干净的床单,被子整齐地叠放成一条线,就连铁丝上挂的毛巾也整整齐齐,真和部队战士的床铺不相上下,更给人以整洁温暖如家的感觉。难怪有人说:从来没见过劳务工的住宿条件这么好。中铁一局三公司项目部的劳务工管理是全青藏线劳务工管理的缩影,正是由于青藏线出色的劳务工管理,才促进了全线施工的顺利进展,从而确保了计划进度的步步实现。

此外,三公司项目部还把企业形象的塑造和精神文明建设作为重要任务之一。项目部党工委坚持定期的政治学习制度,建立和完善了党建工作的各项规章制度,开展创岗建区,党员先锋岗活动,推行厂务公开,坚持民主生活会,民主测评领导干部制度,有效地规范了班子和个人行为。领导班子成员廉洁勤政,作风扎实,率先垂范,发挥了先锋模范作用,在职工中塑造了良好形象,带动了全体职工拼搏向上。注重企业形象,加大宣传力度。项目部舍得投入,花费几万元在国道边制作了大型宣传彩门,工地上固定宣传标语几十幅,彩旗上百面。施工驻地整洁美观,彩钢结构活动房组成的小四合院,院子中间三根不锈钢管旗杆上五星红旗、中铁一局和三公司标志旗迎风招展,每天举行升旗仪式,成为青藏高原一道靓丽的风景线。与此同时,利用各种形式大力开展“塑造良好形象”活动,结合公民道德素质教育活动,项目部制定了《职工行为准则》,从制度上规范了职工行为,职工自觉维护企业形象,尊重当地风俗习惯,爱护高原一草一木,没有发生任何违法违章的事件,塑造了中铁一局职工的良好形象。

物资人的青藏情

——中铁一局物贸公司青藏物资站纪实

代涛安

在“世界屋脊”上建设青藏铁路,是一项十分光荣而艰巨的任务。

2005年 7月,物资工贸有限公司终于争到了铺轨物资的供应任务。

2005年 8月初,中铁一局集团青藏铁路物资站在南山口挂牌。仵克芳为站长、张烨为书记共同挑起了物资供应的重担。缘名经过体检和培训双合格的职工迅速集结到位。

“青藏铁路建设,举世瞩目。我们物资工贸公司必须打一个漂亮仗,绝不能辜负各级领导的期望!”物贸公司把青藏线作为重中之重,派出副总经理杨红江任指挥长,长期坐镇指挥;总经理韩学军七上青藏,董事长、党委书记白鹤林、副书记、纪委书记韩和平及其他领导也相继来到高原指导工作。

2005年 8月 14日,在南山口轨料基地,两条 5公里长的铁路专用线铺就,四台龙门吊率先矗立起来,5000千瓦发电机同步安装到位。一时间龙门吊车、发电机、汽车发出的轰鸣声,唤醒了这片沉睡了千年的亘古荒原,并向青藏铁路的建设者们庄严报告:物资站从此具备了吞吐 100公里钢轨、轨枕、配件和其他各种施工物资的装卸作业能力。

2005年 8月 14日,第一批轨料到达南山口。

未雨绸缪保供应

兵马未动,粮草先行。青藏铁路建设的粮草如何先行?

这条线运距远、变化大,再加上高原气候恶劣,可以说比过去任何一条线的物资供应都困难,要做到保障供应,必须未雨绸缪超前储备。

2005年 9月 1日,集团公司青藏铁路指挥部召开二季度施工生产会议下达指令:四标段 9月 1日试铺, 9月 15日,举行正式铺架仪式, 9月底前务必钉联 14公里。

参加会议的物贸公司副总经理杨红江表态:全力确保铺轨物资及时到位。

原来物资站早在春节放假期间,就紧锣密鼓与多方中标供应厂家进行了联系,在新运公司 8月 15日正式钉联前已经储备配套轨料 14公里。

轨料供应最关键是配套,鱼尾板、鱼尾螺栓、轨距挡板、螺纹道钉、弹条……有 100种,缺一不可。这些配件涉及 10个厂家,分散在东北、东南、西南、西北 10个省市,一个厂的一个环节出问题,都无法配套。为留够充分合理的提前量,物资站经常与施工单位、监理单位、上级主管部门以及生产厂沟通,了解和掌握最新要求、最新动态。在确保物资计划的准确性、做好对物流链各个环节的协调性、保持物资收发的平衡性方面进行了积极的探索和实践,从而使铁路物资能够源源不断而有序地进入工地。

为确保十四标段施工物资及时到位,2005年 8月 15日,物资站在沱沱河正式设点,第一批

钢材上山。在一个月内陆续储备了猿园多吨,并配备了吊车,随时准备着发料。

缘月青藏铁路十四标段线下工程施工全面展开时,“粮草”已经齐备。

今年缘月中旬,得到十四标段有部分路基变更为桥梁的信息,物资站便及时主动与施工单位联系,在图纸未到的情况下,根据经验提前估算所需的常用材料。目前已经提前储备各种规格钢材猿园多吨。

工程变更,必然引起材料的变更。在变更过程中,如何及时处理原工程所需的材料,以减少积压和浪费?物资站没有袖手旁观,而是积极主动地与物资基地联系,将变更材料调整到其他局。桥梁工程处原路基施工设计使用保温板,变更为桥后,通过储备基地全部调拨给了十四局。

青藏铁路南山口物资储备基地的水泥有缘个品牌,面向缘个局的施工单位供应。一局集团各施工单位提出保工程创优供一个品牌的要求。顾客是上帝,物资站在基地的大力支持下做出了“只提供武山水泥”的承诺。为了确保武山水泥不断顿,他们积极与储备基地协商,在物资站建立了水泥库,并及时组织车辆运送。尽管多了机车对位、装卸作业、盖篷布等环节,增加了装卸成本,但他们没有给施工单位多计费用。他们的目的只是确保水泥供应,保证施工顺利进行。

保证工程质量,首先要保证建设物资质量。

青藏铁路所处的高海拔、高寒和多年冻土的特殊地理环境,不仅对施工工艺提出了新要求,而且对建筑材料提出了极高的要求,很多配件器材都是专为青藏铁路设计的。如大扭矩坚固弹条Ⅰ型扣件、高强度螺纹道钉、铁路防松螺母、限位板、轨距挡板、弹条、橡胶垫板、尼龙挡板座,按设计都具有防紫外线、耐高温、耐高寒和免维护的特性。青藏铁路物资供应厂家和供应商都是通过铁道部工管中心公开招标中标的。

如何在青藏线把住物资质量关,满足质量高标准?物资工贸公司和青藏物资站进行了周密的服务策划,严格按体系文件要求对物资供应全过程控制。坚持对每一批都严格验收。特别是对大扭矩系列配件更是严格按产品的验收标准进行抽检,绝不放过一件不合格品。因为物资站清楚,供应出去的物资必须合格,青藏线容不得丝毫闪失。圆园年猿月某一橡胶生产厂发来缘公斤绝缘缓冲胶垫,现场质量抽样检测,有开裂现象,没有耐寒标志,为保证高标准、高质量,及时通报监理和生产厂,全部做了退货处理,更换了合格品。源月某公司生产的弹条,经抽样检验质量存在不合格的问题,业务主管及时与厂家联系退货,避免了材料质量事故的发生。

自开工以来,物资站在验收中共发现缘批质量不合格产品,全部退回,共计员元肆万元。

一切服务于铺架

铁路施工,铺架是龙头。而在铺架中,桥梁又是关键的关键。梁不到位、架不上,就无法前进。物资站对桥梁的供应格外重视。今年缘月,不冻泉以桥代路特大桥,缘天内需要怨园孔猿米梁,原安排株桥制梁厂一家生产。物资站的领导寻思着,株桥是否有这么多成品梁?滑梁、装梁是否受场地限制?机械的检修时间是否充分考虑?走访株桥,他们也感到压力太大。为确保装梁万无一失,物资站向总监建议,让一桥厂提供一部分。这和总监想到一起了!报指挥部同意,从一桥调剂了圆孔。在供梁过程中,物资站安排两名业务人员日夜不停,竭尽全力为铺架服务。这段时间管梁的张惟一和李志平精神高度紧张,一直处于临战状态。车皮只要推进来,就装桥梁支座,然后通过梁厂做好准备,等车皮一到就开始滑梁、装梁、配套,最后与梁厂、铺架单位共同检查验

收,没有问题办理交接手续。然而从物资站料区到制梁厂这中间有个调度车皮的时间差,这个时间差少则半小时,多则一两个小时。由于装梁的时间一般都排到了零点以后,为了让梁厂的发梁人员多休息一会儿,老李常常在现场守着,当看到车皮推进来才挨门叫醒他们,使他们很感动。在制梁现场这段时间,是最难熬的。看着月亮、数着星星,想着远方熟睡的亲人……据同宿舍的人说,那段时间老李没有睡过囫囵觉。

截止到远月猿日,物资站已按需要发梁缘缘孔,其中猿米源孔,圆米猿孔。

这天,中央电视台播出消息:青藏铁路铺架猿公里,顺利通过清水河特大桥,进入可可西里无人区的南段。

今年正月初十,指挥部根据铺轨工期要求,决定圆月猿日更换格拉段第一桥南山口立交桥超低高度梁,以提高行车速度,缓解运输压力,保证铺轨机和架桥机正常作业。工程部长到南山口株洲桥梁厂一看,两台龙门架坏了,梁装不上。必须尽快修复。新乡龙门吊生产厂人员立即赶来了。当时还是春节期间,仍然一片冰天雪地,附近单位大都在休假。在哪里吃、住?已经提前到位的物资站不仅负责了接待管吃管住,并且全力配合抢修龙门吊,帮助解决修理中的问题,使换梁工作顺利完成。

心中有个大目标

物资站不仅做好桥梁本身及配件本身的接收发运,还特别关注配件与桥梁、配件与铺轨的配套,关注青藏线的工程质量。

圆年源月缘日,物资站接到某铁路器材公司发来的(圆)愿圆青藏线专用桥梁支座,打开包装看到支座和以往的不同,在验收随行配件时,发现钩头螺栓的弯钩开口比以往的大。业务主任赵宝林产生了疑问。当天下午,他和张唯一、刘建平带了四个钩头螺栓冒着寒风中刮起的黄沙来到南山口一号立交桥,实测桥台的预留锚栓孔直径,发现问题。赵宝林认起真来,与生产厂联系索得图纸核对;与专业设计院核实桥梁支座和钩头螺栓的设计都没有问题。到底是哪里的问题?他便将实测情况做成草图逐级及时反映,总指挥部经与设计单位联系,确认桥台预留锚栓孔小了,便发出通知,对南山口至望昆猿公里源个墩台的猿个预留锚栓孔全部扩大。由于问题及早解决,从而确保了远月圆日正式铺架的顺利进行。

圆年缘月,某公司生产的专用桥圆米摇轴支座七孔发至物资基地后,物资站业务验收发现螺栓孔与梁锚栓不能配套使用,便及时向生产厂和有关设计院反映,得到核实。设计院发文将原图纸螺孔直径修改,并对发至现场的七孔支座进行了扩孔,从而避免了铺架过程问题的发生。

圆年猿月到达的支座地脚螺栓也发生了类似问题,还是物资站及时在验收中发现,并向有关方面反映,使问题得到纠正。

按理说,物资站的责任只是对铺轨物资的验收和合格交付。但赵宝林和他的伙伴们却没有放过一个影响建设的问题,不管问题的责任是谁的。赵宝林,这个只有高中文化程度的物资站业务主任,在青藏线的作为,让一些工程师刮目相看了。

十四标的“物资超市”

圆年猿月初,十四标段中标后,早已在后方憋足了劲儿的施工单位职工沸腾了。几千人

马短短半个月时间就从内地云集到青藏铁路。队伍迫切需要帐篷、灶具等建点开工物资,一时间,物资站的电话铃声不断。

在业务室,笔者顺手翻开施工单位 1994 年 1 月需求信息记录本:

1994 年 1 月 1 日 桥梁处,需要工业用氧气 1 瓶、乙炔 1 瓶、灰砂砖 1 块、液化气 1 瓶;

1994 年 1 月 1 日 四公司,需要 1 吨螺纹钢 1 吨、1 吨螺纹钢 1 吨……安全帽 1 顶(加工好标志),其中黄色 1 顶、红色 1 顶,1 吨水箱一个带架子;

桥梁处,需要 1 米长旗杆三根、1 毫米钢板 1 平方米、小方木 1 立方米、1 号伊 1 角钢 1 米、钎钉 1 个……

机筑处,需要直径 1 毫米焊管六米……

三公司,需要直径 1 毫米水泥管 1 根、大米 1 袋、面粉 1 袋、食用油 1 桶……

1994 年 1 月 1 日:

指挥部沱沱河医院需要医疗设备药品 1 原件、医用氧气 1 瓶、制氧站发电机……

这么繁杂,难道是在超市买东西吗?

笔者一边看着,一边思索,物资站距沱沱河 1 多公里的运距,施工单位临时需求多,而且分散不集中,有没有误事呢?

张焯告诉笔者,物资站的宗旨就是一切服务于青藏铁路建设,我们通常采取配送的方式,相对集中采购再安排水泥或钢材车捎带。有时需求急,没有便车,就安排专车,做到了有求必应,从未误过事。

有一次,三公司早上从山上打电话急需 1 米电缆线和一把抹子、一把瓦刀。当时其他单位都没有需求,物资站立即安排将物品送了上去。1994 年 1 月,机筑处承担的空介查曲大桥最后几根桩灌注时,原先备的 1 吨水泥眼看用完了,便向物资站求助,唐有德立即与相邻的四公司联系,就近调拨 1 吨,及时保证了大桥施工。

随着青藏铁路开工建设,青藏公路也开始了全面改造,全线开挖,送料只能走便道,便道堵塞是常事,有时一堵就是十几个小时。由于道路不好,车祸时常发生,物资站建立了快速反应机制。1994 年 1 月 1 日,三公司要的米面油等物品随当天钢材车配送上山,走到二道沟出了问题,救援电话打下来,唐有德及时通知沱沱河分站杨勇,组织救援,将面粉、食用油及时转运到工地,受到施工单位高度评价。

物资人的青藏情

自古以来忠孝不能两全。中铁一局物资人四处漂泊,自然少不了儿女情长。但是,为了青藏铁路建设,他们舍小家,选择了尽忠国家。

物资站站长张焯年轻的妻子在陕西患颈椎病,有时痛得忍受不了,张焯也只能电话安慰。管桥梁的老李的儿子弱智,需要父爱,但老李只是常常拿出儿子的照片,在内心默默地牵挂着。副站长宋博去年 1 月到海拔 1 米的开心岭负责石场工作,家里催他回去结婚,他三次推迟婚期,直到春节放假才对对象结了婚。会计王虎的父亲 1994 年 1 月 1 日在陕西病故,这个家中的长子没有回去,只是面向陕西方向给父亲烧了纸遥寄哀思。

每逢佳节倍思亲。1994 年阴历八月十五,在这个万家团圆的日子——

南山口物资站,正在积极筹备供应从冻土北界至昆仑山隧道进口的铺轨物资和桥梁。这一

天又到了 源车配件 ,刘建平带着工班仍然分四个组卸车 ,每包八十几斤 ,就像抱着千斤的重量 ,从罐车中每卸一包再码好 ,都累得气喘吁吁。但这一天他们继续保持了日卸车最好纪录。晚上 ,在食堂餐厅老件率先端起一大碗啤酒 ,高声说到 :“ 大家辛苦了 ,今天本应是和家人团圆的日子 ,大家都回不去 ,我代表你们家人给大家敬杯酒 !”

沱沱河开心岭采石场 ,海拔 源圆米。这天七个作业队 ,创出连续三天日产片石 缘园立方米的记录。公司副总经理杨红江给七个作业队的食堂送去了牛羊肉 ,劳务工给职工们送了月饼。晚上 ,员名职工聚在帐篷里 ,包了饺子。当小马搞的十个菜上桌后 ,杨红江让吸着氧的尚宏恩和黄祖军也围到桌前 ,举起饮料动情地对大家说 :“ 这几月我们顶着巨大的压力 ,在高海拔地区努力提高片石产量 ,满足了通风路堤施工需要。本该给大家敬杯酒 ,但山上有禁酒令 ,我们就以饮料当酒干了这杯吧 !”

这就是高原的物资人 ,为了青藏铁路 ,在生命禁区挑战着生理极限 ,甚至透支着生命 ,无怨无悔。他们是时代最可爱的人 !

(原载 圆年 苑月 圆日《铁路建设报》)

为一流高原铁路筑“栋梁”

——中铁一局桥建公司建设青藏铁路纪实

郭撑定 摇刘新平

1995年 8月 18日,在格尔木市南山口,青藏铁路格拉段开工典礼隆重举行。朱镕基总理下达了青藏铁路开工的庄严号令。数万名筑路健儿开始了用自己勤劳的双手和聪明智慧为中华民族的繁荣和青藏两省区的经济发展和社会进步,描绘最为壮观的一笔,以满腔热情和伟大奉献精神托起海拔 3500米以上堪称世界一流的人间彩虹。全国人民和青藏两省区各族同胞心愿和祈盼将要在我们手中实现。

使命·起点

在令人心动的时刻,享誉全国、曾为我国铁路建设事业多次创造过辉煌业绩的中铁一局桥梁建筑公司,于 1995年 8月份受命在南山口工地为青藏铁路先期现场制作 3孔 16米和 1孔 20米大跨度新型混凝土桥梁。青藏铁路建设总指挥部要求 8月份建场,9月份投产,年底必须生产 3孔桥梁。

工期本身就是极大的压力,在不到 10天的时间里要建成高水平的高原制梁场谈何容易!全新的制作技术和工艺要求又使公司面临着巨大的风险与挑战,而且是在海拔 3500米以上高寒严重缺氧的恶劣气候条件下现场制梁,更使员工承受着生命极限的考验!

“党和人民将如此重要的光荣任务交给我们是我们的极大信任,一是要用最好的装备、最精干的队伍和最好的技术力量打好青藏铁路制梁仗,以一流的水准为青藏铁路制作出高质量的新型桥梁。在世界屋脊上创出我国铁路混凝土桥梁制作的新水平。”公司董事长侯秦生和总经理李锦在动员会上用铿锵有力的语言表达全体员工的信心和决心。领导班子一班人一方面反复研究制梁方案,同时紧急命令征调最精干的人员和最好的装备上青藏。迅速组成以年仅 30岁的副总经理温江涛为经理的青藏铁路项目部。

临战受命的温副总经理当即离别产后的妻子和尚未满月的儿子,告别身患肝癌重疾的老父亲,带领 5名先遣人员赶赴格尔木南山口制梁工地,临行前向组织表示:能为举世瞩目的青藏铁路建设做出奉献,是新一代筑路人的光荣和骄傲,请组织和领导放心,我们绝不辜负大家的期望,制梁难度再大不如我们的决心大,海拔再高不如我们的志气高,挑战生命极限,坚决完成光荣使命,向党和人民交出一份满意的答卷,把新型桥梁的制作作为我们发展和技术进步的新起点,再创我国混凝土桥梁制造业的奇迹和公司的新辉煌。

总工曹新刚 8月 18日接到调命,来不及洗涤在秦沈专线上的征尘,当天便由沈阳乘火车于 8月 18日赶到西安公司驻地,蓝田白鹿原上的家已近在咫尺,他顾不上看望久别的父母,当天又踏上西去的列车奔赴制梁工地。

曾在京九铁路麻城现场制梁立下战功的项目经理邵则良接到命令后心情难以平静,动员妻

子一块儿上青藏：“一块儿去吧，后半辈子能赶上为青藏铁路建设做奉献，虽然苦点累点，活得才有滋味儿，不去会后悔一辈子，不能白当了筑路人。”

共产党员、退休职工王洪运得知儿媳武雪英参战青藏铁路建设的消息后，鼓励儿媳：“去吧，不要操心家里，孩子我们给你带着，咱们是党员家庭，修好青藏铁路是我们的责任，也是本分，一定要干得漂亮，不能给党丢脸。”

已经办理了退休手续的工段长温保全，听说青藏制梁难度大、条件苦，找领导主动请缨上青藏：“让我把余热献给青藏线，一辈子不留遗憾。”

从项目部 远月 远日组建到 苑月 远日开始建场，仅仅半个月时间，近 猿园 人的制梁员工由数千里之外的祖国各地陆续汇集青藏铁路格尔木制梁工地，一场惊心动魄、宏伟壮观、创造奇迹的制梁战斗在格尔木南山口制梁场工地拉开了序幕。

拼搏·奉献

圆园园年 苑月 远日，先期到达格尔木的副总经理温江涛、项目经理邵则良、副经理丁建峰、党支部书记刘新平、总工曹新刚等一行 猿名员工，正式进驻工地开始建场。

从开始建场到正式投产满打满算不到 远天时间，工地尚是一片戈壁荒滩，水、电、房全无，各种机械和制梁设备尚在运输途中，要在有限的时间内建起占地近百亩的高标准制梁场确实存在极大的困难，一切都让人难以想象和意料不到。特别是在高原缺氧的恶劣气候条件下，更增加了工作难度。别的不说，建场方案中光 猿万方土方挖方量就让人望而生畏，就按每天挖走 猿园立方计算，最少也需 圆天。一天也耽搁不起，哪儿有 圆天时间给您悠闲，也根本不具备大方量取土的能力和条件。何况制梁必备的搅拌站、锅炉安装、台位、龙门吊等等哪一件都不是省时省力的事。

桥建公司的员工生来压力越大越刺激，工期的压力和人民的期盼激励着制梁员工，他们以无所畏惧的拼搏精神和实事求是的严谨科学态度勇迎挑战，硬是要将常人难为的事变成现实！

总工曹新刚 远月 缘日到达格尔木，由于高原反应，一直发烧、咳嗽，为了尽快建成一流水平的高原现场制梁场，他同平均年龄不到 圆岁的 远名技术人员对现场反复勘察、测量、计算，对原建场方案提出重大修改建议，将原设计的装梁联络线由 缘园米延长为 愿园米，变更计划的线路出叉点，这一巧妙变动，使梁场水平整体抬高，仅此一项，减少挖方量 愿万多立方，缩短建场工期 员天，而且避开了原方案中地下既有管线和空中高压线等障碍物的干扰，使原本两个月难以完成的建场工作只用了 源天。在建场和后来的制梁期间，温总、邵经理、曹总和同事们集思广益，依靠全体员工，依靠集体智慧，利用砂夹石建造存梁股道，自制千斤顶校验设备、螺栓过丝器、连接扳器具以及新型先张梁制作过程的导向装置，张拉设备改进等一系列技术进步和工艺创新数十项。到 员园月份制梁工作基本顺利正常后，发烧咳嗽三个月的曹新刚到医院检查，右肺纹理加重，即将诱发严重的肺气肿。员园园米的个子，员园斤体重，圆苑岁的曹新刚已经只剩 愿斤。他用年轻的血肉之躯在青藏铁路建设中谱写了生命的壮丽青春，展现出桥建公司员工队伍的牺牲精神和年轻一代筑路人的时代风貌。

为了梁场的提前建成和制梁工作的顺利进行，每一名员工都像一架高速运转的机器。电工李青为了供电及时进场，忍受着高原反应，爬高上低、栽杆布线，支持不住时吸几口氧、注射一针点滴，又继续工作，最紧张时每天工作十五六个小时，保证了电力及时进场和生产、生活供电，为加快

建场工作进度提供动力用电,共产党员史茂林负责梁场管线安装和设备维护,他说:“我是党员,要把组织交给的每一项工作都要干成党员形象工程。”梁场建成投产至今几乎没有发生因设备故障影响制梁工作的情况,利用空余时间还将已报废的水泥输送螺旋修复,以防设备故障影响制梁,别人问他图个啥,他回答说:“我图的是共产党员的声誉,图的是青藏铁路早日建成。”

支部书记刘新平在投身建场制梁工作的同时,积极组织开展“我为党旗添光彩”、“共产党员形象工程”和“共青团示范工程”等活动。他说:“员工们越是忘我工作越要体贴,我要以组织的名义,把党和人民的关爱送到每一名员工身边。”身体力行按照总指的要求积极开展“工地生活、工地文化、工地卫生”为内容的三工建设。为每一名员工发放了抗高原反应药品、供氧器械,积极做好制梁场的环境卫生建设和后勤保障、医疗服务,开展积极的文娱活动,为每一个宿舍配备了闭路电视,清除员工在荒漠高原业余生活的烦闷枯燥。

原本两个多月也难以完成的建场工作,制梁员工硬是用了仅仅 15 天时间,先后完成生产、生活房屋设施 1.5 万平方米,制梁台位 1 座,铺设装运梁铁路专用线 1.5 公里,100 毫米输水管道 1.5 公里,存放梁股道 1 条,100 米双延米,龙门吊轨道 1.5 公里,架设电力线路 1.5 公里,安装调试各种设备数百台。短短一个半月多一点的时间,使一片戈壁荒滩,变成了布局合理、环境优美、干净整洁、生活保障设施一应俱全的高标准制梁场,于 10 月 15 日正式投产,比指挥部要求的时间还提前了 15 天。

一位叫李木子的文人,1994 年 10 月到桥建公司格尔木制梁场采风,感动不已,特地写一篇赞文,他把桥建公司员工的精神风貌归纳称为青藏雄风。

梁场的提前建成,只是为制梁工作奠定了较为良好的基础,能否顺利完成制梁任务,特别是保证 100 米折线配筋先张梁制作成功则是关键,毕竟理论设计与实际制作之间还有一定距离,制梁员工谁也没有接触过,也无现成经验可以借鉴,国内首次生产,跨度最大,现场制作,大家心中都没有十分把握。

为了保证新型桥梁制作成功,项目部组成以温总、曹总为核心的攻关小组,认真分析新型桥梁的制作要领和制作关键,充分发挥专业技术人员的聪明才智和制梁员工的丰富实践经验,冒着失败的风险,克难攻坚,大胆创新。首次制作,导向装置埋入梁体内一次性使用部分便发生脱落,将绑扎好的钢筋崩得一塌糊涂,大家毫不气馁,认真琢磨分析原因,在导向装置上加焊坡口形钢板,增加导向装置受力度,解决了导向装置脱落难题。在反复实践的基础上,他们将原设计的精扎螺纹钢张拉工艺改为工具钢绞线张拉工艺,不但解决了张拉垫螺帽锁紧不理想的难题,而且使单片桥梁张拉由原来的 24 小时缩短为 10 小时。在新型桥梁制作实践过程中,他们曾一次又一次失败,毫不气馁,推倒重来,终于使新型桥梁制作成功。1994 年 10 月 15 日,铁道部产品质量监督检验中心专家组对格尔木制梁场制作的新型桥梁进行耐久、抗裂、防腐、抗冻等性能指标的严格考核检验,八项指标全部达到设计要求,验收一次通过。

100 米先张法折线配筋预应力混凝土桥梁在恶劣严寒的高原气候条件下制作成功,使桥建公司的制梁水平提升到新的高度,跨入了新的领域。更为重要的是它标志我国混凝土桥梁制作技术有了新的突破,推进了我国高原特别是高寒冻土地带铁路建设技术的巨大进步,为我国研制更大跨度折线配筋先张法桥梁奠定了良好基础,并积累了成功的制作实践经验。

10 月 15 日梁场建成投产到 10 月 15 日累计生产桥梁 100 孔,距指挥部的要求还差 10 孔,为了确保当年 100 孔制梁任务完成,制梁场搭建了 1000 多平方米的大型防寒棚,桥梁蒸汽养护加

盖双层篷布,使有效生产期延长到 5 月底。6 月份沿线各施工单位陆续休工,格尔木南山口已经冷冷清清,唯独桥建公司制梁场一派热气腾腾,员工们在冰天雪地的茫茫雪域高原冒着零下 30 度的严寒如期保证了制梁任务的全面完成。

一孔 32 米桥梁要灌注 320 立方混凝土,使用 320 吨钢筋,320 多吨水泥,加工弯制成近 320 种不同规格的配件,绑扎结扣 320 多个。蒸汽养护每天锅炉用水 320 吨,燃煤 320 吨,制梁进度由每天 1 孔提高到将近 3 孔。寒冬南山口的风使人直打趄趄,穿着保暖内衣外加防寒大衣仍使人哆嗦不止。可以想见,为了青藏铁路建设,制梁员工付出什么样的劳动艰辛!任何一位数学家用最精确的公式也难以计算,昆仑作证,桥建公司的员工队伍是一支攻无不克,战无不胜,特别能战斗的队伍。

历程·辉煌

2003 年 12 月 10 日,新华社记者到桥建公司格尔木制梁工地采访。评价:这是一支创一流、创第一的队伍。

他们连续 5 年赢利不亏,在全国近百家混凝土桥梁生产企业中屈指可数。

近 5 年来,桥建公司先后承担了阳安线、京秦、大秦、京九、宝中、西延、神延、西康、西南、秦沈客运专线、水柏、朔黄、宝兰复线、宝天增建二线、渝怀和青藏铁路等国家重点铁路建设的现场制梁任务,都曾创下辉煌的业绩,为祖国架设了 300 多公里铁路大桥,祖国的东西南北都曾留下员工奋战的身影和征战的足迹,他们曾获得过国家质量奖以及各种物质文明和精神文明建设的荣誉不计其数。几任铁道部部长陈璞如、傅志寰,副部长尚志功、蔡庆华、孙永福多次到现场关注公司制梁工作。2003 年 12 月 10 日,孙永福副部长又一次来到格尔木制梁场,这是他第八次亲临现场关注桥建公司的制梁工作。

公司董事长侯秦生坚定地表示:我们要无愧于我们的时代责任,永远站在高处,走在最前面。总经理李锦告诫全体员工:我们要用事实证明我们是全国最好的现场制梁厂家!

公司员工以对祖国和青藏人民的深厚感情和自己的勤奋努力,将原计划 2003 年 12 月 10 日完成的制梁任务有望提前到 2003 年 6 月,提前了一年半还多。

良好的信誉才能赢得社会的高度信任。青藏公司和线下施工单位又先后将 32 孔制梁任务交由格尔木制梁场生产。并将西藏自治区境内唐古拉至安多车站间 32 孔左右的现场制梁任务交桥建公司承担。

西藏自治区的安多县,海拔 3900 米,安多制梁场地处海拔 3900 米,堪称世界第一高度的制梁场。安多现场制梁标志着桥建公司成为全国第一家进入西藏自治区境内制梁的企业。

安多制梁任务更为艰巨,条件更为艰苦,一日有四季,百步不同天,制梁物资要经近 100 公里的公路运输。公司员工带着对青藏人民的深情厚谊和老一辈筑路人的嘱托,用了 3 天便建成了制梁场。12 月 10 日第一孔 32 米大型混凝土桥梁在桥建公司安多制梁场顺利诞生,是青藏铁路工程首家开工单位。投产典礼上,安多县委卿书记和政府毛军副县长将洁白的哈达献给制梁员工,高高悬挂的巨型标语“创奇迹,建世界海拔第一高制梁场,铸辉煌,攀我国桥梁制造业新水平”表达了全体制梁员工的雄心壮志。

格尔木、安多,历史将永远铭记着桥建公司制梁员工在这里为青藏铁路建设英勇奋战的光荣历史!青藏铁路将铭刻桥建公司制梁员工的伟大奉献精神和不朽业绩!

发动群众搞技改摇依靠科技保铺架

——中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目部科技攻关纪实

王太宁

中铁一局青藏铁路铺架项目部承担了格尔木至安多段 256 公里的铺架施工任务,线路途经地段海拔在 3600 米以上,高寒缺氧,紫外线强,人与机械均面临了前所未有的考验。为了攻克高原铺架的种种难题,项目部以科技进步为依托,大力开展建功立业劳动竞赛,合理组织,实施创新,使科学技术真正发挥了“第一生产力”的作用,成为确保铺架顺利推进的重要动力。

(一)

在青藏铁路开工之初,项目部就成立了以项目经理为组长、全体施工技术人员为成员的 10 个技术攻关小组,针对青藏线施工中遇到的特殊环境、特殊要求、特殊工艺,组织技术人员进行了大量的考察、论证、研究,及时解决了许多技术性难题,保证了施工生产的顺利进行。

青藏铁路沿线气候严寒,最低气温达 -40℃,这使机车燃油黏度增大,雾化效果差,着火滞后增加,加上风沙大以及由低温、高海拔带来的空气稀薄、低气压和低压缩力,造成柴油机燃烧不充分,动力性和经济性大打折扣。针对这一难题,运输队党支部书记张绍明带队展开攻关,经过观察、试验、总结,攻关小组大胆地提出了四项机车加装改造措施:一是加装燃油预热装置,提高燃油温度,增强燃油的预热效果及能力;二是改装密封箱式人工定期除尘装置的纸质式空气滤清器,增强柴油机的进气清洁度;三是更换阀控式密封铅酸蓄电池,以解决柴油机低温启动和高原空气干燥、严寒对普通铅酸蓄电池充放电性能及使用寿命的影响,减少非正常磨损;四是改装增压器,解决低气压影响柴油机正常工作的问题。公司投入一千多万元对青藏运用机车进行了全部改造。实践证明,改造后的内燃机车动力性能良好可靠,完全适应青藏铁路长、大距离运输和恶劣的自然环境,有效地减少了机车检修的频率及维修强度。

青藏线经常有地震、崩塌、山体滑坡等地质灾害发生,耐久梁就是为适应地震、大风、强紫外线等自然条件而设计的新型桥梁。由于第一次投入使用,对架桥机的适应性和架梁工艺都提出了新的要求。副经理李永鹏、杜天民带领机械技术人员对 10 吨架桥机架设 10 吨耐久梁机械部分进行了改造,圆托梁扁担降低 10 毫米,圆托梁定滑轮、导向滑轮降低 10 毫米,托梁台车导向滑轮、钢丝绳降低 10 毫米,四个吊钩在卷筒处至第一个滑轮间加装钢丝绳导向滚轮。改造后,保证了架桥机净空尺寸,有效地防止了钢丝绳负重后掉槽,保证了施工安全顺利进行。在线路曲线半径为 1000 米的情况下,可以安全架设 10 吨耐久梁,包括曲线梁和直线梁。

青藏线长大坡道较多,而且坡度较陡,大风、沙暴等恶劣的自然条件也给铺架施工带来了极大的困难和不安全因素。施工现场的风速时常在 8 级以上,有时达到 10 级,架桥机的稳定性和安全性受到了严重的威胁。同时,10 吨架桥机在架设栽型桥台时,尤其是下坡道架桥时,圆托柱对桥台产生巨大压力,有将栽型台两翼墙压裂的可能,对架桥作业造成安全隐患。因此攻关

小组副组长、项目部副经理杜天民组织机械、施工技术人员潜心研究、测算,提出了两项改造建议:一是将架桥机上的螺旋式防风支腿改为液压式防风支腿,加装四个液压油缸,八个液压锁,通过阀门、油管与架桥机液压系统组成回路,成为一个独立的并联支路;二是在栽型桥台两翼墙下各安装两根钢支撑,同时在圆柱下先铺设圆米扣轨,并在上面铺素枕。表面看,这项建议投入大、无效益,但项目部为了达到安全生产万无一失,投入再大也在所不惜,于是在得到充分论证的基础上,对架桥机实施了这一改造。事实证明,经改造后的架桥机在苑级以下的大风条件下能够稳定工作,而且确保了栽型台无裂缝,提高了架桥机施工的安全性,同时降低了作业人员的劳动强度,既使用方便,又安全可靠。截至目前,这台架桥机在青藏线已安全架设桥梁近孔。

(二)

在技术攻关保证铺架施工顺利进行的同时,项目部广泛开展群众性合理化建议活动,鼓励全体员工积极进行“小改小革”,为企业增收节支,并对取得实际效果的创新项目予以奖励,充分调动了全体员工技术改革的积极性。针对青藏线紫外线强、风沙大、雨雪多、气候严寒的实际情况,为了改善钉联作业条件,二队队长王文胜提出建议——把废旧机库改造成钉联厂房,这一建议得到了项目部领导的支持。方案确定后,职工们只用天时间,便把本已废弃的旧机库改造成了全国规模最大、标准最高的钉联厂房。为钉联职工提供了较为舒适的作业环境,一改以往露天钉联作业的状况。

运输技术员妙宏刚是个勤奋好学、爱动脑筋的小伙子。内燃机车对冷却水的要求是非常严格的,如果使用的冷却水硬度过高,易使冷水系统管路结垢,导致散热不良,机车故障发生率增高。青藏线工程运输任务重、线路长,机车运用量大,但地区水质硬度过高,因此机车冷却水的供给成了一个非常棘手的问题。青藏线已投入使用机车近辆,随着战线的拉长,仍需增加机车,购买蒸馏水作冷却水费用较高,而且不能保证随时供应。妙宏刚经过调查研究,向项目部领导建议引进了反渗透水处理设备,得到了采纳并付诸实施。经过测验,经反渗透水处理设备处理过的原水,脱盐率在%以上,完全符合机车使用冷却水的指标,而且该设备产水量大,能够满足多台机车同时运行使用。该套设备自投入使用以来,不仅所有运用机车未发生冷却水系统管路堵塞现象,而且还为企业节约了一笔可观的费用。

由于青藏铁路单向独头铺架的施工特点,造成铺轨机、架桥机和动力机车均为单向运行,由于运行区间较长,长大坡道和弯道较多,加上新线新轨,增加了机车车轮的正常磨耗,致使轮沿磨损不均匀,如果维修不及时,会造成轮沿严重变形,影响正常运行,甚至会导致机车脱线事故的发生。针对这一现状,运输队技术人员提出了机车转头方案,机车运行一段时间后,掉转车头,使轮沿磨损趋于均匀,将车轮的使用寿命延长一倍以上,不但节约了维修费用,保证了行车安全,而且还提高了机车运用率,每年可为企业节约万余元。

自青藏铁路开工以来,我们认真落实铁道部“依靠科技”的方针,在铺架施工中发动群众,广泛开展合理化建议和技术改进工作,取得了一批成果,解决了高原铺架的特殊问题。先后实施技术创新和合理化建议余项,并在实践中证明了其可行性,其中愿个项目在集团公司获了奖;荣获全国企业团工委“创新创效示范点”荣誉称号,铺架一队荣获“陕西省职工经济技术创新先进集体”称号。在项目部积极引导下,科技创新在整个队伍中形成了良好的风气,学科学、用科学的观念深入人心,全体员工运用自己的本领和智慧,争相为生产出谋划策,在企业奉献立功。

见证高原铁路建设者

——访中铁一局桥梁处青藏铁路参建人员

陈君柱

青藏铁路于 2006 年 7 月 1 日，在青海省格尔木市和西藏自治区拉萨同时举行了盛大的开工典礼。

一批一批的铁路建设者从全国云聚青藏高原，参加到“挑战生命极限，建设高原铁路”的热潮中。

2006 年 7 月开始，中铁一局桥梁处从铁路、公路、水利、市政工程等国内基础设施建设的主战场组织精兵强将到青藏高原，承担开心岭地段的施工任务。

到 2006 年 7 月 1 日，桥梁处已有 100 多人投入、参与到青藏铁路施工之中，时间最长的在高原已经工作了 100 多天。

他们艰苦奋斗，顽强拼搏，桥梁完成钻孔桩 1000 根、承台 100 个、桥台 10 个、墩柱 100 个，涵洞 10 座，路基土石方 100 万方，挡水堤、骨架护坡、通风路基施工已全面展开。

他们在高原铁路施工中，在海拔 3600 米的青海省南部，西藏自治区北部——开心岭地段唱响了一曲曲动人的赞歌。

这里的领导，在雪域高原实践“三个代表”

—

闵拥军，中铁一局桥梁处青藏铁路项目部经理兼党工委书记。他年仅 35 岁，陕西关中汉子，已在祖国铁路、公路、市政等建筑行业拼搏了 10 年的高级工程师。

桥梁工程处承担青藏铁路开心岭地段 10 公里的桥梁、路基、涵洞、车站和线下施工任务。开心岭距青海格尔木 360 公里，距西藏拉萨 240 公里，海拔 3600 米。

开心岭地段，属于高原冻土和热融塘区域，也是青藏高原的惟一的一块湿地，是长江的源头。在那里施工，高原冻土、高原生理、高原环保这三大难题全部显现。

闵拥军作为那里的第一负责人，他的办公室里贴挂着江总书记称赞的“开路先锋”和朱总理倡导的“奋战高原、吃苦奉献”的筑路精神，他的心里铭记着“拼搏奉献、依靠科技、保障健康、爱护环境、争创一流”的高原铁路施工要求。

作为项目经理，他每天心里考虑的是施工管理、技术攻关、环境保护、健康保障等繁杂的内容，他严格按照集团公司、桥梁处的部署和安排，将工程管理做到思想、技术、设备、资金、医保等五到位，各项工作井井有条，一环扣一环。

在攻克高原冻土的铁路施工中，他是 100 攻关小组组长；在克服高原生理的环境中，他是医疗保障小组组长；在环境保护领导小组中，他还是组长。

组长虽小,责任重大。冻土区域桥梁基础钻孔施工,难点在于孔桩周围的冻土保护,他和工程技术人员研究,采用旋挖钻施工,“干拔出土”工艺,不破坏冻土层,一次钻孔成功。参建人员生理保障上,设备齐全的工地医疗保健站,干净整洁的职工食堂,职工文化娱乐室,洗澡堂,业余政治、技术学校是见证。环境保护,措施上墙,工地落实到位。环保绿网、标志小红旗、警示牌常换常新,警钟长鸣。1984年12月,青海省格尔木市环境检查站下文,开心岭特大桥为“示范线”;1984年12月10日,铁道部青藏总指挥部组织全线指挥长、总工,现场观摩、学习、参观。

二

杨军,党工委书记兼工会主席,1949年出生,是一个自出生就跟着父辈们流动的铁路子弟。1960年代初,他踏着父辈的足迹,走进筑路大军行列,他是一个参加工作从修理工、经济员培养成长起来的党的干部。

1984年12月,他刚参加完秦沈高速铁路施工,就被派到高原上,挑战生命禁区,迎接人生的严峻考验。

组织决定让他到青藏线,他什么也没说,背上简单的行李,立刻搭上西行的列车。到格尔木,按要求必须习服,缘至12月,他仅仅住了一晚上,就赶赴海拔4000米的工地,因为他知道,他已比第一批上山的人晚到了12天。

到了工地,他与党政工团的领导研究确定出全长1.7公里的开心岭1号特大桥、1号排水涵、开心岭火车站为“共产党员示范工程”,他在100多人的外协队伍中,为仅有的10名党员建起了临时党支部,使他们过上组织生活,他亲自联系,在高原上架起了卫星接收器,让职工在青藏高原上能够看到《新闻联播》,他亲自安排,在大桥项目部、路基项目部、预制厂和外协队伍之间开展社会主义劳动竞赛,做到“六比六看”,他亲自组织,将取土场的草皮如卷地毯式的,一片一片移植在诺日巴根曲河畔,经过一年多的细心培养,现在已经郁郁葱葱,待到青藏铁路主体完工,又将其移回取土场,让青藏高原百年、千年、万年长起的草皮,再次覆盖于取土场、高原路基上。

1984年12月15日,他第一个到开心岭工地。用他的话说“去年上的晚,今年就必须第一个上山。”1984年是青藏铁路的攻坚年,作为党工委书记,他直接到开心岭1号特大桥兼任项目队长。

为了全身心投入到桥梁建设中,他怕理发占用时间,上山时,就将头发理成寸头,用他幽默的语言讲“上山缺氧,什么都长得慢,上山理一次发,12月份下山再理一次,足够了”。

的确如此,他的头发长的很慢,而他指挥施工的开心岭1号特大桥、开心岭中桥、小桥的桥台、桥墩却长的很快、很美。

三

梁保利,桥梁处青藏项目部总工程师,今年刚满40岁。他是青藏线第一个到工地的人,也是被紫外线照射得最黑最黑的人。

1984年12月,他带领10名职工建点,晚上盖了四床被子,铺了三床褥子,冻得直哆嗦,也就是这种吃苦精神,使他带领十余名二三十岁的青年工程技术人员在开心岭上攻克了道道施工难题。

桥梁处在青藏高原线上,1984年承担开心岭特大桥1座,中桥1座,小桥1座,涵洞1座,路基土石方100万方,1984年承担“以桥代路”工程大桥1座,路基护坡、格栏、挡水墙等附属工程

双面 苑公里多 ,开心岭火车站等施工任务。

桥梁跨越长江源头上的诺日巴根曲河 ,同时跨越被喻为“天路”的青藏公路 ,而有的地处开心岭地段 ,有的处于河床之中 ,大多数位于全青藏线 缘苑公里冻土地段惟一的热融塘地区的桩基施工 ,梁保利和技术人员们细心听取铁科院冻土专家张鲁新传授关于冻土、热融塘地段施工的理论知识 ,他潜心研究 ,编制施工组织 ,制定施工方案 ,利用 远个月时间完成了桥处承担的 苑缘根冻土桩基 ,经检测全部合格。

为了在高原上修出内实外美、漂亮的墩身 ,他设计出定型钢模板 ,用耐抗性混凝土一次浇灌墩身。在去年九十月和今年三四月 ,采用搭设工棚 ,生火取暖法养护 ;在今年五六月采用棉被、塑料纸、帆布三层围墩法养护 ,从而确保已成型的墩柱质量 ,内实外美的高原桥台、墩柱、桥帽多次受到现场监理、总监的好评。

在 怨座涵洞施工中 ,他每天到工地无数趟 ,从涵洞开挖、底座浇灌、涵拱拼装、浇刷沥青到涵洞与路基连接带的回填施工 ,道道工序都盯着 ,他既是技术员 ,也是指挥员和施工员。

挡水埝施工是青藏线热融塘地段施工新工艺 ,如果处理不好 ,会使成型的路基受冰雪融水的侵袭。在挡水埝施工中 ,他不仅编制出流水线施工工艺 ,同时将工艺从领工员、质检员、施工员到工人一遍又一遍地反复讲解 ,有时手把手地现场教 ,以确保施工准确无误。当开心岭 圆号特大桥与开心岭火车站之间遇到西格拉输油管时 ,他组织 苑园余名工人采用“人工开挖法” ,破深层冻土 ,利用 苑天时间 ,将此段挡水埝任务顺利完成。

常务经理郭鹏社 ,主管路基、站场施工的副经理高社教 ,他们直面高原 ,每个人都有一曲曲动人的故事。

桥梁处青藏项目部的领导们 ,团结拼搏、开拓创新、务实求真 ,在过去、现在正以自己的行动在高原铁路建设中实践“三个代表”。

这里的干部 ,在世界屋脊攻克“三大难题”

四

今年 圆远岁的刘岩 ,是桥梁处原党委书记的儿子 ,在人们对上青藏线心里恐慌之时 ,他的父亲刘铁志将新婚十余天的儿子送上青藏高原。

刘岩在工地上既是环保工程师 ,又是质检工程师 ,身兼两职的他 ,在青藏线上的写证没有辜负父亲的希望。

青藏高原拥有独特的地理环境和自然环境 ,有着极丰富的野生动植物、水和矿产资源 ,被称为人类最后一片净土。但是生态系统极其脆弱、敏感 ,破坏扰动后很难恢复 ,党中央提出一定要将青藏铁路建成一条生态环境保护型铁路 ,实现环保与施工双赢目标。刘岩作为环保工程师 ,他熟知桥处工地处长江源头 ,那里碧水蓝天、草原、野生动物。因此环保相当重要 ,他牢记着“预防为主 ,保护优先 ,开发与保护并重”的基本原则。他将部总指、集团公司指挥部编制的《青藏高原环境保护工作手册》《青藏高原环境保护措施》发到每位参建人员手中 ,并结合各自所承担的任务、所处的地段、所在的工作岗位认真学习 ,使每位职工从心底深处树立起环保意识。

施工区域 ,桥梁、涵洞、路基、站场、便道项目繁多。他参与施工区域的环保设计、布置 ,落实拉设每道绿网、挂设三角旗帜、立警示牌 ,将各项环保措施做得扎扎实实。在生活区的设置、安

排、垃圾的堆放、集中销毁、污水排放等方面他做到了恰如其分。在他和领导的重视下,职工们对青藏高原的草皮、野生动植物倍加珍惜、倍加爱护,如保护自己的眼睛一样,保护着开心岭上的一草一木、一水一鸟。

质量是企业的生命,是信誉、是效益。桥梁处青藏项目部质量原则是“全面参与质量管理,工作质量保证工序质量,工序质量保证工程质量”,质量方针是“预防为主,强化控制,严格执行国家标准”。作为质量工程师的刘岩,他更是高标准、高质量、严要求地抓好各项工程的质量。在桥涵施工中,对混凝土配合比他做到了反复试验、检查;在路基施工中,严格按“三阶段、四区段、八流程”的流水施工工艺施工。

在他监管的各项工作中质量合格率100%,优良率95%以上,受到监理、指挥部多次表扬。

五

陈长安,中铁一局青藏铁路第二卫生所负责人。这位戴一副眼镜,文质彬彬的大夫,每年是第一个上山,最后一个下山。

青藏铁路地处高原,低气压、低氧、高寒、干燥、多风,强紫外线光辐射,自然疫源和血压升高、胸闷气短、腿硬骨软等严酷的自然环境时刻威胁着每位铁路建设者的身体健康。只有以人为本,保障每位职工身体健康和生命安全,才会保证青藏铁路建设的顺利进行。

陈长安作为一名共产党员,他从讲政治的高度,认真地在项目部落实铁道部、卫生部制定的《青藏铁路卫生保障若干规定》和《青藏铁路卫生保障措施》,他坚持对参战职工进行高原环境卫生防病、个人防护等知识的健康教育培训。做到让每位职工了解高原,从而战胜高原。

他坚持定期对每位职工进行健康检查,对职工的衣、食、住、行和施工进行指导,认真做好职工急性高原病、常见病及其他影响职工健康的疾病预防工作。

今年四月以来,在全国“非典”疫情严重之时,他严格按照上级安排,做好“四防”工作,即:防鼠疫、防高原病、防食物中毒、防非典。他轮流到每个项目队讲解、宣传有关卫生防疫知识,每天坚持到工地现场为各项目队的职工测量体温,对感冒、发烧病人进行实施隔离治疗措施。他专门从格尔木购置“红景天”等药物,指导各项目队熬制给每个职工服用,以预防高原病,真正做到了保障参建职工个个身体强健。

去年8月的一天,他到项目部驻地附近公路上看到一位被汽车撞了的藏胞生命十分危险,他和项目部干部将这位藏胞抬回卫生所,进行初步救治后,急忙送往集团公司青藏铁路医院沱沱河分院救治。当这位藏胞得到救治后,家人及地方政府对中铁一局、对他表示衷心的感谢。

六

刘峰,桥梁处青藏项目部工程师,这位年仅25岁的帅小伙,将婚期推后,勇敢地冲上青藏铁路第一线。

施工单位工程技术人员绝大部分时间在野外。“一日四季,十里不同天”的开心岭上,让刘峰和他的同伙们饱经高原洗礼,饱受高原的折磨。

去年刚上山,线路复测。光秃秃的开心岭没有任何遮风挡雨的地方,而劈头盖脸的冰雹、刺骨的风雪、强烈的紫外线,将刘峰这个帅小伙摧残得变了人形。

有一次在开心岭特大桥工地放线,雨雪加冰雹疯狂扫射,他和同事们衣服被打湿、冻硬,当

他们回到营地 集体感冒了。但为了不误工作 ,刘峰打着吊针 ,坚持整理资料 ,编制施工方案和施工设计 ,确保施工不受任何影响。

高原冻土施工 ,这是一个全新的课题。作为一直在平原施工的工程师刘峰是第一次接触 ,为了熟悉施工工艺 ,将理论与实践结合起来 ,刘峰刻苦学习、认真钻研 ,学《规范》、学《细则》 ,在冻土专家张鲁新、李小和关于“ 高原冻土知识与施工基础 ”培训学习中 ,他以 95分、98分的好成绩受到专家和领导的好评。高原缺氧 ,人的思维反应本身就慢 ,而领导评价刘峰是“ 思路清晰 ,条理清楚 ”。

在路基施工中 ,特别是通风路基、挡水埝、路基与结构物过渡段施工中 ,他经常和工人师傅们打成一片 ,现场技术指导工人师傅 ,将各项施工做到精益求精。刘峰 ,深受职工好评。

正是这些像刘峰一样年纪轻轻 ,却工作认真、勇于吃苦的工程技术人员 ,凭着雄心壮志 ,凭着任劳任怨 ,凭着科技攻关 ,高原铁路冻土施工的难题才一道道被他和青藏铁路建设者们攻克。

也正是像鞍前马后、忙忙碌碌、兢兢业业、不知劳累的办公室主任田爱生、财务主管王怀忠、坚持在工地 ,顶雪冒雪的路基领工员刘海兵等干部们齐心协力、会战高原 ,使“ 世界屋脊 ”的“ 三大难题 ”一道道被破解。

这里的工人 ,在生命禁区挑战人生极限

七

李国华 桥梁处青藏项目部路基项目队推土机司机 ,他的挑战极限记录为一天两夜吃住在推土机上 ,连续施工作业 24余小时 ,完成土石方碾压任务 10000余方。

李国华平时爱说爱笑 ,是个乐天派 ,但干起工作来 ,他认真负责、一丝不苟。他干完的活 ,无可挑剔 桥梁处 9公里路基被涵洞、桥梁隔成七段八截 ,路基施工、机械调配难度很大 ,而他不管土石运在哪儿 ,他的推土机就到哪儿 ,什么时间碾压 ,他什么时间就到工地 ,无论白天、黑夜、晴天、雨天。长时间的推土机操作 ,强大的噪音 ,使他养成干工作听从领导手势指挥 ,并准确完成任务。

开心岭氧气只有平原的 1/3 ,缺氧严重影响每个施工人员的身体和施工进度 ,李国华刚开始随机携带氧气瓶 ,时间长了 ,习惯了 ,他用惊人的毅力和勇气 ,坚持上机不吸氧 ,而操作却准确到位。

高原缺氧 ,机械同时缺氧。这爱推土机如命的小伙子 ,他坚持班前对机械的检修和保养 ,发现故障和问题 ,必须在班前检修好 ,绝不因机械有问题而影响施工。

李国华平时着装皮衣皮裤。有人问他 ,“ 怎么老是穿着一套衣服 ? ”他说 :“ 开推土机 ,干的土活儿、脏活儿、油活儿 ,再干净的衣服经不住半天的工作 ,皮衣皮裤在‘ 一日四季 ’的开心岭上既保暖 ,又方便 ,脏了用毛巾一擦就干净 ,同时也节省了洗衣服的时间 ,有时间就多干点儿活儿。 ”

八

薛增民 10吨汽车吊司机 ,38岁 ,留着大胡子、胖胖的脸被高强度紫外线曝晒成了“ 藏胞 ” ,人称他“ 青藏牦牛 ”。

在 1994 年桥梁封孔中,无论什么时间旋挖钻成孔,他都能按时到工地下钢筋笼、打灰,直至完成任务,全段 15 根桩,每根桩中都有他的血和汗。

涵洞的涵拱吊运、拼装任务十分艰巨,一台吊车,他在狭窄的预制厂不怕麻烦,反复移动吊车,装运涵拱,虽然场地狭小,但他能精确地将涵拱安装到位,每拱误差不超过 1 毫米,现场监理说“看上去小薛是粗人,干起工作心却十分细”。

环保是永恒的主题,爱护环境,人人有责。他在操作吊车,支架吊车时,从不占用绿地,从不破坏植被。1994 年 8 月,他在吊运预制块时,吊车油管突然爆裂,他急忙脱下衣服铺在漏油处,以防止漏油喷洒到附近的草地上。

用薛增民的话来说:“高原虽然环境恶劣,但人可以战胜一切,挑战极限,是人的本性,也是我们建设者的光荣。”

九

李振武,二十几岁的小伙子,又黑又瘦。别看他黑瘦黑瘦,全身都是筋骨肉,他是青藏项目部钢筋、机械班的“领头雁”。

1994 年 8 月开始,开心岭特大桥施工出地面,墩身、桥台、施工全部展开,也是施工攻坚阶段,大量钢筋制作、绑扎和模型加工、校对任务繁重,李振武作为班长,带领 10 余人,每天奋战在工地,加工钢筋,最长时间工作十多小时。

8 月,一套墩身模型浇灌墩身十分紧张。项目部提出抓住黄金季节,保工期、保进度。项目部在河北加工了一套大块模型,由于隔数千里运送,特别是青藏公路路况较差,模型到工地后,变形严重,领导将校对任务交给李振武。

李振武带领他的工友们,顶风冒雪,忍受着强紫外线照射,争分夺秒,利用 10 天时间将模型全部校对完毕,确保墩身施工进度。

十

孙建亮,青藏项目部客货两用车司机,今年 30 岁,陕西岐山县人,因为他在西藏从军三年,因此踊跃报名上青藏。

整个工地就一辆客货两用车,用车十分繁忙,作为惟一的司机,他更忙。工作技术人员打点放线,车接车送,大桥、涵洞工地工人上下班车接车送;上山下山买材料,也需要客货车,领导和职工们看在眼里,说:“这个工地最忙就算孙建亮了。”

高原施工,从海拔 4000 米的格尔木到 4500 米的开心岭,要求不能频繁下山,但作为司机的他,哪里需要车,他就必须开到哪里,有一个月内,他曾经上下山十余次。有一次买材料上山,因青藏国道大面积、长距离维修,45 公里路他整整跑了近 10 个小时,总共吃了一顿饭。

长期的出车,使他患了胃病,有时痛得难忍,他经常用方向盘顶着胃行车。领导看到后,让他到山下休息几天,而他却说:“工地司机少,我可以顶住,否则会误了工作。”

历史是人类创造的,建设青藏铁路是人类伟大的壮举。这历史、这创举是靠这些具有英雄大无畏精神的职工,用辛勤的汗水、辛勤的劳动创造出来的。

这里的外协队伍,在冰天雪地吃苦奉献

十一

桥梁处青藏项目部有一支甘肃张掖的外协队伍,队长叫应建军,他带领队员40余人,承担路基护坡施工和骨架护坡施工任务。

2004年10月10日,他们到开心岭,项目部对他们进行施工技术、环境保护、高原卫生专门培训,为他配上专职技术员、环保工程师、兼职医务人员。他们将人员分成两个班,一班负责骨架护坡的预制,一班负责骨架护坡刷坡、砌制施工。

工地刷坡、砌制的劳务工们个个是好手,不畏高原自然环境恶劣,平均日工作十余小时,经过他们亲手砌制的护坡横平竖直,从远处看去,真是出自于能工巧匠之手,为开心岭塑出了一道美丽的铁道风景线。

预制班的劳务工,他们在四个低矮的保温棚内,不知疲倦地劳作,精心制作每一块预制块。

劳务工老李,专门负责拆除预制件模型,五十多岁的人,心细如丝,拆模时,从不让有一块伤痕。劳务工小王他们五人为预件模型刷油,一刷子一刷子,将油刷到每个角落,以便预制出外表光滑、明亮如镜的构件。

他们40人的后勤保障由周惠芳、刘玉霞、陈新莲三位女同志负责。为了在高原上大家吃好吃好,她们三人每天按项目部要求,排出菜谱,米饭、馒头、面条、包子等花样天天翻新。为了预防高原病,她们及时将“红景天”熬好,让参建的每位员工都能按时喝上。

她们定期为每个协议工清洗被褥,整理帐篷,使他们的居住环境像家一样清洁温暖。

十二

桥梁处青藏项目部还有一支实力雄厚的外协队伍,它由400多名中铁一局没有正式工作的子弟兵组成。队长叫育才,副队叫伟才,是一对“双胞胎”。他们已在青藏线上奋战了两度春秋,在海拔4000米的开心岭担负着部分土石方施工任务。

有着大学文凭的俩兄弟,已干过几条铁路大线了。这次上青藏线,是为了父母的夙愿,朋友的情谊,也是为了挑战自己的人生。

为了干好青藏线,他们卖掉了在广州经营多年的电脑公司,自筹了上百万元,添置了适应高原施工的挖掘机、推土机、平地机、压路机等设备。毕业于师范学校的育才,自学高原施工技术,请教学者、专家,在格尔木培训子弟兵,让他们掌握高原地带施工的技术、质量、安全、环保和医保知识。

在青藏线上,他们完成的艰巨任务,多次受到了现场监理和项目部、指挥部的好评。

修筑青藏铁路就像攀登珠峰一样,需要勇气和毅力,需要团队精神。中铁一局桥梁工程处在总公司、集团公司的统一部署、安排、指挥下,发扬“开拓奉献,争创一流”的企业精神。这一批批的建设者征战雪域高原,挑战生命禁区,为了使钢铁巨龙跃上“世界屋脊”,为了让火车开到拉萨,为了中华民族的崛起。

历史和人民会为这些无名英雄们作证,雪山和江河见证他们奋战高原、建设高原的丰功伟绩。

(原载 2004年 10月 缘日《铁路建设报》)

配角搭台唱大戏

李博凌

红花需要绿叶衬。一出戏,不单要主角出色,配角演得传神了那戏才叫尽善尽美。

中铁一局机筑处青藏项目部的朱付军、文吉科、张长林、李犬鹏、赵新杰……他们都是青藏铁路建设大军中普通的一员,并且干的都是后勤保障工作,当属配角之列,但他们无怨无悔、兢兢业业地干着自己的本职工作,像雪域高原上的一棵小草,深深扎根在青藏铁路建设工地,抗严寒迎风雪,用青春和奉献搭台唱红了一出大戏。

“天路”上的党员台车

桌上放着一张普通的照片,是机筑处党委副书记王永江正向青藏项目部的党员台车发奖牌的情景。站在最后的一位笑得特别开心,他叫朱付军,是项目部的汽车司机,主要负责从格尔木驻地运送工程、生活物资。

其实在朱付军的人生中已是第二次上青藏高原了。1987年,刚刚18岁的他就成了青藏线一名光荣的汽车运输兵,想不到十几年后的今天,他又重回到这熟悉的“第二故乡”。

算下来,从去年三月他上高原到现在他已跑了整整六万公里。提起当初建点时的情况,性格一向坚强的他眼角也禁不住湿润了。

“我们刚上来,条件那个苦哦,七八级的大风还夹着雨雪冰雹,打在脸上真的就像刀子一刀一刀在割一样。这且不说,缺氧使人特别难受,我在格尔木当过兵,感觉还好一点,其他的人一上去就脸泛青、嘴发紫,越看越可怕,每个人就像搁浅的鱼儿大口大口喘着粗气。我们王书记当场就总结了一句话:通天河水不通天,开心岭上不开心。我第一车物资运上去的时候,那里什么都没有,我们就跑到青藏公路通天河道班借了一个小火炉和水壶,算是取暖和做饭用,我去拎水壶的时候,路上滑,一个趔趄下去,人都差点爬不起来,把水壶也给摔扁了,后来买了一个新的才还给了老板。”

说到这里,他憨厚地笑了笑。

当天晚上,由于没有搭好帐篷,他们先上来的几个人只有借住在离工地四十多公里远的沱沱河兵站,躺在曾经熟悉的军床上,朱付军翻来覆去,怎么也睡不着,本来想抽枝烟来打发时间,也因为上了高原连烟也不敢吸了,严重的高原反应使他头痛欲裂,想些其他的事情吧,这样也许能缓解一下痛苦。他一边安慰着自己,思绪也慢慢飘向了远方……

1988年,还是毛头小伙的他从部队退伍后被分到了铁一局机筑处,去的第一个工点竟然是在中国改革开放的最前沿城市——深圳。几年下来,在他心中,已和铁路结下了不解之缘。

家,一想起就让他心痛心酸的这个字眼,却不得不常常想起它。自从跟媳妇结婚后,在一起的时间太少了,长期的两地分居,让朱付军感觉到对自己的妻子是深深的愧疚,自己虽然工作了多年,但那点微薄的工资也仅能维持生计,连买个房都犯愁。1995年他狠下心自己把自己下了岗,跑起了宝鸡到眉县的班车,那两年,虽然辛苦,但也挣下了不少钱。用这些钱,他们终于有了

一套不大的房子,虽然小,但布置得很温馨。

自己当了两年的老板,钱虽然挣了,可朱付军在那两年却感到了前所未有的空虚。是啊,比起自己衷爱的铁路事业,和工程队上那一帮好工友、好兄弟们在一起,那种生活虽然苦些,但是多么惬意。1995年,在他多次要求下终于又回到了熟悉的工程队,一直从神延线干到了青藏线。

在项目部,朱付军开“无极变速”车的事一直被传为美谈,有一次,他带着《陕西工人报》的一名记者和处宣传部长下山,车到五道梁时,却发生了意外,离合器拉线断了,当时又下起了冰雹。

“怎么办?我们会不会被撂在这山上?”在这前不着村后不着店的荒芜高原上,急坏了全车的人。

“没关系的,一会儿就好了。”朱付军虽然这样安慰着大家,可他自己心里也没底,虽然以前遇到过这样的情况,但毕竟这是在高原呀,本来行车就很危险,更何况是车况不好。

他从车上扯下彩条布,铺在车底,把大衣一裹就钻进了车底,试图重新接上离合器拉线,可做了几次努力,都以失败告终。

“咱走吧,没有离合器不要紧,就当我是开的是‘无极变速’车。”这种时候,他反倒开起了玩笑,也让大家紧张的心情得到了些许放松。

就这样,他靠着加油量和速度来控制换挡,跑完了余下的两百多公里路程,同行知道这个事儿后,都为他捏了一把汗,同时也不得不被他的高超技术所折服。

朱付军的生活其实很枯燥。每次下到格尔木休息半天就上山,到山上休息半天又下格尔木,有时物资要得急了,休息都来不及,下到山下拉上物资不得不马上往山上赶,就这样反反复复继续着他的“天路”历程。

青藏线的“输血”人

青藏铁路施工的油料供给犹如人体身上流动的血液,一旦中断,整个机能就会全部瘫痪。文吉科的任务就是给修建青藏铁路“供血”。

结识文吉科,缘于采访时搭了他的油车“上山”。

去年年初,他得知处里要参加青藏铁路建设,顿时心潮澎湃。修世界最高铁路,那是多少筑路人向往和梦寐以求的事情呀,青藏铁路两次上马,都因为种种历史原因给撤下来了,现在真的要修了,自己一定要好好把握这次机会。三番五次向组织上申请要求上青藏线,他的愿望最终实现了,当拿到体检合格证,一向沉稳的文吉科高兴得跳了起来。

刚开始,项目部给油车派了两名司机。到后来,工程一紧张,就让他一个人跑油料运输了。那次和他上山,已是晚上十点多。一路上伴着当空皓月和满天星斗,我和这个机敏的四川人摆开“龙门阵”了。

“一个人能行吗?”

他听到这话,浅浅地笑了一下。

“行,就是苦点累点,一个人拉着十几吨的东西,而且还是危险物品,时时处处都得操心,特别是青藏公路开始整修后,路特别难走,还经常堵车,有时一堵就是一天两天,所以每次出车都得准备一大堆干粮,有备无患。刚开始的时候觉得一堵车就特烦,堵的次数多了,也就习惯了,

没办法 ,大衣往身上一裹 ,正好可以补补觉。”

车出南山口 ,到了“非典”检查站。想不到那么多车在排队 ,闪烁的车灯就犹如一条横架高原的彩虹 ,这是我生平见到的最壮观的场面。

“青藏铁路上马后 ,青藏公路的车流量也特别大 ,每次这里都要堵好长的车 ,这还算不了什么。”

文吉科似乎看透了我的心思

“我们锁上车门 ,先下去体检吧。”

“可是我们的车还没到跟前呢?”

“没关系 ,我们先下去体检 ,等前面的车一走 ,我们立马就可以上路 ,这样还能节约时间呢。”

原来他为了节约时间 ,总是先跑去体检好再回来开车。我跟着他一路小跑到检查站体检完后 ,再跑回来。已经累得上气不接下气 ,在车上喘了好一会儿才缓过劲来。

为了打发这冗长沉闷的时间 ,我向他问起了青藏线的流行语。

“那可多了 ,到了昆仑山 ,进了鬼门关 ,过了五道梁 ,难见爹和娘 ;到了唐古拉 ,手可把天抓 ;还有海拔高 ,但我们的意志更高 ,高原缺氧 ,但我们不缺精神……”

背着背着他突然沉默了 ,他是在想着工作 ,还是在想远在宝鸡的娇妻和儿子?

直到第二天十一点钟 ,一路颠簸的我们才能到达驻地 ,已经浑身发软的我一下车就昏昏欲睡 ,找个床就倒下了。文吉科却没有闲下来 ,他还要把车开到工地上 ,给各个作业队挨个送油 ,等送完油 ,再打上几盆水 ,把车上上下下洗一遍 ,这才收拾回屋休息。

“保姆”张长林

在青藏线流行着这样一句话:“上了高原 ,吃饭也是一场革命。”

青藏高原由于严重缺氧 ,使大家吃饭都没有多大胃口 ,如何保障好职工们的营养 ,这对厨师张长林也是一个不小的考验。

刚“上山”张长林也经受不住高原袭扰 ,连续三个晚上睡不着觉 ,头晕、恶心、胸闷。但更让他感到焦虑的还是如何做好饭菜 ,让职工们吃好。天刚一放亮 ,他啥也不顾了 ,从床上爬起来 ,挽起袖子开始准备当天的饭菜。

突突的火焰无情的耗费着本来就稀薄的氧气 ,这使他感觉到一阵窒息 ,他连忙走出厨房 ,到外面猛吸了几口 ,才又回到灶台前操起了炒勺。

在海拔 4000 米的高原上做饭 ,这同样给张长林这个“老炊事员”出了个“新课题” ,高原缺氧 ,液化气怎么都烧不旺 ,做什么饭都得用高压锅。第一次煮面条 ,当打开高压锅时 ,成了一锅面糊糊。尽管大家谁都没有埋怨他 ,但这事却让张长林内疚了很长时间。为了能让职工们吃上可口的饭菜 ,利用空余时间 ,张长林给自己开起了“小灶” ,不厌其烦地调试主、副食的火候和烹调时间 ,将实验的结果记下来。经过不断地总结经验 ,终于摸索出在高原做饭的诀窍 ,做出来的饭菜得到了大家的赞扬。尤其是他做出的米饭 ,更是“技高一筹” ,和在山下做出的米饭一样 ,松香入口。

许多施工人员要加班加点 ,吃饭也没有了准点。常常是一顿饭的时间要延续两三个小时。有时深夜十二点钟了还要为加班的同志做饭。一天下来 ,腰酸、腿疼 ,加上高原反应 ,全身没有

一点力气。职工们看他如此辛苦,都十分理解,不管谁有时间,就到食堂帮忙。常言说:“众口难调”,尤其是食堂的饭菜,更是一人难合众人口,但张长林做出的饭菜却得到了大家的认可和赞扬。张长林同志是这样认为的:“只有饭菜花样不断改进,大家都喜欢吃,营养才能跟得上。也只有大家吃好了,干活、工作才有劲”。

在高原这个特殊的环境里,张长林除了做好饭外,他还要搞好食堂的食品卫生防疫工作。为了防止“病从口入”,就必须把好食品这一关,每次送物资的生活车来,在卸东西时,他都仔细检查每一样食品,过期、变质或颜色不太对的他坚决不要,并将生、熟食品分类放开,从源头上把好“病从口入”这一关。

每次打饭时他都会留心看谁没来吃饭,碰到有的同志因为工作忙而耽误了吃饭,有饭菜时,就给热着,没有了就赶快动手做好,遇到有生病的同志,他会专门做点适合病人吃的饭菜,亲自主端去。为进一步提高饭菜质量,他经常征求职工们的意见,并把意见归纳起来,努力改进。到青藏线时,张长林的父亲患有重病,母亲也患有心脏病。如今,父亲已到了癌症晚期,可他却远在千里,不能尽孝,心里十分内疚。一想到久卧在病床上的老父亲,他的心情异常难过,恨不得立刻回到老父亲身边。可又一想到能在有生之年为修青藏线出把力,张长林觉得这份荣誉比任何事情都重要。

作为一名共产党员,他时刻按照党员的标准严格要求自己,在平凡的岗位上默默地奉献着,他爱岗敬业、吃苦耐劳的精神赢得了职工们的尊重,作为一名后勤服务人员,他恪尽职守,工作能力得到了大家的赞扬,职工们把他视为大家的“好保姆”。

白衣卫士李犬鹏

如果不是亲眼见他熟练地为病人开处方、打吊针,怎么也不会把他和“大夫”这个词联系起来,一米八的个儿往面前一站,倒以为是铁路公安。他就是中铁一局机筑处青藏项目部外科医生李犬鹏,毕业于成都铁路卫校。经过几年的锤炼,他已经成为医务战线上的一名骨干。

去年猿月,中铁一局机筑处青藏项目部组建时,他主动要求来到了海拔源园米的天天河工地。作为第一批组建成员,在高原严重缺氧的条件下,他不顾自己身体不适,不但担负着为职工群众看病、打针、保障职工健康的重任,还忙里忙外帮助项目部搞建点工作。渴了、饿了,就用干馍和矿泉水凑合;困了,十几个人挤在一个帐篷里打个盹。几天下来,原本白白净净的他就被肆虐的风沙和高原的太阳折腾得变了一个人似的。直到所有工作步入正轨,他才长长地舒了一口气。

今年进入了青藏铁路的攻坚年,中铁一局施工的十四标要求线下工程全部完工,因此施工人员增加了很多,这给医务部门带来了更大的工作压力。特别是今年又出现“非典”疫情,疾病防治的重任落在了他和另一位医生肩上。为了保证青藏铁路建设大军无一例“非典”,李犬鹏和他的战友不辞劳苦,连夜编制防治“非典”宣传单,员份发到了职工们手中,每天都为职工宿舍进行消毒,还到各施工作业队进行现场宣讲,促使参建员工及时了解“非典”常识,提高防范意识。

如果说军人以服从命令为天职,那么在李犬鹏眼中,病人的病情就是无声的“命令”。今年源月园日晚,源点钟,项目部职工早已进入梦乡,李犬鹏突然接到集团指医院的紧急电话,一位藏民因病要做手术,需要他迅速赶到。病人就是“命令”,他二话没说,穿上大衣便赶往园公里

外的指挥部医院。等手术做完,赶回驻地时已是凌晨猿点钟。像这样的半夜出诊对他来说早已不算什么新鲜事了。就在几天前的晚上,作业队一名工人肚子痛,李犬鹏经过检查诊断出是阑尾炎发作,需要立即动手术,他便陪护着连夜送往指挥部医院,又忙碌了整整一夜。

一年多来,在青藏高原救治过多少人,他自己都说不清了,每每问起他,腼腆的他总是自豪地说:“能参加青藏铁路建设一生无悔,作为一名医务工作者,能够为青藏铁路建设保驾护航,一生骄傲。”

“管家”赵新杰

雪域高原的夏天,依然寒风刺骨、大雪纷飞。一位壮实的汉子正顶风冒雪,在工地忙上忙下。他有一个亲切的名字——赵管家。他就是机筑处青藏项目部物资设备部部长赵新杰。

已年过源圆的“赵管家”经过高原一年多的“洗礼”,原来黝黑的脸上竟然多了两团“红晕”。虽然外形是一个粗犷的北方汉,但他的心思却相当细腻,有时还伴着唠唠叨叨的“婆婆嘴”。其实,这和他在这条铁路上干了近十年的物资管理是分不开的。就拿青藏铁路来说吧,大到钢材、油料、地材,小到办公室的纸张、墨盒,后勤上的柴米油盐,几十项物资都要经他的手,从开工到现在,总价值超过了源圆园万元。如此繁琐的项目和巨大的款项,不仔细能行吗?也正是这份细心,近十年的物资管理,他从来没有出现过一次差错。

从格尔木运往工地的物资设备往往两天就有一趟,用料紧张的时候甚至是一天好几趟,并且大多都是晚上才到。“赵管家”自从“上山”后就没睡过几个好觉,每每晚上十一二点刚登记完账准备睡觉,一声喇叭又把他叫到了工地,等卸完车后,太阳已悄悄地爬上了山头。“我只是在做分内的工作,耽搁一点休息时间又算得了啥。”简单的一句话,道出了他甘于奉献、吃苦耐劳的精神。有一次,他在卸钢材时,不小心手被钢材划出了一道口子,顿时鲜血直流。为了不影响正常工作,他一个人偷偷跑到医务室进行了简单的包扎,又回到了现场。

有人说,管物资嘛,无非就是采购好东西再发出去就行了。可“赵管家”管的远不止这些。去年在大干通路路基的时候,片石供应十分紧张,他天不亮就要跑到几十公里外的采石场与业主取得联系,抢占片石供应的先机,同时还要把守质量关,协助收方。那一段时间,累得连腰都直不起来。不过,他也有收获,那就是练就了一双“一盯准”的眼睛。在一次收方中,一位车主只拉了源立方米片石,却想蒙混过关,报了源立方米,被“赵管家”一眼就看出来了,逮了个正着。车主满脸赔笑,想让他放过这次,并保证下不为例,“赵管家”却不依不饶,最后硬是补上才算了事。

“赵管家”还有一件事被工友们一直传为美谈。今年,由于工程上水泥用量增大,需要建两个水泥库。项目部原本打算用砖砌,可“赵管家”看到营地有很多废弃的水泥袋,就建议用废弃的水泥袋装上砂石料代替砖砌成墙,不仅实用,还节约成本。项目部考证后采纳了他的建议,新建水泥库节约投资缘万多元。这项建议不但受到上级表扬,集团公司青藏指还专门因为这给项目部综合管理考评加了考核分源分。职工们开玩笑说:“老赵算得真精,下山以后可以开一个点子公司了。”

开心岭上的共产党员

——记中铁一局四公司青藏铁路项目部共产党员的事迹

李摇杰摇陶摇伟摇唐培彤

这是“七一”前夕。

海拔~~源四~~源四米的开心岭还是那副天高云淡,天然未琢的样子。惟有清澈的诺日布曲根河蜿蜒潜行,在十曲九弯中缓缓汇入长江源的沱沱河那宽阔的怀抱,潺潺的流水声仿佛在向慈祥的母亲娓娓倾诉着她的优秀儿女在雪域高原上经历的岁月,发生的故事。

世界上没有什么再比这样的故事更感人至深的了。

他们从千里之外的地方走来,走进这个千里冰封、万里雪飘的神奇的世界。

他们面对着来自“生命禁区”的种种威胁,以极大的忍耐力,在艰苦的磨砺中展示着一代共产党员的高风亮节。

他们,就是开心岭上的共产党员。

职工心悦诚服的“领头雁”

~~二四~~二四年猿月初,中铁一局四公司青藏铁路项目部百余名年轻的施工队伍,来到了被称做“人类生命禁区”的青藏高原。

猿月的青藏高原,依旧是千里冰封,万里雪飘。苍凉凛冽的风雪夹杂着尖利的呼啸笼罩着整个冰川河道。为前期建点而先期赶到的汤勇忍受着头晕恶心、胸闷气短等强烈的高原反应,在海拔~~源四~~源四米的开心岭上一座公路道班的废弃多年的院落扎下营盘。为了给职工们创造一个抵御高寒缺氧,确保身心健康的生活环境,他不仅亲自抓规划、抓安排,而且对职工宿舍、食堂、卫生所以及多功能活动室亲自过问,严格要求。他对干部们说,青藏线上无小事,职工的衣食住行更是大事,决不能掉以轻心,在他的重视下,几栋被风雨剥蚀的破烂不堪的房子被整修一新。每个职工宿舍里还安装了土暖气,购置了两套锅炉,一套~~四~~四小时供暖,一套~~四~~四小时供应饮用开水。由食堂精心安排每周食谱,并从格尔木采购新鲜水果上山,调剂职工生活,购置地面卫星接收装置以及电视机、~~灾~~灾碟机、音响设备;工地卫生所定期为职工、劳务工进行体检,建立职工健康档案,购置医疗设备,保证职工、劳务工身心健康,加大职工劳动保护的投入,为每个职工购置了防寒服、保暖鞋、护目镜、防晒霜等劳保用品。每间职工宿舍配备了氧气瓶,使职工能够及时补充充足的氧气。

今年四十一岁的项目部党工委副书记孙书深,在真抓项目党建工作的同时,还兼管整个后勤管理和路基施工。繁重的工作压力,加上严重缺氧,工作劳累,身体常常处在超负荷状态。

在今年二季度掀起的生产高潮中,身体日渐虚弱的他竟突然晕倒在工地上,醒来后,又一边打着点滴,一边关切地询问工地上的生产情况。看着他一脸疲惫的样子,在场的同志都潸然泪下,有的竟掩面而泣……

今年 34 岁的共产党员王晓鹏是主管开心岭 圆号大桥施工的副经理,面对十分脆弱的高原生态环境和变化无常的高原气候,王晓鹏在生产指挥和现场管理中,一门心思地想着特大桥工程的工艺、工法和各工序之间的组织协调,更细致入微地关注着整个高原生态环境的保护工作。工程开工前,他就代表项目部与各项目队签订了“环保责任书”,通过具体细化和落实环保目标、措施,把工程建设对生态环境可能带来的不利影响控制到最低限度。在作业人员岗位技能培训时,加强生态环境保护的宣传教育,苦口婆心地提醒作业人员,要像爱惜自己的生命一样,珍惜高原的生态环境。在他的督促下,职工们以珍惜高原一草一木为荣,以损坏一草一木为耻。开心岭地区是唐古拉山以北青藏线经过的惟一一块高原湿地,由于唐古拉山以南湿地较多,为给青藏线三期工程湿地施工积累经验,必须在施工中以高度重视。早在便道施工中,就以满足旋挖钻行走为原则,严格掌握便道施工界限,尽可能少占湿地,并在便道下面每隔 5 米埋设排水管,以满足上下游的水流通畅,不使水流干枯。用绿色围网严格区分施工场地和非施工场地,将人和机械的活动严格限制在围网之内。施工场地设置了生活垃圾箱、施工垃圾箱、废油料回收桶和更换设备废件的回收箱、钢结构泥浆池,来满足环保要求。

“对现场施工一定要高标准严要求,在环保上丝毫马虎不得。”王晓鹏一脸严肃地说。旋挖钻钻孔时,孔桩大都在 1.5 米到 2 米,平均每根孔桩钻出的废渣 1 多方。为了解决作业平台狭小的矛盾,及时将废渣清运出去,对湿孔里的泥浆,用泥浆泵抽出来后,运到指定弃土场,确保对施工场地不污染。在承台施工中,开挖之前先将草皮挖下来,运到另一个地方,养护起来,保证成活。并指派专人洒水、养护。

高原施工,工程质量尤为重要。开心岭 圆号特大桥作为全局创优的“窗口”工程,其墩身的外观质量更是忽视不得。在墩身施工之前,王晓鹏专门带领有关人员到长江源特大桥观摩学习,回来后又对各个工序进行反复研究、挑选培训关键工序上的技术骨干,使得各工序都能规范作业、严格把关。已经建成的桥墩,外表平整、光洁、无气泡、无开裂,多次受到铁路总指监理部的表扬,称赞是质量最好的桥墩,为中铁一局争了光。

工程技术上的“一颗星”

今年 34 岁的共产党员青年工程技术人员李季晖是去年三月七日下午六点接到公司人事部门命令的。当时他还在数千公里之外的云南边陲一个公路项目的桥梁预制工地上。

受命前来建点的李季晖顶着风雪走进开心岭那座惟一的院落——青藏公路十工区道班废弃多年的两排房屋,就预感到他所面对的境况将是出乎意料的艰难、险恶。

去年六月中旬的一天,李季晖得知,云南边陲圆号小桥工地孔桩灌注中发生异常情况,急忙赶去察看情况。原来孔桩的混凝土是混凝土罐车从几十公里外的中心拌和站运过来的,运距远加上罐车自身的原因,混凝土的坍落度损耗较大,从孔桩灌下来后灰浆翻不起来,三米长的导管不敢往上提。在这种异常情况下,如果不设法处理,必然出现断桩!他与现场作业人员一起动手,将已经卸下来的首冲斗与导管重新连接起来,然后用灰斗将 1 立方方的首冲斗灌满灰浆,再用吊车连同首冲斗与导管一起慢慢往上提,边提边灌……正在这时,天上突然下起了冰雹,大小如核桃似的雹粒劈头盖脸地打将下来。“谁都不准离开作业现场!”李季晖大声命令着,顶着密如弹雨的冰雹,亲自指挥吊车和作业人员一直坚持着将剩余的七八米孔桩灌完。

来势凶猛的冰雹,肆虐了整整五十分钟,在草甸子留下了白花花的一片。李季晖和作业现

场的人员经过一场“冰弹”的袭击,已是浑身尽湿,此时的气温已骤然下降到零下十几度。

身为总工程师的预备党员王岫,技术室的“核心”人物。为了竭尽全力地解决好特殊的高原环境下所带来的一系列施工难题,他查阅资料,熟悉高原特征,掌握第一手信息,摸索适合高原特点的施工方法,在为施工现场出主意、想办法上可谓费尽了心血。

当云贵司承建中桥第一根钻孔桩在整个十四标段率先破土动工后,为了防止桩内泥浆污染到周边的草地,现场作业人员以设沟引排的方式将泥浆通过排沟引到了河床里。这一做法引起了王岫的警觉,管段八座大中小桥,光是钻孔桩就多达一百七十多根,尤其是全长近四公里,跨越贵昆国道的开心岭圆号特大桥,就在遍布草甸植被的湿地中穿行而过,凡是由贵昆国道通过的车辆游客,都能将整座大桥的施工状况尽收眼底。倘若排污排废的技术问题解决不好,开心岭岂不变成了令人堪忧的“伤心岭”?

那几天,王岫的脑子里挤满了“泥浆池”的问题,他经过反复揣摩,绘制了图纸,用三毫米的钢板加工了两个圆立方的移动式泥浆池,钻孔作业时,孔内排除的泥浆用泵抽到泥浆池内,然后用汽车拉到指定的地方排掉,两个泥浆池在大桥工地周转使用,使泥浆排放的难题迎刃而解。与此同时,在他的建议和督促下,又在大桥两侧增设了防护网,限定了人员、设备的活动范围,为周边草地植被树起了一道安全屏障。

勇往直前的“火车头”

今年36岁的“火车头奖章”获得者高志国,被称作工地上的一个“宝”。高志国在现场干了近10年挖掘司机的工作,他不仅见多识广,而且心细如发,经验丰富,深得经理部搞施工机械作业的那帮清一色的小伙子们的敬重。

今年源月份,开心岭圆号特大桥开工后,高志国听到远方的老母亲去世的噩耗后,为了不影晌工期,毅然含着泪坚持工作。在开心岭圆号特大桥挖基坑一直都是采用贵远方的大斗子,结果挖一斗子下去只能在厚厚的冻土上“啃”上几道白印印,一个基坑下来,少说也得七八天。心急如焚的高志国凭着多年的施工经验提出将贵远的大斗子改为贵的小斗子进行施工的建议,结果是一天便开挖出一个基坑,大大提高了工效。

“强将手下无弱兵”,共产党员推土机司机赵阿峰原是高志国的徒弟,在开心岭圆号桥会战中主动提出上夜班,挖掘机没有司机,只要有挖基任务,他便下了夜班,又上到挖掘机上驾车作业,连轴一转就是十几个小时,可他并没有半句怨言。

今年五月份的一天深夜,赵阿峰在路基上施工时推土机工作油泵出现故障,当时大雪横飞,气温下降到零下四度多,为了不影响工程的进展,赵阿峰不顾天气寒冷一路小跑十几公里赶回驻地,叫醒修理工秦永红和主车司机孙书贵后,立即赶回工地抢修推土机油缸,由于天气寒冷,风雪交加,推土机链轨上冻了一层厚厚的冰,连修理用的扳手都“粘”在了手上,但大家还是咬紧牙关,硬是冒雪苦干了两个小时排除了机械故障。

职工安全健康的“保护神”

由公司医院调来接替庞立康的孟建宏,被职工称为安全健康的“保护神”。到青藏线项目部就赶上全线灭鼠、灭獭、防治鼠疫,预防“非典”的繁忙期,发放药品、环境消毒、定期体检等等,工作是一项接着一项,他抓紧时间熟悉情况,进入角色,尽心尽力地为每项工作的落实忙碌

着。

“咱是个医生,更是个党员,分内的工作就是咱的职责,多尽点力也是应该的。”孟大夫是这样说的也是这样做的。在预防“非典”的工作上,孟大夫专门制定了十项具体措施。他将非典发生机理、早期症状、预防知识、处理办法等印成资料,逐一发放到每个职工和劳务工手中;每天对宿舍、食堂等人员聚集的地方进行彻底消毒,时时保持周围环境、生活基地的整洁卫生。他还为所有职工一一注射了免疫球蛋白,配发了专用防护口罩和储备了多种必备药品和体温计的急救盒。这些细致周到的工作,使大家看在眼里,暖在心上。

今年远月,烈日忙碌了一天的孟建宏,又在深夜零点接诊了一名患胰腺炎的劳务工,他细心检查,认真诊断,及时采取治疗措施,整整忙了一个通宵,使这位小伙子转危为安……

“我们的党员都是好样的!”

这是职工们对自己身边共产党员的评价。

在遍布开心岭的各个“党员责任区”、“先锋岗”、“党员创优工程”上,党员的身影随处可见,党员的事迹随处可闻,他们以自己无愧于这一光荣称号的作为,发挥着“一个党员一团火,一个党员一面旗”的作用,带领着全体参战职工,抗严寒、战风雪,以骄人的业绩,展现着新一代筑路者的风采!

他们是母亲河的骄傲!

他们是真正的英雄!

青藏铁路建设中的“特种”部队

——中铁一局青藏铁路生活保障中心记事

邓连发摇马文强摇王东兴

远月 源日,两辆“兰白”颜色相间的冷藏生活保障车从坐落在格尔木南山口中铁一局青藏铁路生活保障中心院内驶出,它们又一次满载着食品蔬菜以及其他生活用品、满载着生活保障中心员工对前方施工人员的深情厚谊、满载着中铁一局青藏线指挥部领导对一线职工的关爱,驶向高原深处的昆仑山、可可西里山、长江源头沱沱河我局 员标段各个施工点……

这是青藏生活保障中心第 苑次向担负青藏铁路 员标段修建任务的施工单位运送生活急需品。一年来,他们以家人般的亲情、热情周到的服务,为我局 员标段 苑个单位 源个工点提供了满意的生活保障,为中铁一局在世界屋脊高寒缺氧艰苦条件下修建青藏铁路立下汗马功劳,被青藏铁路参建单位誉为修建青藏铁路的“特种”部队。

筹建生活保障中心

青藏铁路地处世界屋脊高海拔区域,中铁一局担负着 员标段长江源头沱沱河——通天河线下施工任务。该区段的海拔高度平均在 源米以上,气压低和水的沸点低,空气中氧含量只有内地的 远%左右。在这里不但馒头、面条、米饭做不熟,而且没有购买生活急需品的地方。在如此艰苦和恶劣的自然环境条件下,要保证青藏铁路工期、保证全体员工旺盛战斗力和身体健康,就必须建立确保高原施工生活保障系统。为此中铁一局青藏指挥部领导决定在低海拔区成立生活保障中心,为前方加工熟食和供应蔬菜,并且委托物资公司具体负责此项工作。

物资公司在局指领导的大力支持下,用了不到一个月的时间就完成了低海拔区南山口生活保障中心选址筹建和操作室、储藏室、办公休息室和其他硬件如两辆冷藏车的配置。抽调了怨名职工到生活保障中心工作,与此同时为两辆生活车配备的 源名司机也迅速到位。经过一个月的紧张准备,青藏铁路生活保障中心在 圆年 源月 源日正式开张运营,开始担负起“ 员标段”近 猿名职工和劳务工的生活供应任务。

铁路大线担负生活保障任务,在物资公司历史上堪称第一次,物资公司领导深知此项工作意义重大,因为它关联着青藏铁路进度和职工健康。局指、公司领导经常教育和鼓励职工:“馒头虽小关系重大,你们供应的是一种特殊产品,没有你们,前方职工就要挨饿,没有你们,青藏铁路建设工期就要受阻。”语重心长的话语把大家说得心里热乎乎的,也明白了自己肩上所担负的重大责任。

把好卫生质量关

由于远离前方施工点,食品和生活用品在采购、加工和运输环节上极易发生污染和腐烂变质现象。

为了给前方质量可靠、卫生优良的食品,生活保障中心提出了卫生质量奋斗目标:“保证食品品质优卫生、价格合理、杜绝不合格食品进入工地。”制定了《生活保障中心供应管理办法》、《食品加工卫生管理办法》等十条管理制度,从原料的计划采购、加工、储存、运输、发放等环节规范管理。设立了净菜室、储存室、操作间等,按照质量和卫生要求严格把关。按照市场规则引入采购竞争机制以确定供应商。同时还通过集团公司疾病控制中心对肉食品、食用油、米面进行鉴定,严格按照食品卫生法进行管理,保证前方施工人员吃得好,吃得放心。为了防止夏季气温过高蔬菜容易脱水,就采取夜间发车、蔬菜与肉食品分类袋装等措施,保证了食品的新鲜度。建立了每周市场价格调查制度、定期用户服务质量回访制,并对采购价格进行择优比较。成立团管管理小组,以《青藏铁路生活物资供应与安全卫生保障》为课题,围绕六个易发生的质量卫生问题,研究和采取对策,进一步完善了生活保障工作机制。

情洒雪域高原

中心工作虽然属后勤保障,虽然没有前方轰轰烈烈,但同样有许多可歌可泣事迹,同样也要接受大自然的挑战和生理极限的考验!职工晏荣山正在家探望病危的亲人,可他听说青藏生活保障中心需要人员,就在电话里对领导说:“我会面案,让我去吧!”得到指令后,他火速赶到南山口投入到紧张的工作中。

生活保障中心工作中要说谁最累?谁最苦?大家都说是运输线上两台生活保障车的四名司机。一年来,他们驾驶生活保障车,跨昆仑山、跃风火山、过五道梁,日夜兼程奔驰在海拔平均3500米以上的高原上,一个来回就要行程上千公里,花费一个多月时间,他们以顽强拼搏的毅力,克服了缺氧、暴雨、断路、堵塞等难以想象的困难,无论是狂风暴雨还是洪水泥石流,都不能挡住他们前进的步伐。生活保障中心供应周期为三天,为了让前方职工吃上新鲜菜,每天晚上装好物品一般零点出发,到凌晨八九点钟到达,接着还要负责将各种食品分发到各单位三四十个工点,一干就是大半天,晚上顶着星星返回基地。为了确保安全,他们一台车配备两名司机在来回途中轮换驾驶,回到基地安排一天时间保养汽车和休息。

在远月,适逢端午节,当车行驶到二道沟时,楚马尔河大桥被洪水冲断,两头堵车绵延几十公里,这一堵就是两天两夜,前方通过电报电传告急,两千多名职工面临断炊,全线施工处于停工的严峻形势。此时司机们带的食品已吃完了,饥饿和干渴不断向他们袭来,虽然车内盛装大量食品,但谁也没有动。他们威严地守护在生活车两侧,以防周围“饿昏了”的司机们丧失理智打劫,当周围的司机们想用5元买一个饼子,被他们婉言拒绝,并告诉他们车里装的是山上两千多名建设者的生命,几经解释做工作,他们被感动了,设法给我们让开道,我们终于沿着河滩摸索着缓慢的向前驶去,到达工地时,各单位的领导感动万分,热情给我们拿来了饮料和吃的,连声说道:“你们来的可真及时啊!”

司机张少华,猴月份上青藏,自从跑车因高原反应,脸面一直浮肿,当领导要求休养几天时,他却动情地对领导说:“我上山之前已下岗三年了,组织调我来,我要珍惜这一机会,我是一个血性男儿,不能当孬种。”协议工韩长元同志也常常对大家讲:“我虽然是一个协议工,但你们为国家建设吃苦奉献的精神感动了我,使我懂得了人生的价值,我也要积极工作,为国家多作贡献。”因为经常夜间行车,司机们平时最爱唱的一首歌就是“月亮走,我也走……”当有人问他们最担心的事是什么,最期盼的是什么时,他们就说最怕的是堵车耽误前方职工需要,最期盼的事就是

能够美美的睡一觉。

司机们日夜兼程、风雨无阻保供应的事迹感动了前方的职工。他们说：“生活保障中心的同志不但为我们提供了生活急需品，而且减少了前方生活采购和车辆成本支出，特别是汽车司机三天往返一次的路途辛劳应该给予表彰！”

追求卓越服务

由于高原缺氧和气候恶劣，施工单位许多职工消化系统功能不好、嘴唇发干、口腔发炎。为了使他们在高海拔区域身体保持良好状态，生活保障中心业务主管杨勇带领工作人员想尽一切办法增加食品的口感、花色品种、维生素含量。馒头机揉出的馒头不如手工制作的口感好，他们就坚持一直用手工制作。部分职工喜欢吃烙饼，他们就添置专门烤饼锅，细心地为前方制作烙饼。针对职工的不同口味要求，他们还增加了包子、馅饼等花色品种。只要前方提出要求，中心的同志就想尽一切办法予以满足。当得知制作的豆沙包子馅有点儿硬时，立即对原料进行加工改进，增加了油炒工序，并且在原料中增加了花生和芝麻，深得工地职工欢迎。

目前，中心服务的工点已达 150 个，每个工点在提报采购计划中，小到一包火柴、二两花椒，大到千百斤米面，包罗万象，品种繁多，有时一些生活用品也是他们服务的对象，如水果刀之类，就像流动“百货商店”。尤其在食品配装过程中，职工们“按药方抓药”似的将食品分单位挂牌装配，从采购到装好车一干就十几个小时，常常工作到下半夜一两点。

随着 150 标段施工队伍的扩大，加工馒头包子的数量已由初始日生产 1500 个，已增加 3000 多个，最高可达 4000 个，就连新运处铺架一队也纳入了供应范围。2005 年 10 月 15 日，劳累的员工们刚把送货车辆送走，突然前方又打来电话，要求再供应 1500 多个馒头，但前方的需要就是命令，大家又鼓起劲干了起来。也就是这天，生活保障中心创下了一天生产 4000 个馒头的最高记录。据统计：从青藏线开工到 2005 年 10 月 15 日，生活保障中心共向 150 标段 70 个单位 150 个工点发运生活保障车 200 次，运送大米、面粉、蔬菜、肉类、蛋类、水产、食油、瓜果等共计 30000 公斤；供应各种食品 100 多种，加工馒头、包子 15 万个，采购各类食品 150 万元。

生活保障中心所做的工作似乎十分平凡，由于在青藏线艰难恶劣的特定环境中，它却与青藏铁路施工飞速进展和职工生活密切相关。它对青藏铁路的贡献将与前方将士们冲锋陷阵事迹一起，铭刻在修建青藏铁路的丰碑上。

青摇春摇无摇悔

——中铁一局四公司青藏铁路项目部青年文明号巡礼

李摇杰摇唐培彤摇陶摇伟

青藏铁路在海拔 4000 多米的可可西里穿过。

在这个原始的、神秘的“生命禁区”里，正在进行着一场人与自然的较量。

这是一群风华正茂的热血男儿。

这是一群铮铮铁骨的热血男儿。

一个春秋已过，他们用钢铁般的意志，向世人展示了一个事实：在人迹罕至的雪域高原之上，哪里有青年哪里就有团旗在飘扬。

青春无悔，荡气回肠！

坚持让不停歇的脚步跨过“生命的极限”

对项目部技术上十几个初出茅庐的后生们来讲，开心岭上的这段岁月是他们这一生中所挨过的最艰难的，也最有意义的一段时光。

没上青藏线之前，他们个个意气风发，一腔热血，在他们对青藏高原的认识中，那是一个风草低见牛羊的地方，蓝天白云，雪山草地，挥鞭放歌，浪漫中充满了神奇。然而，当他们在猿月的狂风暴雪中气喘吁吁的走进可可西里时，还是无法将那些美丽的憧憬与眼前的现实联系在一起，神话般的青藏高原，竟是这样一幅狰狞可怕的世界，在最初的几天里，头昏、恶心、呕吐、厌食、失眠、浑身无力，让他们个个感到，生命一下变得如此不堪。

当他们咬紧牙关，苦盼着赶快度过高原反应期的时候，一项更加艰难的任务落实在他们的头上：为了确保工程尽早开工，局指挥部将十四标段全面复测的任务交给了四公司项目部技术室，要求务必在一个月内进行完毕。1994年 8月 猿日，这是十七名工程技术人员刻骨铭心的日子，这天一大早，他们在一面猎猎作响的青年突击队的旗帜下列队宣誓，那滚烫的誓言，令每个人的眼眶里溢出了同样滚烫的泪水。他们清楚，真正的考验开始了，一旦跨出出征的脚步，荣辱成败都将写进他们年轻的生命里。

四月的开心岭，还被厚厚的冬雪包裹着，那彻骨的寒风像无形的利刃，侵袭着每一寸肌肤。19岁的白鹏程，扛着花杆在雪地里一步一喘地移动着脚步，他感到自己的胸膛都快炸了，两只握着花杆的手从冻硬的指尖里透出的疼痛，直达心肺。他牙齿咬得“咯咯”响，仍然咽回直冲的泪水……学校毕业分配仅仅一年半的时间，这种磨炼对他来说似乎太残酷了一点。

“小白，能撑得住吗？”总工程师关切地问。“行！”白鹏程舔舔干燥的嘴唇，从牙缝里道出这样一个字。当复测工作进行到第 5天的时候，他再也撑不住了，一阵天旋地转，竟晕倒在工地上，在格尔木调养了三天，又匆匆地赶到了开心岭。在南方土生土长的技术主管刘新文，上到青藏线 5天体重下降了 5公斤，原本就显得瘦小单薄的他，只剩下一副骨头架子。

这支青年突击队最终还是好样的,他们在空旷的高原上早出晚归地奔波了五天,终于提前完成全标段复测任务,为各施工单位全面开工争得了时间。

爱心倾注给高原上每一寸绿色的植被

开心岭是唐古拉山以北惟一的一块湿地。

开心岭也是高原野生动物繁殖生息的“伊甸园”。

四公司项目部的青年志愿者们的一个神圣职责就是在修过青藏线的同时,用自己的一片爱心,保护这里的生态环境,呵护好每一寸绿色植被,由此,便发生了许多鲜为人知的事情。

四公司施工的开心岭圆号特大桥横跨青藏公路,进入施工高潮期后,这条公路成了最为繁忙的“运输线”,每天来来往往的机动车辆每天不下千次,偶尔遇到塞车,个别性急的司机便会千方百计地钻空子,一不留神,公路一侧的植被便会毁于汽车轮子,对此,青年志愿者服务队的那些小伙子们对过往车辆,就像盯耗子似的“咬”住不放,因此,很少有人敢在他们眼皮底下“犯事儿”。一次公路上出现堵车,一辆自卸车,竟方向盘一打,忽地滑下公路,泥鳅似的溜上了已经泛绿的草甸。正在施工现场指挥生产的四公司机械队长贺卫国发现后,立即放开大步,沿着公路追了上去,汽车加大油门往前蹿,贺卫国紧咬牙关穷追不舍,终于堵住了这辆自卸车,让司机心悦诚服地与中铁一局四公司签订了环保保证书。

在开心岭圆号特大桥,放眼望去,一道道绿色防护网犹如一排排赤诚的卫士,守护着作业层外的每一寸高原植被。这些防护网的设置专利申请不是大桥青年突击队给自己设置的一道屏障。当时大桥基础施工时,钻孔机的定位、作业都需要一定的空间,而施工过程中排出的泥浆、废水、废油稍不留意就会对周围环境造成污染,队员们凑在一起一合计,突击搞起了作业平台,用保护网将作业平台与草地严格隔离起来,并自行设计了“泥浆池和废品箱”,使排出的泥浆、废水、废油得到了妥善的处理,正是青年突击队员们的这种充满爱心的举动,使得圆号特大桥环保工作一直走在全线的前面,成为青藏线上文明施工的样板,得到了环境监理站的通报表扬。

合力打造一流的世纪工程

“追求更好、做到最好”,这是中铁一局四公司项目部给自己确定的创优目标。

如今,这个目标已经在被誉为“窗口工程”的开心岭圆号特大桥里得到验证。

拔地而起的墩台,色泽一致,顺滑光洁,前来观摩的人员络绎不绝,领导和大家的评价是:目前所能见到的全线质量最好的工程。

为了合力打造一座世纪工程,从年轻的经理到每一个作业人员都自觉注入了自己的全部心血。

四公司在青藏线的工程质量上始终追求更好,努力做得最好。

项目经理汤勇早在桩基施工期间就开始对模板进行调查,多次到已完桥墩现场参观,认为沱沱河特大桥所使用的整体模板比较规矩。经调查,这种模板比当地同样材料每吨要高出近四元,但他当机立断,利用去年冬休时机,派人到涿州订购了四套,而其中一套只能打一个墩子就完成了它的使命。高成本的投入却为以后开心岭特大桥的质量创优奠定了坚实的基础。用汤勇的话说:“我们从不因成本而牺牲质量,要做就要做最好的。”

为确保工程创优,负责特大桥技术工作的项目技术主管李季晖在墩台施工初期就注意培养

一流的捣固员。他选择参与混凝土施工的三家单位的捣固工,在相同条件下进行承台捣固施工作业,等拆模后进行评比。经过反复考核,最终确定了两名责任心强、技术熟练的“高手”来担任特大桥桥墩的捣固工作。还专门制定了奖惩办法,以已经拆模并被总指公认为质量最好的远号墩作为样板,对灌注完毕的桥墩拆模后经现场评定若质量好于远号墩,则当场对捣固工和领工员给予奖励,若出现下滑,则予以重罚。目前已经拆模的愿个墩不仅克服了青藏线桥墩施工中出现的表面裂缝的质量通病,而且在内实外美上一个赛似一个,被上级领导称赞为目前青藏线质量最好的桥墩。

砼养护技术在青藏铁路中是很关键的一道工序。年轻的工程技术人员在养护工艺上打破常规,根据青藏线特殊的自然气候和工程质量要求,大胆探索,形成了养护作业的规范程序。一期养护按要求是包裹养护,采取一层塑料膜、一层毡布、一层篷布的顺序包裹方法。但经现场实做,认为先包塑料膜不利于保持水分,喷洒水也不很均匀。于是调整原顺序为先粘布,再用塑料膜,最后用篷布包裹,取得了较好的养护效果。三期养护是喷涂防护液养护。原工法要求是按员颐圆的配合浓度纵横各喷一道。但经试验,这种喷涂方法经常出现不均匀涂线,影响外观质量。于是他们变员颐圆的配合比为员颐源,先纵横各圆遍,然后再漫喷员遍,增加了喷涂次数,改变了喷涂效果,得到了监理站和局指的认可和推荐。

愿岁的总工程师王岫曾经经历过公路第一长隧真武山隧道的磨炼,也经历过锦阜、南平等多条大线的考验。来到青藏线,用他自己的话说一切还得从零做起,重新熟悉、掌握各种施工技术规范。他白天上工地,晚上自学高原施工技术知识。为做好技术保证,还请了冻土专家到现场进行专题讲座。在边摸索边实践中针对高原通风路基、挡水埝等工程的工艺工法要求,利用业余时间分别编写了操作流程书,使各工序各岗位能有章可循。局《科技通讯》已发表他撰写的两篇科技论文。

携手为了一个共同的心愿

李海生和袁纪萍是在海拔源圆米的开心岭上见到的惟一的一对小夫妻。李海生担任中铁一局四公司青藏项目部的安全质量环保检查工程师,愿岁的小伙子高高大大,模样挺帅,妻子袁纪萍受聘于北京铁城监理公司,在青藏铁路十四、十五标段担任工程监理,是个体重只有愿圆斤的瘦瘦小小的漂亮女孩子。两人员愿年同时毕业于中铁一局职工大学铁道工程专业,愿年员月,已经分配到徐昌铁路分局的袁纪萍与当时正在渝怀铁路施工的李海生在工地上举行了简朴的婚礼。在短短的蜜月之后,两人便各奔东西,成了天隔一方的“牛郎织女”。青藏线开工后,李海生第一批上到了开心岭。而此时的袁纪萍也借监理公司向青藏线组织工程监理的机会,提出了上青藏线的要求。当李海生得知妻子这一决定后,一连几个电话,让妻子不要冲动,他清楚妻子的身体太过瘦弱单薄,在高寒缺氧的青藏线上肯定吃不消。此外,他还有一种深深的忧虑在心头,据大夫讲,凡是上到青藏线的参战人员,生理上不同程度地要受到高原气候的影响,即使是修完青藏线回来,两年之内最好不要生育。他和妻子婚后一年多,急着抱孙子的父母已经动了肝火,倘若再让妻子“贴上来”,甭说别的,光是父母那一关就无法通过。但妻子态度却异常坚决,孩子可以推迟几年,可青藏线一生也就这一回,不能因为这点“私心杂念”,造成一生的遗憾!更何况……下面的“私房话”,李海生没有透露,但从他那款红红的脸膛上,已经洋溢出一种甜蜜的激情。

“身边有了她，这日子滋润多了。”李海生话语中充满了幸福。工地上安全质量环保都是大事，李海生自然忙得不可开交。早出晚归的他无论再晚回来，妻子都会沏好热茶，打好洗脚水，静静地等着他。今年四月的一天晚上，李海生在开心岭圆号特大桥工地盯着灌桩，突然下起了大雪，气温骤然下降到零下十多度，等他凌晨三点回到驻地，已变成一个雪人，一身的稀泥成了坚硬的“盔甲”，妻子落泪了。她双手抱着丈夫冰冻的膝盖一个劲地摆啊搓啊……爱是相互的，在这一点上李海生做得也十分“到位”。妻子身子单薄，上工地更是没个时间，每逢夜出夜归，只要他有空，不管路远路近，总是有接有送，每每看到他们恩恩爱爱的样子，工地上的那些“小男人”们个个嫉妒的眼都红了。

青春无悔。他们就是这样一群在“生命的禁区”里不断挑战自我、战胜自我的热血男儿，他们以无愧于时代的作为，使得那高擎的团旗在世界屋脊上迎风招展。2004年中铁一局集团授予他们“红旗团支部”荣誉称号，2005年又被中铁工程总公司授予“青年文明号”称号。

开心岭也由此成为青藏线上闪烁着青春光华的亮点。

哦！让充满神奇的青藏高原为这群热血男儿而自豪。美丽的明天，将把这青春谱就的诗篇写进历史的画卷！

为高原铁龙保驾护航

——记集体三等功、中铁一局公安处新运公安分处第二派出所

牛伯让

巍巍昆仑山下,青藏铁路南山口铺架基地,驻守着一个英雄的群体——铁路工程公安局第一公安处(即中铁一局公安处)新运公安分处第二派出所,全所愿名干警,(远名党员、圆名团员)承担着南山口基地和南山口至安多近 苑园公里铺架施工、运输的安全保卫任务。自从上高原以来,二所的干警努力实践“三个代表”重要思想,顽强拼搏,严格执法,尽心尽责,出色地完成了“为青藏铁路保驾护航”的各项任务,展现出了新时期铁路公安战士奋战高原的英雄形象。

—

高原踏勘 圆多天,在 苑园平方公里的范围留下了足迹;战胜了“生命禁区”恶劣气候的严峻挑战;和牧区各族群众、藏族公安同行,结下了深厚的友谊;神奇的高原风光,激发了铁骨男儿对祖国山川的无限热爱、对大自然、对生命的一片柔情——这一切都化为对高原铁路的一腔忠诚。

铺架施工的线路有多长,安全保卫的范围就有多广。按照惯例,开铺前,干警们要对近 苑园公里线路两侧缘华里、方圆 苑园平方公里范围内的治安状况、地形地貌进行调查,为铺架施工安全保卫获取一手资料。

圆园园年猿月,按照分段踏勘的计划,二所的干警们登上了青藏高原。

高原气候,变幻莫测,严酷无情。高寒缺氧,令干警们气短、头晕、双脚无力。高原一日有四季,刚才是蓝天白云,转眼间雷鸣电闪,时而狂风肆虐,时而暴雨如注,时而大雪纷飞,有时风雨中还夹杂着冰雹,干警们曾在一天里遇到过六场大雪,踩着一尺厚的积雪,在高原艰难的跋涉。太阳出来了,时光依然难熬,强烈的紫外线,照射在脸上,如同针刺一般,所有的同志,脸上都晒得起了皮,用手一撕,就能揭下来。有的同志肤色越来越黑。一天下来,人人都是满身泥土,眼睛、嘴里灌进了沙子,两只鞋成了泥疙瘩,膝盖以下,全然没有了裤子的本色。

高原踏勘的 圆天里,近一半时间,干警们露宿野外,他们穿着军大衣,靠在一起,度过了一个个高原寒冷的夜晚。这 圆天,没有常规的上下班时间,午饭经常是一口矿泉水加一口方便面。就是这样,没有一个人有怨言,没有一个人下火线。

高原踏勘,干警们得到了牧区群众的热情帮助,得到了藏族公安同行的大力支持。

从南山口至安多,是青海、西藏两省区交界地带,少数民族有藏、蒙、康巴、撒拉族等,语言交流上就有困难。干警们带着《青藏铁路建设工作手册》,一边学习少数民族简单的对话语言、了解他们的生活习俗,一边开展工作,就是这样,也难免闹出笑话来。在藏族牧民洛桑家门口,指

导师李长山客气地问道：“您贵姓？”洛桑的脸沉了下来：“我叫洛桑，没有贵姓！”长山同志发现他生气了，给他拿矿泉水，他不喝。长山同志不愧为思想政治工作的行家里手，诚恳地对他说：“洛桑同志，如果我的问话有不当的地方，我向你道歉，对不起。我绝不是有意的，还请您原谅。”洛桑笑了，高兴地向干警们介绍了当地的地理、气候和人员分布情况。直到现在，洛桑和指导员还是朋友。

曾在西宁当过兵的副所长阎连斌，比较了解当地群众的基本状况。踏勘中，他很快和一百多岁的藏族牧民洛娃交上了朋友。洛娃把干警朋友的安危挂在心上，生怕他们迷了路，又担心他们遇上野兽，染上疾病。放下家里的活，给干警们当了两天向导，陪伴他们走了二百多公里的行程。一路上，洛娃耐心的给他讲了许多高原生活常识：暴雨之后，看着不深的雪水河不能趟，容易得关节炎，哪些花草不能碰，毒性很大，遇到野兽怎么办，特别是遇到狼，你就看着他，一会儿它就跑了，如果狼向你进攻，也只能打跑它。千万不能打死狼，打死一只，会引来一群……

在藏族牧民旦正扎西家中，好客的主人为干警们准备了丰盛的食品，有酥油茶、奶茶、油果子、奶酪、干肉……用土豆泥做的主食加上糖，这是接待贵宾的食品。干警们虽然不习惯藏族食品，出于礼貌，大口大口地喝酥油茶、奶茶，刚一放下碗，热情的女主人又满满斟上。

在唐古拉山以南，正赶上藏历年，遇到了热情好客的安多县公安局长毛军同志。毛军局长的藏族名字叫仁增杰布，因为他对毛主席感情至深，自己是毛主席的一名战士，所以起了毛军这样一个汉族名字。后来，干警们了解到，许多在政府任职的藏族同胞，起了有名有姓的汉族名字。毛局长领着他们连去了几个藏族同胞们家，一边谈工作一边做客，藏族用接待贵宾的最高礼仪热情地款待了干警们，临别时，又为干警们献了哈达。

一天暴雨过后，干警们行走在路基上，眼看着太阳照在大地上，渐渐升起了齐腰深的大雾，越来越浓，大家就像行走在云雾之中，那种爽快，从未有过！大雾散去，原野上露出了奇景：一大片一大片，绿叶衬托着的雪白的无名小花，一下子吸引了大家的目光。大家不约而同地跑下路基，围了上去，看那架势谁都想摘一朵，但是谁也舍不得摘。所长鲁继东蹲下来，目不转睛地凝视着：只有两三片不足两公分的绿叶，中间的花蕊一颗颗像小米粒，雪白雪白，花儿这么小，在高原的雷电暴雨、风雪严寒摧残下，它不仅能够顽强地生存，而且为高原奉献了美丽，大自然真是神奇……有人打趣地说：“所长，你是不是在看马金花。”马金花是所长的妻子。“去！看她的时候，我也没有这种感觉。”鲁所长一脸严肃。其实，所长和大家嘴上不说，心里都在想：“这无名小花正是高原筑路健儿和干警们的化身。”

高原踏勘，干警们不仅交了一大批少数民族朋友，在他们的帮助下，完成了各项调查任务，而且学习到了野生动物保护的知识，增强了环保意识。高原上有鱼，但属于珍贵鱼种，不能钓，经他们宣传，现在铺架项目部的钓鱼高手们早已是“刀枪入库”了；干警们再苦再累，喝空了的矿泉水瓶子，也要背回驻地，他们认为，在自然保护区，只能留下工作足迹，不能留下生活垃圾。踏勘中，干警们还向牧区群众宣传了《铁路法》、修建青藏铁路的意义。这深厚的民族友谊和高原风光深深留在干警们的心里。

牧区踏勘，干警们晒黑了也更结实了。大家逐渐习惯了藏族食品，身上也有了奶茶和牛羊肉的味儿，当他们回到项目部，向领导汇报工作时，党工委书记郭秀春同志风趣地说：“从现在起，我们所里也有了‘藏族公安’了，高原铺架的保卫工作就更有保障了！”

二

保基地平安,保铺架安全,为民排忧解难,坚守哨位,疏导交通,5天里,5次翻越唐古拉山,抓获嫌犯,追回被盗的铁路施工器材,干警们为高原铁路保驾护航,屡显神威。

上级公安机关领导一直关怀着二所的干警们,项目部党工委领导始终关心支持着二所的工作,首先给二所完善了基础设施,办公室、会议室、置留室一应俱全,项目部领导拨出专款,为他们购置了警车和警具。他们扎实工作,夯实基础,严格管理,规范执法,完善了一系列管理制度,形成一个严密的执法监督机制。一年多来,他们先后接处警100多起,对发生在青藏线的10起刑事案件全部破获,查处治安案件10起,协破案件10起,为青藏铁路铺架施工的顺利进行创造了良好的治安环境。

二所在公安部组织的“贯彻十六大,全面奔小康,公安怎么办”大讨论中,认真学习十六大文献。总结大家的讨论,二所党支部主要抓了三件事,一抓廉政勤政,二抓岗位奉献,三抓爱民助民活动。半年多的时间里,全所干警参加基地义务劳动百余次,为民办好事五百多件。他们曾慷慨解囊帮助无钱返家的劳务工,劳务工留着泪说:“你们是我碰到的最好的铁路警察。”1998年10月,一位四川个体户在南山口不慎将手提包丢失,内装现金10000元和10000元存单,被铺架项目部的职工捡到,送到了二所。干警们根据存单及证件,及时找到失主,将全部现金物品悉数归还,失主感谢万分,拿出10000元现金酬谢,被他们婉言谢绝,失主又专程送来了一面锦旗,上写:“铁警精英,品德高尚。”

铺架施工现场,一直是二所干警值班警卫的重点,特别是大桥架梁,都由所领导亲自值班。

1998年年底,正遇昆仑山大桥架梁,公安分处政委张宝岐到青藏线检查派出所工作时,和干警们一起来到工地。他们和职工们一样迎着8级的大风,踩着一尺多厚的积雪,职工们顶风冒雪紧张地架梁,政委和干警们一直坚守在施工现场。

青藏铁路和青藏公路大多数路段并行,铁路跨公路立交桥施工时,必定有两名干警到现场警卫,疏导交通。为了加快铺架进度,在楚玛尔河附近的几座桥上采用人工铺轨。民警惠银同志随汽车押运钢轨,由于青藏公路路况不好,经常堵车。惠银同志常在途中疏导交通,每天早出晚归,但他毫无怨言,出色地完成了任务。

1998年10月10日,青藏铁路沿线太阳能极板被盗,迫使通讯中断。在局指挥部公安分处和新运公安分处的指导参与下,成立了专案小组,他们根据线索,直奔七百公里外的安多县。在安多县毛军局长、刑警队长次旦和雁石坪所长拉巴等同行的协助下,在当地牧民的帮助下,他们徒步在牧区调查,有时一天要走五六十公里,克服了高原缺氧、暴风雪、野兽的袭击,终于将犯罪嫌疑人抓获,追回了被盗的通讯器材。从案发到破案,只用了5天时间,5天里,干警驱车7次跨越海拔五千多米的唐古拉山,又一次展现了顽强拼搏、破案神速的铁警风采。

三

多次担任警卫任务,为党和国家领导人站岗放哨,一次又一次展示了铁警的英姿,二所成长了,成为铁路工程公安系统惟一的一个二级派出所;二所出名了,连续获得一系列荣誉称号……

自南山口铺架基地成为青藏线的窗口以来,参观团体、新闻媒体、各界知名人士络绎不绝;特别是党和国家、军委领导人等先后到南山口基地和铺架现场视察,二所的同志们根据上级公安机关的要求和中铁一局公安处的安排,义不容辞的先后担任了多次警卫任务。

每一次担任警卫任务时,干警们都十分激动,都十分想看看中央领导,但是按照规定,他们只能面向群众,背着领导,明明知道领导在身后,或从身后走过,有时近在咫尺,都从来未回过头。而且在岗位上一站就是一上午,太阳晒,蚊虫咬,干警们纹丝不动。一次,首长走了,工程公安局的黄洪瑞副局长朝着笔直的站了一上午的阎连斌走来:“小伙子,怎么样”,“首长,没问题。”黄副局长说:“咱们合个影吧。”说完,拉着小阎,请五局公安处长为他们合影留念。

有一次,鲁所长的哨位就在相机旁边,当首长说:“我和工人同志们照个相。”所长本能地向前迈了一步,马上又收了回来。在神圣的哨位上,一步不能移。

当迟浩田同志向小阎走来时,小阎向首长敬了一个标准的礼仪军礼,在干警的方阵前,首长向铺架健儿和干警敬了一个老将军的神圣军礼。这份神圣至今还刻在大伙儿的心里。

二〇〇四年远月二日,是青藏铁路开铺的喜庆日子。西藏歌舞团、青海歌舞团、中铁文工团在庆典会场为参建职工慰问演出。二所的干警们担任舞台警卫,后勤组给干警每人发了一瓶矿泉水,放在箱子里,谁也没有喝。当他们看到西藏歌舞团的舞蹈演员下场时,大口喘着气,弯着腰,头都快着地了……就把矿泉水全部送给了演员们。

公安系统的领导来多了,对二所的表扬也多了,兰州铁路公安局谢全学副局长在座谈会上评价二所的工作,用了九个字:起点高、行动快、做得细。青海省厅的领导、建总的公安局长、格尔木的同行等等许多单位都来过二所。许多领导都说,若不是亲眼所见,怎么也没有想到,在戈壁高原,在施工一线的工地上,会有这一个设施齐全,管理严格,执法规范,作风过硬的如此正规的派出所。干警们的精神风貌、工作作风,干净整齐的工作环境,规范齐全的内业资料……都给各位领导留下了深刻的印象。

二〇〇四年年初,二所在工程公安系统第一个派出所的等级评定中,脱颖而出,成为惟一的由铁道部公安局考核批准的二级派出所。二〇〇四年二所荣获了陕西省公安厅授予的“执法质量优秀单位”称号,荣立铁道部公安局集体三等功,第一公安处二〇〇四年度先进集体,新运公司先进党支部,辖区南山口基地被中铁一局集团综治委命名为“安全文明工地”。

高原铺架,在二所干警地护卫下,一路捷报频传!

高原铁龙已跃上了昆仑山、穿越了可可西里,直逼风火山下!三江源头、唐古拉山正在恭候着铺架健儿和二所干警!

干警们在“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”的青藏精神鼓舞下,在世界屋脊继续努力践行着“三个代表”的重要思想!

高原作证,巍巍昆仑山,洁白玉珠峰,曾辉映着干警们威武的身躯,辽阔的楚玛尔高原,一望无垠的可可西里自然保护区,已留下了他们辛劳的足迹,雄伟壮丽的高原铁龙,将铭刻他们保驾护航的不朽篇章!

筑路青藏当先锋

——记中铁一局三公司青藏铁路项目部筑路队

宋嘉宁

中铁一局三公司青藏铁路项目部筑路队现有职工 缘名,其中党员 怨名,拥有推土机、平地机、挖掘机以及全新的运输车辆等筑路设备,先后参加了皖赣铁路、宝牛公路、渝怀铁路及青藏铁路等大型工程的建设。自 圆园园源年 源月进入青藏铁路施工后,主要担负着 员源标段 猿近公里路基 源万土石方的路基施工任务,全体参建人员在高寒缺氧、气候多变的恶劣自然环境下,仅用了 源个月就完成了填方总量的 怨豫,挖方总量的 愿豫,路基平整工作完成 愿公里,所施工的路基被集团公司青藏指挥部评为样板工程,并召开现场观摩会在全线进行推广。

强化思想教育 树立坚定信念

强有力的思想政治工作是企业的生存之本和发展之源。圆园园源年年初,青藏铁路开工,当时路基一队正在渝怀铁路参加施工,大多数人对上青藏高原缺乏心理准备,再加之流传着:“上了五道梁,难见爹和娘”;“过了唐古拉,就别想回家”等民谣,在职工心理上形成了较大的反差,一面是正常的工作、生活环境,另一面是高寒缺氧、气候多变并有可能造成职业病的青藏高原,一些职工犹豫了,给上青藏带来了许多困难。对此,筑路队党政密切配合,及时召开支委会、干部会和职工大会,首先在干部中统一思想、明确认识,发挥党员干部带头作用,通过座谈会、个别交流等形式进行思想教育,改变职工对青藏高原的不正确认识,向职工渗透修建青藏线的政治意义和国防意义,使职工明大理,识大局,彻底改变了报名人员少的情况。筑路队队长、支部委员谢宝进同志主动推迟婚期,不顾未婚妻的强烈反对首先报名,党支部书记兼调度张毅,也带动大家积极报名,职工说:“党员干部都报了名,我们还有什么说的。”

源月初,筑路队的施工前期人员到达了海拔 源园园米的沱沱河工地,呈现在他们面前的是白雪皑皑,给人一种天际浑然一体的感觉,要不是青藏公路宛如一条黑色的绸带穿梭在这天际间,一时间茫然,不知所措,面对复杂的地理条件和恶劣的气候环境,他们始终没有忘记肩负的职责,一到工点他们来不及收拾行李,就投入到了建点的施工准备工作中。源月的青藏高原气温低达 原园益,冻土层深达 员米以上,起伏不平的小山丘给施工带来了许多困难,筑路队班子带领职工群策群力,充分发挥集体的作用,实行干部轮流值班制度,采用柴油集中烧烤冻土的办法,烧化一处,开挖一处,解决施工中的困难。有一次,一位现场领工由于在现场指挥施工时间较长,以至于脚都冻肿了,下班后无法行走,当时值班的书记张毅同志及时将他背到临时帐篷,并脱下自己的大衣,包在职工脚上。在建点工作中,班子成员身先士卒,一边抓建点,一边抓环保,精心组织,使临建工作有条不紊,提前 苑天完成了建点和施工前期的各项准备工作,为开工打下良好的基础。

圆园园源年以来,筑路队党支部在政治思想工作中,始终如一地坚持以心换心,以情感人的工

作作风。青年职工张磊是队上年龄最小的职工,也是队上出了名的“油青年”,工作不主动,劳动纪律差,爱吃爱喝,一开工资不到半个月,就囊中羞涩,支部根据这种情况,首先从生活上关心他,每个月只给他基本的生活费和很少的零花钱,剩余的钱一并存入银行,书记经常同他谈心,并派专人带他学习开平地机,通过长期的帮助和教育,使他成了队上的工作骨干,现在他不仅平地机开得好,样样工作都是让队上最放心,还列为入党积极分子。

发挥带头作用 完成急难任务

路基项目队领导班子由三名成员组成。两年来,通过不断加强自身建设,增强班子的领导水平和管理水平,成为职工信赖的“领头雁”。在青藏铁路的建设中,身为经理部副经理、筑路队队长、支部委员的谢宝进,努力挖潜降耗,在 2004 年的试验段施工过程中,原设计的路基附属工程片石护道要人工干码 5 厘米厚,整个片石护道工程要用几千方,而且片石来源要在六公里以外去拉,因为当时使用片石的单位多,片石远远供不应求,工期无法保证,对此他组织本队工程技术人员在路基附近的小山丘徒步跋涉进行实地考察,经过多次的取证,最后在距工地两公里处取得了片石数据,经实验完全符合设计要求,仅此一项为单位节约成本 4 万多元,同年他被三公司授予先进生产者的光荣称号。今年 9 月份,新组建的桥涵队调到高原,一些职工都出现了高原缺氧反应,当时医用氧气很缺,医生还没到位,谢宝进得知后,二话没说,就叫人把自己房间里的氧气瓶抬到职工帐篷,感动了在场的所有职工,大家异口同声地说:“谢经理真不愧我们的好干部,工人的贴心人。”

一个共产党员一面旗,共产党员技术主管别团校,多次翻阅关于冻土路基施工规范,认真研究图纸,在整个施工过程中,无一差错,此段路基工程曾多次受到上级部门的表扬和兄弟单位的观摩学习,现已成为项目部的一面旗帜。在 2004 年 12 月份,经过为期 3 个月的冬休,青藏线又要上人了,他得知这一情况后,迅速地赶到咸阳参加体检,由于他的心电图显示不正常,失去了第二次上青藏的机会,这时的他变得很沉默,他并不是担心自己的身体,而是想着那儿有自己的工作,如果别人接手,一时间搞不明白,会给施工带来诸多不便。他一面按照医生的安排积极治疗,一面找队领导坚决要求上青藏线。功夫不负有心人,在经过几天的短暂治疗,他的心律正常了,他又能如愿以偿地去干自己想干的工作,去实现自己的理想和抱负。

主动接受监督 提高综合素质

筑路项目队班子不仅要求每个成员的自身素质过硬,更注意整体功能的发挥,在决定重大问题上,做到“相互理解,互相支持,责任共负,风险共担”,青藏高原气候恶劣,任务紧,劳动强度大,体力消耗大,对此班子成员实行轮流值班制度,分片负责,在工作中谁有了难处,共同帮助解决,用勤政廉洁的作风影响职工。他们推行“厂务公开”制度,对敏感的事情不遮不掩,不捂不盖,赢得了职工的理解和支持,增加了党在群众中的凝聚力和向心力。共产党员费军同志,一直负责本队的对外运土开票工作,经常与个体汽车司机打交道,有一次,一个汽车司机提着烟酒找到他,想让他多开一些运土票,被他当面拒绝,并说“我不能拿单位的钱捞个人的好处”,在利益面前,严于律己,不求索取,只求奉献,这就是筑路项目队党员形象的体现,他们总能以身作则,发挥党员的先锋模范作用,正因为有这样一批优秀的共产党员,使得党支部在群众心目中树立起了一面旗帜。

党政目标一致 推动项目发展

在青藏线的施工中,党政积极配合,在施工生产遇到难点时,党支部积极给行政领导出主意、想办法,共渡难关。党支部始终坚持“围绕生产抓党建,抓好党建促生产”的方针,将支部工作贯穿于整个施工生产的全过程,抓规范、达标准、创先进,夯实支部工作,他们首先从“双学”和提高“三会一课”质量上下功夫,做到课题有内容,人员有考勤,会议有记录,效果有检查,学习十六大报告,学习新党章,利用业余时间和风雪天气集体组织学习,进一步加强党员的组织观念和思想政治觉悟。同时,党支部还不断地健全各项规章制度,使支部工作更加规范化、程序化。在党员管理和组织建设上,党支部严格考核“创岗建区”工作,把党员责任岗和党员责任区的工作情况作为评选优秀党员和奖惩党员的依据。自创岗建区活动开展以来,党员义务加班100多次,奉献工时1400个,节约修理费用上万元,陕西省劳模、挖掘机司机黄根苍,修理任务重,一人承担了远台工程机械的修理任务,机械完好率保持在95%以上,形成了一个党员一颗星,一个岗区一面旗的可喜局面。

“心脏”是这样搏动的

——记中铁一局四公司青藏铁路中心拌和站

李摇杰摇沈书章

八月，一场突如其来的漫天大雪将海拔4000米的开心岭卷入一个雪舞风啸的世界，惟有那座绿色的拌和工厂在风雪的撕扯中巍然依旧。铿锵有力的机器声，激荡着风雪，震撼着山岭……

这是一颗风雪无阻、搏动不息的“心脏”。一颗决定着中铁一局十四标段苑座桥涵工程命运的“心脏”！

早在青藏铁路二期工程拉开帷幕之前，中铁一局青藏铁路工程指挥部的决策者们就在深思熟虑着这样一个方案：在整个施工标段，集中建造一座大型混凝土拌和工厂，以规模化生产的绝对优势，集中生产符合高原施工要求的高质量产品，以确保标段桥涵工程开工必优、一次成功！

这是一个极具战略眼光的决策。

青藏高原高寒缺氧，地质、气候复杂多样，对施工技术、工艺工法和整个工程产品质量都有着极高的创新要求。以技术密集型的管理方式，生产关系整个工程质量的混凝土拌和产品无疑是一个至关重要的明智之举。

拌和站落成之后，所有成败的关键就在于能否对这一工艺流程乃至设备组合都是全新化的庞然大物，实施最佳管理。在24小时的全天候服务中，不误分秒地为施工单位提供满意的产品！

“你们每个人都要清楚自己肩上的这份责任，无论哪个岗位、哪个环节出了问题，都会影响到拌和站整体运转，如果产品质量把关不严，一局的牌子就会砸在你们手上！”当四公司精心挑选的十二名操作人员一路风尘地赶到现场，并在一纸“军令状”上郑重地落下自己名字的时候，公司副总经理、项目经理兼党工委书记汤勇，依然放心不下地将“警钟”敲得当当直响。

拌和工厂就是整个标段桥涵工程的“心脏”，如此重大的责任，就压在眼前这十二个工人的身上，他们能扛得起吗？

汤勇心里着实没底哇！

应该说，被委派到拌和工厂的这十二名职工，都是百里挑一的“能工巧匠”。拌和工厂不同于其他工程项目，作为一个系统齐全、功能完备的作业体系，既需要有工厂化的管理，以保证各个工序流程协调一致、科学合理；又要保持人员上的高度精干和较高的工作效率。负责承包的拌和站站长张惠俊尽管在这之前，从未尝试过这种工厂化的管理和生产组织，但对混凝土的整个拌和生产过程却烂熟于心，他相信，只要抓住了管理中的关键环节，让每个人清楚自己所负的工作责任，这个十二人的小团队，还是能够成为“金刚钻”，拿下这个“瓷器活”的。

在第一次“诸葛亮会”上，大家七嘴八舌的议论，又给张惠俊增添了许多信心。“没有规矩，难成方圆，咱还是搞套制度，再把作业规范弄起来”，“岗位责任一定要明确，免得到时候乱了章

法,拌和站一旦转起来,就没了钟点,我们每个人都要有吃大苦、耐大劳的精神准备……”张惠俊默默地听着每个人的发言,内心深处生出一番感动。眼下一大堆的困难,可谁也没有去挑剔、去抱怨,而是一门心思地想着如何把各自的工作做好,让拌和工厂这个全标段工程施工的“心脏”搏动得更加有力!

一套凝结全班职工智慧的规章制度、作业规范和操作细则出来了,拌和站的内部管理和运作有了成型的“章法”,一贯心思缜密爱闷着头捉摸问题的张惠俊又把思绪的焦点集中在了各岗位协作关系的协调上。

他心里十分清楚,规章制度的约束力毕竟有限,人的自觉性、主动性才是第一位的,在这个眼下还是风平浪静的集体里,大家因为彼此尚不完全熟悉,都还保持着一种风度和自我克制,一旦进入紧张的工作状态,相互之间能不能团结协作、协调一致呢?俗话说的好:出水才见两脚泥哇!

五月二十日清晨,一阵隆隆的机器声划破了开心岭寂静的黎明,拌和站正式启动投产了!偌大的车间内顿时一片忙碌,从后盘喂料、到混凝土出机,整条流水线上环环相扣,有条不紊,张惠俊长长舒了口气,笑了。

十四标段,施工单位多,工程重点不同,桥涵施工的进度也有缓有急,使得拌和站每天接到的“订单”也是五花八门,多则要加班加点,一干就是几个循环,忙的大家没有喘气的时间;少则就那几方灰,只能“沾沾牙缝”而已。而且是随来随要,没有固定时间。有几次凌晨二三点,工地上忽然打来电话,要加工几方混凝土,值班的作业人员从朦胧中一骨碌爬起,刚上到机位打起精神,那边的活已经结束了。时间一长,有人便发起了牢骚:“这活儿,明摆着是在折腾人嘛”!张惠俊听了心里一沉,碰到事儿上这七长八短的思想问题就冒出来了。

“拌和站就是围着施工现场转,及时上机,保障供应,那是我们分内的工作”!

一番思想交流,各种怨气烟消云散

好的团队精神,取决于一种不甘落后的氛围和从我做起的行为规范。

维修工韩彦民一次下班刚端起饭碗,听说一辆运输混凝土的罐车出了故障,搁下饭碗就走,修理需要配件,他同司机急急火火地赶到二十公里外的沱沱河汽配站,高原上的天气说变就变,一场大雨劈头浇了下来。当买回配件,修好罐车,离晚上八点开盘只剩下半个小时的时间。就是这位体重两百多斤,人称“大个子”的韩彦民,没出一个月体重下降了四十斤。他本人反倒乐呵呵地说:“要不是来到高原上,这减肥还得花钱哩”!

发电机司机李建国称他守护的机组是“新娘”,为了与“新娘”共度“蜜月”,他索性将自己的床铺搬进了机房里,一天二十四小时“缠绵厮守”,寸步不离,还一本正经地对别人道:我听不到俺那口子“打呼噜”就难受……

这些听来让人啼笑皆非,又心头发热的故事,在拌和站每个人的身上都能一拎一串儿……

风停雪住之后,沉寂下来的开心岭已是银装素裹,惟有那充满活力的“心脏”,还在这天地之间搏动着。

这是一种神奇的旋律,朴实无华却撼人心魄……

世界第三极上的“机务段”

——记中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目部机务运转工班

陈摇杰摇杜芳栋摇周广斌

“呜……”火车嘹亮的汽笛声响彻于茫茫雪域高原，回荡在古老而神秘的昆仑山间，划破了青藏高原千年的沉寂！在新世纪西部大开发的今天，中铁一局青藏铁路铺架项目部运输队机务运转工班的火车司机们，将汽笛声带到了这片沉寂已久的净土，把这个过去只能留存于青藏高原人民幻想中的美丽神话变成了现实。

青藏高原终年狂风肆虐，四季覆盖冰雪。平均海拔4000米以上，年平均气温零下2℃，最低气温零下25℃；年平均级以上寒风140天，雷雹天气10天；氧气稀薄，只有内陆地区的1/3~1/2。青藏铁路地处青藏高原腹地，境内山峦叠嶂，线路崎岖，平均坡度10%以上。如此恶劣环境下组织行车在全中国及至整个世界都是没有先例的。但有着善打硬仗的火车司机们选择了这条史无前例的崎岖之路，他们以大无畏的英雄气概开创出高原铁路行车的新纪元！

“南山口机务段”，在铁道部机务局档案室里找不到这一编制，这是运输队机务运转工班自己起的名字。原由是机务运转工班将承担青藏线1200公里的铺轨架桥路料运输任务。配属机车最多达到近100台，相当于一个铁路局机务段的运输能力。这里还有全国最为先进的高原型机车东风4B“雪域神舟号”。面对生命禁区，面对“世界第三极”，机务运转工班走过了一段艰辛的历程。

由于受到高寒缺氧等一系列高原环境的影响，主力运输车型东风4B型机车达不到运用状态。4000千瓦的东风4B型机车在这里功率几乎降低了一半。“火车跑得快，全凭车头带”，机车功率严重下降，无疑会影响到运输生产乃至整个青藏线建设。面对难题，机务运转一班人深刻意识到，科技是第一生产力，惟有依靠科技创新和技术改造才能使机车重新焕发活力。在项目部的指导下，机务运转工班成立了以指导司机白武龙为组长的攻关小组。白武龙有着多年丰富的行车经验和过硬的技术理论知识。为在最短时间内改造好机车，白武龙和小组成员不分昼夜地跟车采集资料，分析数据，饿了吃袋方便面，渴了喝杯凉水。经过四十多个不眠之夜的奋战，测编了青藏线第一份功率海拔曲线图，为机车改造提供了参考依据。

针对青藏铁路高寒缺氧的实际，他们在对机车适应性改造中选用高增压的16V240ZJ型增压器，有效的缓解了机车缺氧问题。同时针对冬季青藏高原零下25℃的高寒气候，对机车燃油系统做了全面的革新，增设了燃油箱保温层、第二套燃油预热器等燃油保温措施，从根本上解决了冬季柴油运用的牌号问题，克服了柴油在油箱内黏度增加甚至结蜡等一系列技术难题。水的沸点与海拔高度成反比，青藏高原水的沸点平均不到80℃。作为水冷式的东风4B型机车，在内地的水温保护措施是80℃报警，如果不加以改造，内燃机车就会变成“蒸汽机车”了。为克服这一现象，他们通过不断比较，最终采用了作用温度为100℃~120℃型的温度控制阀，将冷却水温控制在100℃内，有效防止机车水温报警。青藏高原风沙大，沙尘进入柴油机的气缸内，加剧了

气缸的磨损,致使机车使用寿命比内地减少一半以上。他们采取改进空气滤清器的措施,运用惯性式空气除尘器和纸质空气滤清器双重过滤系统。将空气净化效果提高了一个档次,大大提高了机车功率和柴油机的使用寿命。

1959年是青藏铁路建设的攻坚决战年,随着前方铺架的推进,运输距离也不断延长,单程交路已近1400公里,从南山口至铺架工地的海拔落差已高达近5000米,其间还要翻越海拔5000米的昆仑山口,穿越可可西里无人区。面对重重困难,机务运转一班人暗下决心,再大的困难也要克服,再艰巨的任务也要完成,当好青藏线的排头兵。交路增加,路料运输任务重,乘务人员相当紧缺。每次出乘往返一次就需要10多个小时,繁重的运输任务使很多乘务员都病倒了。队党支部书记张绍明说“我们的士气和精神绝不能在这个时候低落!”。他给自己排上了出乘计划,甚至有时回来休息不到五个小时又继续出乘,路上实在困了就生嚼两个自己备上的大蒜。领导率先垂范,极大地鼓舞了职工的士气。大家迎难而上,由于海拔落差大,时有高原反应,司乘人员吸着氧气驾驶机车,跑车困了打开窗户,站立起来,吃个辣椒提提精神,他们就是这样以实际行动实践着“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神”的青藏铺架精神!

在繁重的运输任务中,机务运转工班时时不忘安全。“我们的条件艰苦,但安全管理必须到位,环境恶劣,职工素质必须过硬。”这是机务运转工班抓安全的管理准则。是的,青藏高原不相信眼泪。面对运输困难,只有靠严格管理,才能不辱使命,才能真正满足青藏线运输生产的要求。为此,机务运转工班建立健全规章制度,将制度作为工班硬件设施。大到行车规章,机车运用保养,小至环境卫生保护,一应俱全,真正做到了凡事有章可循,有据可依,有条不紊。为了保证安全生产,机务运转工班把坚持标准化作业和严格行车纪律作为重点工作来抓,班长、指导司机跟车添乘,指导技术操作,检查标准化作业,造就了一支纪律严明的机车乘务员队伍。

机务工作是一个技术含量较高的工种。在生产过程中不断提高机车乘务员整体素质是运转工班管理的重点。1959年,国内最为先进的高原型东风4型内燃机车在青藏线投入使用。该机车采用微机控制等一系列先进技术,这对于长期使用东风2型机车的运转工班又是一个挑战。班里组织乘务员认真学习相关资料、图纸,有的甚至自己购置电脑分析数据,掀起了新型内燃机车学习热潮,在不到一个月的时间,乘务员完全掌握了东风4型机车的操纵和运用保养方法,并投入到了正常的运用。工班还结合实际,制定了“每周一课”“每月一考”的制度,即利用职工的业余学校对乘务员进行相关业务知识的培训,每月进行一次业务知识考核,并采用末尾淘汰制,即对考核成绩列在最后的三名乘务员进行待岗学习和再培训。此外还在每季度开展一次技术大比武活动,对优胜者给予一定奖励。一系列制度的实施和活动地开展,在机务工班内部形成了浓郁的学习氛围,大大激发了职工学习热情,有效地提高了职工业务技能水平。正是因为有着这样良好的学习风气,仅在青藏线机务运转工班就有3人考取了工人技师职称,有1人考取了高级司机技术职称。

置身机务运转工班,你时时会被周围一幕幕感人肺腑的事迹所感染。人称“大个儿”的杨建玉是乘务员中的佼佼者。工作中的杨建玉是出了名的认真,无论出勤是在三更半夜或是风雪交加,他始终坚持标准化作业,一丝不苟。常常利用休息时间对机车进行全方位的保养。他常说:“我这辈子没干过什么大事,但能在青藏线留下我的足迹,能够把青藏线的工作干好,就是我一生最值得骄傲的事情了。”是啊!也许别人无法理解,可有谁知道杨建玉为了青藏铁路,所牺牲的岂止是透支生命和体力啊!在1959年,远月,杨建玉接到上青藏线的通知时,正是儿子出生

后的第二天,妻子哭着挽留,希望丈夫能多照顾她和儿子几天。但她却对妻子说:“现在青藏线正缺人,作为单位的职工,我怎么能在这个时候退缩呢?等忙完了我再回来好好陪你们娘俩儿。”可初为人父的他,这时候该有多少应尽的责任啊!1954年7月1日,正在当班的他接到妻子的电话,说孩子生病住院了,让他回去一趟。可这时候运输工程正紧张,他实在脱不开身,就对妻子说:“没事儿,你多辛苦一下,好好照顾孩子,等忙完了这阵子,我就回来”。说完就挂断了电话。可没过两天,妻子再次打来电话,哭着说:“孩子已经病危,如果再不回来,你就会后悔一辈子”。还没听完电话,他早已是声泪俱下,在场的同事们了解情况后,纷纷拿出了身上的钱给他凑到一块儿,项目部领导闻讯后安排他及时回家。连工作服都没来得及换的杨建玉火速赶回家中,在医院的全力救治下小孩转危为安,杨建玉差一点因此留下了终身遗憾。

今年7月份,陕西华县地区发生194年来罕见洪水,机务运转机车司机贾海涛家住重灾地区,洪水中贾海涛的父母和妻儿在政府的帮助下,及时撤离,但房屋和日常用品全被大水冲走,班里得知此事后,立即号召大家向贾海涛同志捐款救助,在短短的两天时间里,共捐款八千多元。使贾海涛深深地感受到了集体的力量和温暖。

机务运转工班,这支特别能战斗的队伍在青藏线已安全运行18000公里,顺利完成18000万吨公里的运输任务。先后成功开行专列18次,尤其是1954年7月1日,铁道部长刘志军视察青藏铁路沿线。司机李胜利、指导司机景铁斌担当了青藏监察车“青藏18次”号专列值乘任务。他们熟练的操纵技术,标准化的作业程序得到了刘部长的表扬。

随着青藏铁路铺架施工的不断延伸,运输任务将更加艰巨,但机务运转工班的全体职工已做好充分准备,信心百倍的去迎接更大的挑战,创造新的辉煌!

奋战雪域高原摇书写无悔人生

——记中铁一局桥梁处青藏铁路项目部技术室

石大利

青藏高原开心岭地段,活跃着这样一支队伍。为了火车能够早日跨过高原、通向拉萨,他们用自己顽强的毅力和智慧战胜高原恶劣环境,攻克各项技术难关,奏响了一曲奋战高原、无畏无私的奉献之歌。它就是中铁一局集团桥梁处青藏铁路项目部技术室。

技术室共有工程技术人员愿名,全为清一色的年轻人。他们平均年龄愿岁,年龄最大的愿岁,年龄最小的愿岁。主要负责桥、涵标段的全长苑公里的路、桥、涵等线下施工技术管理工作。

这批热血男儿,自进高原那天起,就以“不畏牺牲,吃苦奉献”作为自己的座右铭。用他们的话来说就是“能够成为青藏铁路的参建者,在世界屋脊奉献青春,一生都是无悔而荣幸的。”

挑战生命极限

青藏高原为世界上海拔最高的高原,素有“世界第三极”、“生命极限区域”之称。

中铁一局桥梁处承担工程地段位于青藏高原腹地,位于沱沱河沿岸、开心岭山区及通天河盆地。这里海拔源四一源五米,高寒缺氧、气压低、紫外线照射强、气候变化大。人到那里,将要经受胸闷、头痛、浑身乏力等生理反应的挑战。在这些年轻人看来,这正是人生一次很好的锻炼机会。他们的态度是:鼓起勇气,直面挑战!

技术员叶挺军,今年愿岁。上高原后,胸闷、头痛了二十多天,医生怀疑他不能适应高原环境,多次劝他下山,但他始终不肯。他说:“我既然上了山,就不会轻易下去,别人能在上面待,我相信自己也能行。”经过一个多月的抗争,终于适应了这一高原环境。

桥梁施工技术主管刘峰将自己婚期推迟后上了青藏线。他每天坚守在工地,紫外线将这个帅小伙晒得使他原本白嫩的脸变成了紫黑,嘴唇也干裂得退了几层皮,但他总是面带笑容,从不言苦。在这里,刘峰一待就是愿多天。有时工地打灰,他一守就是十多个小时,困了吸口气提提神、饿了吃口方便面又继续干。值班时还经常遭突如其来的暴风雨、冰雹的袭击。

青藏高原温差大,有时白天气温达猿度左右,而晚上气温可达零下几十度。源月份,平原地带已是暖意融融、春花盛开的季节,这里还是寒风刺骨、冰天雪地。晚上,气温零下二三十度,尽管天气这样冷,而测量技术员袁小虎、岳喜吉却每天都在苑公里的区段忙碌地进行放线、测量等工作。有一次,为不耽误第二天施工,深夜两点了他们还打着手电筒在桥墩上打点放线。尽管穿着大衣、戴着棉帽,但还是冷得直打哆嗦,技术员袁小虎被冻得眼泪都流了出来,但他没喊一个“苦”字,而是默默地坚持着直到将手中的活儿干完。

就这样,他们经常同高原恶劣的自然环境进行着针锋相对的较量。自进青藏以来,他们每人平均瘦了十几斤,他们却说:“青藏高原,减肥瘦身的好地方。”

依靠科技攻坚克难

冻土区施工是高原冻土、高原生理、高原环保三大难题之中科技攻关关键项目。2004年 苑月进行桥梁桩基施工 ,由于施工区段处于高含冰量多年冻土区 ,地质硬度大。钻桩时为解决塌孔并在施工时不破坏冻土层这一难题 ,他们愿人成立了专门的技术攻关小组 ,由技术主管静国锋任组长。他们查资料、定方案 ,对其进行认真研究、分析 ,最后他们采用旋挖钻施工 ,钢护筒加长的施工方案。

高原风大、气候干燥 ,为防止刚打出的桥墩因水分流失而裂缝 ,他们考虑研究 ,在混凝土养护上 ,利用塑料纸和帆布的不透水性 ,采用桥墩内裹渗水布、外加塑料纸 ,再用帆布捆绑 ,然后再涂一层保护液的工艺进行养护 ,使打出的墩身没有一个裂缝 ,而且外表光滑漂亮。

通风路基施工中 ,为使路基下多年冻土不被破坏 ,保护路基的长期稳定性 ,他们采用了下垫片石的方法 ,使得冻土层上限热量能够很好地得到扩散 ,防止了冻土层下延而使路基变形。

在挡水埝施工中 ,为防止对冻土的过多破坏 ,他们自行研制了一个小铲斗 ,将其用到挖掘上进行机械开挖。这样 ,既减少了挖土量、保护了冻土 ,又保证了质量、提高了施工效率。为了保护铁路沿线的油管和光缆 ,他们采用人工开挖 ,精修细凿 ,破土破冰 ,解决了这一难题。

涵洞防水层施工效果很差 ,沥青与沥青很难结合。技术人员想出办法 ,在涵洞周围地段搭设帐篷进行封闭 ,再用高原暖风机送暖 ,这样使涵洞表面温度升高 ,利于防水层与涵洞表面结合 ,得到监理及局指的肯定 ,并在全标段范围内予以推行。

勇做高原生态的维护者

为切实做好高原环保工作 ,他们自行成立了“高原环保小分队”。队长由技术员、环保工程师刘建超担任。小分队成立后 ,他们利用时间 ,经常做一些有关环保公益的事。例如 :在工地拉设环保绿网 ,给职工讲述高原环保知识 ,定期向职工宣传国家、铁道部有关青藏高原环保政策和要求等 ,以增强了广大职工的环保意识。

他们严格按照“预防为主 ,保护环境 ,开发与保护并重”的原则和《青藏铁路高原环境保护施工技术细则》进行施工过程的环保设计与施工管理。针对每个不同工点的特点他们制定了相应的环保措施 ,要求各项目队签订《环保责任书》、指定专门环保管理员。并将环保作为一项重要指标纳入效益考核内 ,从而提高了大家参与环保的积极性。

2004年桩基开挖期间 ,为使草皮不被破坏 ,他们联手将大桥基坑开挖时的草皮细心养护起来。待到每年 远月份 ,当一个个桥墩打起来时 ,他们又将草皮小心翼翼地植到桥墩周围 ,达到了既保护了植被 ,又绿化了环境的目的。

泉源是开心岭区段惟一的湿地区 ,是野生动物的饮水区。为防止施工中垃圾污染河流 ,他们专门在河道旁拉设了防护网 ,在藏羚羊、牦牛等野生动物出没的地方设立了“保护野生动物、爱护高原生态”字样的警示牌 ,以提高大家保护野生动物的注意力。

高原上成立自己的自乐班

为使业余时间不感到寂寞 ,技术室人员购买了二胡、吉他、象棋、羽毛球、乒乓球拍等娱乐工具。下班后 ,他们有的拉二胡、弹吉他 ,有的唱歌 ,有的打乒乓球、羽毛球等 ,吸引得大家都来观

看、参加。职工们称他们为“高原上的自乐班”，并赞许说：“这个自乐班，给单调、寂寞的工地增添了乐趣，给大家带来了轻松和欢乐。”

他们还经常同当地藏民联合举办一些联谊活动，同藏族兄弟一起联欢，一起唱歌、跳舞，既丰富了大家业余生活，也表达了对藏族同胞的深情厚爱，同时传播了先进文化和都市文明。

高原铺架的白衣卫士

——记中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目部卫生所

陈摇杰摇杜芳栋

茫茫无垠的青藏高原,磅礴浩瀚,戈壁千里,雪山终年积雪,气候变幻无常,高寒缺氧,强烈的紫外线辐射,恶劣的自然环境给人以生命极限的挑战。

“上青藏线多少人,必须带回来多少人,一个也不能少”。这是中铁一局总经理刘景书对各单位提出的要求,更是对医务人员提出的工作标准。这项重担落到了以谢远志为所长全体医务人员身上。

卫生所愿名医护人员,猿名主治医师,平均年龄 愿岁,都是大专以上文化程度。他们肩负着每日 愿小时铺架工地、医疗车的值班和治疗工作。所长谢远志医术高超、态度严谨、要求严格,卫生所的同志都十分佩服他,亲切的称呼他“谢所”。对于医务人员来说,高原病是个陌生的领域。为确保前方铺架职工身心健康,谢远志经常开展专题讲座,不仅让医务人员自己掌握高原病的特点,做到正确诊断,正确治疗。还对职工进行高原病常见症状和简单防治方法做详细的讲解,让大家充分了解人体适应高原的过程和高原环境对人的影响,迄今为止给员工讲解《高原病防治知识》愿回课时。正如职工们所说:“在青藏线干上猿个月,我们都成医生啦。”

高原对人最大的危害是低压性缺氧,为解决缺氧问题,项目部配备了源个氧气瓶,在海拔猿米以上工作的职工,平均每两名职工一瓶氧气。起初职工不愿吸氧,认为只有出现不适感觉才吸氧。针对这一情况项目部制定了《中铁一局集团青藏铺架项目部关于员工强制性吸氧的要求》,要求员工每人每日必须吸氧达愿小时以上。卫生所严格执行这一规定,谢远志带领所有医务人员到各班、组进行《高原吸氧保健的必要性》专题讲座,使员工真正理解和认识到吸氧的重要性,了解吸氧是高原病防治最重要环节,如今职工在工作之余都会按时进行吸氧。卫生所还每月准时给职工发放红景天等抗缺氧药物,从第一层面上进行高原病的防治,并为职工注射丙种球蛋白,入冬接种流感疫苗等,极大地增强了员工的抵抗力,为减少高原病的发生,保障职工的身体健康起到了良好的作用。在日常生活中,他要求医务人员夜间到员工宿舍进行巡诊查铺,这是对高原病早发现、早治疗、现场治疗的重要措施之一。每到夜间,当别人都在熟睡的时候,医务人员就背着药箱挨个房间逐个进行巡视,发现有不适应症状的职工及时诊断、治疗。通过采取措施,使职工高原病得到有效控制,门诊人数由开工初的平均猿人轱下降到平均苑人轱日,下降率达猿,充分证明了防治工作效果显著,稳定了职工队伍的情绪。

体检是发现高原身体异常的重要措施,卫生所每月为员工体检员次,体检项目包括内科、外科、血尿化验、心电图、血氧饱和度、肝功等。每当此时,卫生所的同志们每天从早晨苑分开始到次日凌晨员时,一直持续源天时间,但无论再苦、再累,他们个个都精神饱满,细致、认真。他们说:“作为医务人员的天职是治病救人,而作为青藏铁路建设的医务人员就更应如此,更应对每一位员工的身心健康负责。”体检结束后,他们都要进行详细地总结、核对。本着“以

人为本”的原则,对每次体检不合格人员卫生所采取建议企业进行高原与内地工作调换,山上与山下工作调换,下山疗养,回内地疗养等多项措施。使他们感受到企业的关怀和爱护,切实保证了前方铺架职工的身体健康。

铺架现场医师、救护车 24 小时值班制度,是一级医疗救护的关键所在。现场救护的及时与否直接关系到患者的生命健康,也是为进一步救治赢取时间的重要步骤。谢远志要求四名有经验的医师 24 小时轮流到铺架现场跟班巡视,不论是铺轨还是架桥,不管是天气好坏、冷暖,总是风雪无阻,坚持在施工一线救治病人。2003 年 9 月的一天,员工黄彦升因突发高原脑水肿,丧失意识,从高处跌落下来,值班医师李仓迅速给予吸氧,并及时采取了抢救措施,一边抢救、一边转送。15 分钟后便到达医疗车开始了进一步的救治……1 小时后,病人开始清醒。经严密的观察、准确的救治,患者病情一天比一天好转,于发病后的第三天便康复出院。卫生所不但对本单位的员工尽心尽责,对外单位前来看病的患者也是细心备至。2004 年 8 月在纳赤台车站,外单位劳务工关军因上呼吸道感染诱发高原肺水肿,当时情况十分危急,病人呼吸急促,卫生所的同志们二话没说便开始对病人进行救治。静脉注射、肌肉注射、心电图检测……整整一个晚上,抢救室里灯火通明,所有的医务人员没有离开半步。经过他们的精心抢救,到第二天黎明时,病人的病情得以控制,呼吸逐渐平稳,看着熟睡的患者,卫生所的同志们脸上露出了欣慰的笑容。谢远志所长常说:“看到病人康复出院,看到所有人健康、平安,这是我们医务人员最开心的事。”

“非典”期间,谢远志和其他医务人员一同分析研究“非典型肺炎”的流行病学特点及防治要点,编写了《非典型肺炎的防治》专题材料并分发到每一位职工手里,由医务人员详细地进行讲解、介绍,增强了每一位员工防范意识。同时建立了发热门诊和隔离病房,整个应急措施时刻处于工作状态,每日两次派专人负责食堂、宿营车、厕所等公共场所进行严格消毒。由于宣传及时、措施得力,前方铺架工地在“非典”期间未发生一例疑似病人。

卫生所对内狠抓服务水平和质量,对外注重形象树立。两年多来,卫生所共接诊 1000 多人次。救治高原脑水肿、肺水肿共 10 余例,抢救成功率达 100%。同时接受上级检查和新闻媒体的采访达 10 余次。2003 年 9 月 10 日,铁道部副部长孙永福在视察卫生所的医疗情况时,给予了很高的评价。

人摇物摇篇

高原铺天路摇健儿竞风流

——记中铁一局新运公司党委副书记、青藏铁路铺架项目部经理兼党工委书记郭秀春

伯摇让摇摇宗摇摇摇摇陈摇杰

青海省格尔木市南山口——青藏铁路的新起点，钢铁长龙要从这里向青藏高原延伸。四月初夏以前，这里还是一片荒漠。短短的三个月时间，一座现代化的铁路城市奇迹般的拔地而起！成为青藏铁路的铺架基地和物资保障基地。创造这奇迹的是中铁一局青藏铁路铺架项目的铺架健儿，带领这支队伍的就是年仅猿岁的铺架项目部指挥长郭秀春。

奋战南山口，高原戈壁树新城

郭秀春所在的中铁一局新运工程有限公司，是一支具有光荣传统、战功卓著的铺架劲旅。四四年远月，新运工程公司有幸承担了青海格尔木南山口至西藏安多远苑公里正线铺轨、近四孔桥梁的架设任务。其间要跨越源四米的昆仑山，穿过人烟稀少的可可西里自然保护区，翻越缘四四米的唐古拉山。这里气候恶劣，年平均愿级以上大风天气有员四天，雷暴雨天气还天，最低温度为摄氏零下源度，年平均气温只有零下怨度，高原缺氧，人空手站立，就像在平原上扛着一袋面。生活、基地建设、铺架施工都面临着难以想像的困难！

初上高原，秀春和同志们都出现了不同程度的高原反应。最令人头痛的就是吃饭。由于高原缺氧，食欲大减。在平原上吃得有滋有味儿的饭菜，在这里味同嚼蜡。有的职工连饭都懒得去打。高原施工体能消耗本来就大，本应多吃饭，摄取更多的热量，可是吃不下去饭，仅仅几天时间，职工就明显憔悴。看着同志们一天天消瘦的面庞，秀春同志心急如焚，他一方面安排炊管人员做好调查，按照大家的口味来调节伙食，另一方面要求职工把吃饭作为一项政治任务来完成。开饭的时候，秀春就和其他领导督促职工买饭。一天中午，他见一位职工打了饭以后，只扒拉了两口，就端着碗进了宿舍，便跟了进去，问他：“为什么不吃了，是饭菜不可口？”这位职工说：“没胃口。”秀春对他说：“这点儿困难都克服不了，怎么能干好青藏线？现在，你的任务就是吃饭，我的任务就是看你吃饭！”他看了秀春一眼，终于端起碗，慢慢地吃了起来。

四四年愿月，基地的住房刚刚封顶，还没有做防水处理，又一批队伍进场了，秀春和同志们便一起搬了进去。一天深夜，大伙正在熟睡，天空骤降暴雨，顷刻间，雨水就沿着楼板缝灌进了屋内，大家急忙用水桶、脸盆接水，刚泼出去不到几分钟，又接满了，不一会儿，大家的衣物、被子都湿透了。屋里的水能没住脚背，大伙儿的鞋子像小船似的漂起来。深更半夜，觉是睡不成了，他们干脆顶着被子围坐在一起，讲故事、拉家常。天亮以后，秀春和同志们又一起上了工地。白天，秀春和同志们在工地上，一起领略高原紫外线的照射，一起忍受蚊虫的叮咬，晚上，大家都睡了，他还要考虑第二天的工作。三个月下来，体重降了四多斤，人瘦了一圈，大伙都说他像变了个人。这期间，秀春不小心患上了感冒，因为没有按时打针吃药，引起了重度肺炎，胸口疼痛，喘不过气来，说话也十分困难，医生狠狠的数落了他一顿，并强制他住院治疗。他一个劲儿地向医

生求情,好说歹说,医生才同意了他的意见——白天工作,晚上 10 点钟住院治疗。愿月初,基地建设进入攻坚阶段,起重设备还没有到场,钉联场的设备,股道用的路料先到了,在郭秀春的带领下,铺架健儿硬是靠手搬肩扛,装好了钉联流水线,人工铺设了钉联场的 10 股道,这些设备和物资总共有三四百吨。

按照高标准、高质量、高速度的要求,经过郭秀春和健儿们的艰苦奋斗,终于提前 10 天建成了铺架基地。今天的南山口,作业区厂房高耸,龙门吊林立,办公生活区,院落相邻,医院、会议室、美发厅、小餐厅、浴池,消费合作社等布局合理,一应俱全。南山口基地,俨然一座新型的铁路城市,成为向世人展示青藏铁路的亮丽窗口。

基地建设过程中,有一件令人难忘的故事。项目部受总指委托在南山口打一口井,供所有参建单位生活生产所用水。项目部请来了青海省格尔木市地勘院打井队。设计 10 米深的井,从 10 月中旬开钻,井深已达 10 米了,不仅不见一滴水,钻头还掉了下去,天越来越冷,工程进展十分困难。井队的一位老工人说:我打了三十年井,在这口井上所有事故都遇到了!他凭经验预测,这口井的成功率只有 10%。井队的同志们情绪低落,准备回格尔木,深井报废,就要改变供水方案,不能按时出水,将会影响基地生产,影响铺架施工!

这是秀春和项目部都不能接受的。他说:“要相信科学,我们的井位是用 GPS 卫星全球定位系统选定的!坚持下去,一定会有水!”秀春同志亲自到井队去召开会议,讲青藏线的政治经济意义,讲这口井对铺架基地的重要作用,鼓舞他们的士气。并带领十几位同志跟班作业,为打井提供所需的钢轨、枕木、防寒用品,还为他们发奖金,送慰问品,他还亲自驾车接送他们回格尔木洗澡。井队的同志们被感动了,他们说:从来没有见过这样的甲方!大地也被感动了。10 年元月初,深 10 米的井出水了,日出货量可达 10 吨,悬在秀春心中的石头落了地。吃水不忘打井人,秀春和井队的同志们成了朋友。

基地建成后的一年多的时间里,先后迎来了国内外参观团、慰问团、上级检查和新闻媒体等 10 余家。特别是党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、迟浩田先后到南山口铺架基地和铺架现场视察,对铺架基地的工作给予了高度评价,极大地鼓舞了健儿们的斗志。胡锦涛同志在 10 年缘月 10 日参观铺架基地时,观看了铺架表演,他高兴地说:“能够组织起这么高效周密的工作,当数我们铁路系统一家,能够拥有这样具有组织性、纪律性的高素质队伍,更是只有铁道部了。”这是对铺架项目部的最高嘉奖,秀春和铺架健儿们用自己的实际行动不仅仅代表了中铁一局、代表了青藏线,而且以铁的作风代表了整个铁路系统。

全力保铺架 铁龙昂首向昆仑

基地建设完成后,健儿们立即投入到铺架前紧张而有序的准备工作中。项目部一方面对职工进行高原作业的岗前培训。另一方面,又投入了 100 万元,对铺轨机、架桥机、内燃机车进行了高原适应性改造。

上青藏线后,秀春同志经常告诫自己,作为一名基层领导,除了科学管理,还要以人格的力量去感召大家,带动大家,才能带出一支一流的队伍来,才能真正依靠群众完成青藏线铺架的光荣使命。开铺以后,他经常到铺架现场跟班作业。怨月初,铺架已到达海拔 1000 米寒气逼人的昆仑山下。缘日夜,正在架梁,天气突变,暴风雨夹着拇指般大小的冰雹铺天盖地而来,打安全帽上噼啪作响,砸在身上生生作痛,肆虐的寒风吹得人睁不开眼,就连站立都很困难。这正

是落梁的关键时刻！如果几千多吨的梁不能快速就位，很有可能造成机毁人亡。秀春不顾一切跑到架桥机的最前端指挥落梁。狂风暴雨中，大家齐心协力，顽强拼搏，没有一个人放下手中的工作，没有一个人埋怨，更没有一个人退缩。上了返回营地的轨道车，看着职工们脱去了淋湿的外衣，只穿着单薄的内衣内裤，冻得缩成一团，秀春含着泪水，摸着他们冰冷的身体，心中激动不已。“多好的兄弟啊！”正是因为有了这样一支拼搏奉献，敢打硬仗，能打胜仗的队伍，才保证了铺架施工的顺利进行。正是靠这样一支队伍，铺架施工于5月1日提前两个月到达昆仑山，取得了青藏铁路铺架攻坚战的阶段性胜利！当天，看到铁道部发来的贺电，健儿们抱在一起跳啊，笑啊，一个个脸上挂满了喜庆的热泪，那场面，把往日的艰辛一下子抛到了昆仑山外！

作为领导，要为同志们实现自身的价值创造一个舞台。一支好的队伍，不仅要爱护她，关心她，同时也要严格管理。一次，秀春在夜间检查施工现场时，发现架桥机在5%的坡道上少装了两个铁鞋，立即命令停工，上齐铁鞋后再开始工作。他严厉地指出：“青藏线施工无小事，特别是安全，来不得半点马虎！”现在，坚持标准，规范作业已成为职工的自觉行动！

开铺后，项目部不失时机的组织了劳动竞赛。竞赛中，各级领导带班作业，党团员冲在前面，开工不到十天，就创下了24小时铺轨，24公里的高原铺轨纪录。5月1日在昆仑河圆号大桥的会战中，又创下了日架梁12根的好成绩。5月1日再创日铺轨24公里的纪录。他们提前两个月，完成了2004年的铺架任务。2004年是青藏铁路铺架施工的攻坚决战年，为了全面完成年度计划任务，郭秀春在年初开工之际便开展了以“五大战役”目标为主要内容的劳动竞赛，提出了“挺进昆仑立壮志，五六夺取不冻泉，挥师进军楚玛尔，战鼓声声庆七一，齐心奋战五道梁，再创铺架新辉煌，铁龙飞跨秀水河，十一前夕奏凯歌，拼搏决战七十天，江克栋站尽开颜”的活动口号。高原铺架，在健儿们手中，捷报频频！

一人一棵树 美化高原添春色

这些年来，不论走到哪里，绿化驻地已经成为铺架项目部的习惯。刚到南山口，一望无际的戈壁滩上没有一点绿色。听当地人讲，因为缺土又缺水，不适应乔木生长，秀春不信这个邪，动员职工植树种花，人均一棵，不仅要种，还要保活。他们利用搬家车，从陕西运来黄土，同志们开玩笑说，千里拉黄土，黄土贵如金。我们是用黄金来植树。自从他们栽下小树后，大伙每天早上起来的第一件事就是给小树浇水，冬天到了，秀春找来草绳，缠住树干，为小树防寒。如今，院里路边的小树，一排排挺直腰干，成为驻地的风景线，秀春和同志们像招呼自己的孩子一样呵护着小树。一棵棵小树就像铺路人的化身，走到哪里，就把生机带到哪里，就在哪里扎下根，把哪里当做家。铺路人不仅要把铁龙牵上世界屋脊，还要把绿色带到青藏高原，还要用儿女之情，美化祖国母亲的容颜。有一次，秀春同志和朋友聊天，他说：“上青藏线一年多了，每次去内地出差，心里总觉得空荡荡无着落。可每当我一踏进南山口铺架基地的大门，看到一张张熟悉的面孔，站在一排排小树中间，我的心里就有一种回到家的感觉。我知道，这感觉，就是我和青藏铁路结下的难以割舍的‘青藏情结’。”

青藏线的环境保护有着特殊的意义。秀春他们一方面严格按照高原环保要求，做好驻地的环保工作，规范施工，还出资1万多元，为索南达杰自然保护站安装了电话，结束了保护站不通电话的历史。那天，当秀春带着同志们把线路架设到保护站，清脆悦耳的电话铃响起来时，保护站的同志握着他的手激动地说：“感谢中铁一局，感谢郭指挥长，今后我们做好高原生态保护就

方便多了!”握着藏族兄弟有力的双手,秀春回答说:“不用谢,能为保护高原生态环境做一点事,是我们应尽的职责!”

铺架人四海为家,回家的时候少,但无论走到哪里,总是对家人怀着无尽的思念。秀春同志的父亲是一位退休的铁路工人,今年已~~死~~74岁了。母亲在他高考那年不幸去世,父亲既当爹又当娘,拉扯着他们兄弟姐妹。上大学期间,秀春就常想,将来工作了一定要好好孝敬父亲,守在身边好好照顾他。可是,参加工作~~死~~16年了,秀春同志在父亲身边的日子屈指可数。有一次,他去西安出差,中途有~~猴~~个小时的停留时间,就匆匆赶回家中,当他突然出现在父亲面前时,老人喜出望外,没说几句话,就急忙上街去买菜。当老人把饭做好,打电话找儿子吃饭时,秀春同志已经在返回青藏铁路的火车上了。

秀春的妻子曾是一名出色的列车长,秀春不在家,她既要照顾老人,抚养孩子,还要按时出乘,但她从来没有抱怨过。为了让秀春安心干好青藏铁路,她干脆辞掉了心爱的工作,当起了家庭主妇。~~1995~~1995年年底,秀春回公司开会,算起来,已有半年多没有回家了,当他满怀喜悦走进家门时,四岁的儿子愣是不认他,无论妻子怎样哄劝,就是不叫爸爸,半年多来,青藏高原强烈的紫外线使秀春脸上起了皮癣,黑得看不出原来的模样。晚上睡觉时,儿子又哭又闹用小脚直蹬他,他不下床孩子就不睡,秀春只好在沙发上卧了一夜。从进家门妻子就为秀春心疼得掉了几次眼泪,这种情景更是让她伤感。在幼儿园,儿子每天看到别的小朋友都由父母接送,就问他妈妈:“爸爸为啥不来接我?”~~1995~~1995年怨月,秀春回公司开会,下飞机第一件事就是直奔幼儿园接儿子,当孩子看到他时,先是一愣,然后,扑上来一把搂住他的脖子,扭过头大声对小朋友和阿姨说:“看!这是我爸爸!我爸爸来接我了!”秀春嗓子发哽,紧紧抱着孩子,快步消失在人群中。

一位朋友曾问秀春,在青藏铁路施工是透支生命,你不后悔吗?秀春深有感触地说:“修筑青藏铁路,实现党中央的战略决策,率先把火车开上海拔~~缘~~4000米的世界屋脊,该是多么的骄傲和自豪,这是前无古人的壮举,是在创造人间奇迹!有幸参建青藏铁路,我无怨无悔!”

青藏高原,雪域风光,像一个美丽的神话,令多少人魂牵梦绕,高寒缺氧,“生命禁区”,又像一个凶煞的恶魔,使多少人望而却步。秀春和铺架健儿,在“生命禁区”面前,攻艰克险,用他们的满腔豪情,奏响了新世纪筑路交响曲的最强音!用他们的行动,实现了“艰苦不怕吃苦,缺氧不缺精神,风暴强意志更强,海拔高追求更高”的诺言,他们把报效祖国的赤子之情,献给了青藏铁路,融进了高原筑路最美丽的画卷之中。

通天河畔党旗红

——记中铁一局机筑处党委副书记王永江

柳摇琴摇陆洪平

勇士永远把路留在身后,属于他们的前方永远是无尽的创造。所有的挑战,没有任何理由,只有必胜的信念,才会给自己一个机会,还世界一个奇迹。

中铁一局机筑处青藏项目部在几十万青藏筑路大军中,是一支敢打敢拼、顽强作战的“铁军”,共创下了一局青藏线源头标段施工纪录史上的第一个第一,多次受到西藏地方政府、铁路建设部门的高度赞誉和表彰奖励,在世界屋脊上立下了赫赫战功……王永江就是这支队伍中飘动着的一面党旗。

—

2006年新春。刚刚从神延线回到宝鸡的王永江,听说集团中标青藏铁路,他心中顿时澎湃起来。修建青藏铁路是共和国几代领导人的夙愿,也是几代铁路人梦寐以求的事。作为铁路世家出身的他,哪能错过这难得的机会?

可一想到上青藏线,他却陷入了深深的思索中。青藏高原号称“生命禁区”,生活、工作条件极度艰苦,高原缺氧严重,而且听说在那儿待得久了,什么脑水肿、肺水肿等疾病还会给人生留下隐患,自己身体能吃得消吗?再说孩子已上了高中,需要调教,父母也需要照顾,妻子2005年下岗一直在家,夫妻长年分居,这次又要分离,他们会同意吗?他把这些想法告诉了家人,家里人却说:“有我们,你就放心去吧,你能到世界屋脊上修铁路,也是我们全家的光荣!”于是,他毅然服从组织安排,上了青藏高原。当时,还真有一种“壮士一去不复返”的感觉。

青藏高原是个神秘而传奇的地方,因其高寒缺氧、狂风暴雪、失踪遇险等,而被世界公认为“世界第三极”。当地有句民谣:上了昆仑山,到了鬼门关,过了五道梁,难见爹和娘。足可见其险恶与恐怖。而要在这“禁区”里修筑铁路更是非同寻常。

2006年春节刚过,王永江带着几位先行者到格尔木后稍加“习服”,就爬上了一辆客货车,匆匆上了青藏高原。他们施工的地方位于藏北高原唐古拉山脚下的通天河畔,海拔4000多米。时令已到阳春三月,内地早已大地回春、万物复苏,可这儿气温还在零下二三十度,一片大雪纷飞、狂风怒号的凄凉景象。看到这些,虽早有思想准备的他也不由得倒吸了一口冷气。

这里真正是荒无人烟,放眼望去,除了冰山就是雪地,没电,没水,没有通讯,没有氧气,没有人烟。他们便在公路旁一块废弃场地搭起了一顶帐篷,从四十多公里外的兵站借来了一个炉子、一个水壶和两袋煤,炉火使他们身子多了一丝暖意,一根蜡烛便是他们夜晚所有的光明。从五百多公里外带来的冰馒头和方便面便是他们生存的口粮,即使滚开的水也只有愿度,最要命的是缺氧,使他们强烈地感受到胸闷、气短、恶心、头痛,就是吃饭,也是吃一口饭,大喘一口气,再吃一口……一碗饭往往要吃四五十分钟,高原奇冷,虽戴着厚厚的棉手套,穿着大头毛皮鞋,

人还是冻得手脚麻木。白天忙碌还好说,夜晚几个人只有紧紧地挤在一起,凝聚温暖……

面对困难,王永江没有退缩。他想,越是在困难的时候越要发挥自己领导干部的作用,越要发挥党员的模范表率作用。他想带领大家唱支歌,可严重的缺氧却使他们的声音无法延续,他使用幽默风趣的笑话,激励大家抗缺氧、战严寒的斗志,度过了第一个不眠之夜,迎来了高原上第一个属于他们的那轮日出。

二

青藏线上无小事,事事都要讲政治。他说:青藏线把我们团聚到一起,我们要相互关心,相互帮助,来了多少人,工程完工后还一定要回去多少人,一个都不能少。由于严重缺氧,蹦蹦跳跳、猛起猛坐这些在内地人看来微不足道的事,在这儿却成了禁忌,稍不注意,便会出现伤亡事故。王永江深知自己肩头这副担子的重量,所以每天清晨出工前,他都要一遍遍讲,一遍遍叮嘱,他常常告诫自己:一丝一毫的粗心大意,都将会给党和人民、企业和员工带来无法弥补的损失。

每到吃饭时,他就像个户籍员,走东舍串西家,清点人数、问寒问暖。职工睡了,他还要拿个手电,一个个宿舍检查,问睡了没有?深夜总要起来几趟,看看炉火是否安全,有没有人有什么不适。

工程开始了,项目部给每个职工配发了氧气,可刚来时氧气紧缺,他就硬挺着,把属于自己的那份节省了下來给了别人。

缺氧不缺精神,海拔高追求更高。经过一段艰苦的工作,职工们情绪稳定了,环境适应了。年底他们项目部被集团公司评为“青藏铁路项目综合管理第一名”和“三优文明”单位,还被授予“建功立业”奖杯。王永江个人也被集团公司评为“劳动保护先进个人”。

铁路工人是真正的拓荒者,生活单调乏味,环境恶劣艰苦,离家久了难免想家,情绪不够稳定。他与班子成员一道抓“三工”建设,购置电视、图书,建起了职工之家,组织职工收看新闻、世界杯,还开展了卡拉OK学党章、足球知识、青藏线知识等一系列竞赛、竞猜活动,努力把职工的业余活动搞得丰富多彩。他听说上级援建唐古拉小学,为加深藏汉友谊,他和几位领导率先捐款500元,在他们的带领下,党员和职工共捐款5000元,名列集团单位之首,为此受到了集团指挥部和当地政府及人民的高度赞扬。

三

2005年7月20日夜晚,青藏公路运藏线处因暴雨洪水冲断了空介查曲公路桥,导致近千辆车辆堵塞,大量车辆涌入他们施工区段,天空在肆虐地狂降暴雨,河水在无情地继续上涨,被困的车队中,有一辆车上还有十多个千里迢迢来看望高原建设者父母的孩子,由于缺氧,均不同程度地出现反应,情况十分紧急。王永江得到这一情况后,当即带领10多名党员、职工,跑步赶赴现场,他果断及时指挥施工车进行救援。一时间,车灯通明,人声鼎沸,沉静的高原惊醒了,通天河也因此铭记下了这个难忘的夜晚。经过数小时的紧张奋战,才将十余辆车救出,再看这时的他们早已浑身湿透。

危难之中见真情。7月21日,受救助的政协四川省阿坝藏族自治州委员会政协主席亲自将带有崇高敬意的哈达和写有“倾情解困暖人心,雪域再谱团结曲”的锦旗送到了项目部,感谢

的话更是说个没完。他常强调,在青藏高原修铁路,首先要搞好与藏族同胞的关系,增进民族团结。建点那阵,他一进入西藏区域,就深入了解高原生态、民风民俗及居民生活习惯等情况,并进行详细记录。当施工人员到来后,他已成了“藏族通”,便当起老师,使员工们很快熟悉了藏族风俗习惯。在日常生活交往中,他要求大家严格尊重藏族人民的宗教信仰、风俗习惯,不私自闯入藏族同胞居住区。两年来,在他们项目部没有发生一起民族纠纷。施工中,项目部还吸纳了源名藏族同胞作为劳务工,手把手地教他们干活,还为他们购买食物、体检,生病了及时送往医院治疗。在他的带领下,职工和劳务工们如血浓于水,一起聊天,一起劳动,你教我藏语,我教你汉语,你讲你的风俗,我讲我的习惯,大家你帮我,我帮你,亲如一家,谱写了新的藏汉团结曲。圆年,王永江被西藏那曲地区授予“民族团结先进个人”荣誉称号。

“七一”到了,他特意托人从拉萨买回一面崭新的党旗,挂在简陋的工篷里,组织党员宣誓。这一刻,这一举动在他们心中都显得那么的庄严、那么的神圣,人的灵魂也在此刻得到了净化和升华。

四

机筑处青藏项目部是该处从十一个单位精心挑选组建而成的,党员人数占总人数的比例较大。王永江几乎每天都要上工地,他对全体党员响亮地提出“上得快、站得稳、打得赢”和“早树形象、快树形象、树好形象”的要求,并身体力行,要求自己首先履职尽责。

围绕生产,他充分发挥政治优势,发挥党支部战斗堡垒和党员先锋模范作用,高举鲜红的党旗,在雪域高原开展了“我为党旗添光彩”、“创党员先锋岗、建红旗责任区”、“青藏线建功立业劳动竞赛”、“创优质工程,向十六大献礼”“党员先锋台车”“党员先锋工程”等活动,对党支部在特殊环境下如何做好党务工作进行了培训。去年,还组织职工开展“世界环保日”和“中铁一局职工行为准则”宣传月活动。

在他看来,党的工作要以经营为中心,特别在这样一个特殊项目部里,更应该和生产经营紧紧地联系在一起。有“为”,才能有“位”,有“为”,才能有“威”。于是他把队伍建设、环境保护当做党建工作的切入点。与项目部领导一同制定了“项目管理考评办法”、“效益工资分配办法”、“青藏职工劳动纪律”等规章制度,极大调动了职工的积极性和创造性。

有个作业队,为节省些成本,擅自扩大了取土范围,他得知后当即对责任人进行了严肃的罚款处理和批评教育。有人说:王书记,这么大的青藏高原,不就几疙瘩土吗,你能不能睁只眼闭只眼算了?可他却坚定地说:不行。他常对职工们说:“谁破坏了植被,谁破坏了绿色生态,谁就将是千古罪人,我们谁都不要做终生遗憾的事。”

五

这些年来,随着职位的不断升迁,王永江手中的权力也随着增大了,尤其是负责青藏铁路项目部工作以来,因为手里掌管着工程项目,不少善于钻营者便找上门来,以各种各样的好处换取自己的利益,可他却一身正气,两袖清风,使很多人高兴而来,败兴而归。

项目部刚刚组建那阵,他办公室的门槛几乎要被人踏破了。有的拿着条子,有的拿着一沓一沓的钞票,目的只有一个,就是想为自己谋点好处。一次,一个体老板见面没说上几句话,就悄悄的留下了一个厚厚的信封走了,他打开一看里面全是现金。他急忙追上那个老板,非常严

肃地告诉他：“你要有实力，咱们招标会上见，不要来这一套。”两年来，他对项目引进外协队伍、购置设备、劳务分包等重大事项，都坚持按制度办，没有做过一件违反原则和制度的事。

1994年在路基施工中，一家外协队伍由于技术把关不严，填筑时未按标准施工，导致质量不合格，项目部要求返工。这个老板却一个个找领导，还托熟人找到他，让高抬贵手。王永江义正词严地说：“青藏铁路建设关系重大，不合格就要返工，就是你给再多的钱，这个忙我也不会帮。”最后，这家施工队只好重新返工。

在原则问题上是非分明，在生活细节上严于律己。由于工作缘故，他经常要到格尔木开会，一次往返近千公里。可他却从不坐专车下山，有便车搭一辆就走。许多捎过他的司机都问：“王书记，为啥不坐小车？”他笑笑说：“小车哪有大车气派？”其实，他是怕浪费。山上山下往返一次，烧好几百块钱的油，他心疼。就拿手机来讲，跟潮流讲派似乎是很多老板的通病了，可他却依然用着四五年前自备的机子，不少个体老板拿来了新潮机子送他，全都被他回绝了。他说：“你们的机子虽好，那是你们的，我王永江用我自己的，心里坦然。”说得老板无不动容。王永江早在1988年就已经担任项目部书记了，项目部精简改革时，他却第一个做通了妻子的工作，让其下岗回家，至今也没有上班，按说稍微通融一下，他的妻子就可留下来。妻子为此事至今仍耿耿于怀，可他却说：“咱是领导，我不带头怎么能教育大家呢？”王永江，在物欲诱惑面前，一身正气，表现出了一个共产党人的凛然正气。

六

在青藏高原，在集团公司标段各项目部领导中，王永江是少数从1984年开工到休工一直坚持在海拔4000多米的高原上工作的干部，一年下来瘦了50斤。“早上一睁眼，晚上两三点。”这是他工作的真实写照。

在他的办公室里，挂着一张中国地图和一张青藏两省的地图，在中国地图上他用铅笔画了数十个圈，所画之处那是他们建设的足迹。每新开一个工点，他就急忙在地图上画上記号，并兴奋得像个孩子似的对大家说：告诉你们一个好消息，我们又揽到一项工程。他说：我的理想就是把这张地图填满。

工程还在继续，每天的太阳依旧灿烂，每天的风雪依旧无情。抬头，依旧是巍峨的唐古拉山；低头，依旧是不知疲倦的通天河的流水。新的一天开始了，新的希望也开始了。王永江和他的工友们把自己最壮丽的诗行写进了高原的天空里，刻在了青藏线的历史丰碑上，用自己的行动谱写着无怨无悔的壮丽人生。

（原载1994年10月10日《陕西工人报》一版）

青藏铁路线上的“擎天柱”

——记中铁一局桥梁处副处长、青藏铁路项目部经理兼党工委书记闵拥军

陈君柱

对闵拥军的说法各有千秋,有人说他是“管理型”人才;有人称他为“桥梁专家”;有人说他是“悍将”;有人称他为“公仆”。这全是了解他的人,和他打过交道的人,与他并肩作战过的人给予他的诚恳的评价。

年仅34岁的他,靠什么赢得这些尊称和美誉呢?他靠的是严于律己,宽以待人,爱岗敬业,吃苦奉献,勤于钻研,开拓进取;他靠的是学土木工程专业,十余年在祖国铁路、公路干线上架桥铺路,特别是在西北首座咸阳渭河双塔斜拉大桥,国内先进水平的山西平陆斜拉大桥,秦沈客运专线、西延铁路等等路桥施工中屡建奇功。

2004年10月18日至今,闵拥军在西部大开发的标志性工程,在高寒缺氧的人类活动的生命禁区,在举世瞩目的青藏铁路格尔木至拉萨段,海拔3650米左右的唐古拉山开心岭上担任中铁一局桥梁处青藏铁路项目部经理兼党工委书记。他率领百余名征战雪域高原的职工,挑战高原“三大难题”,落实施工“三高目标”,实践党的“三个代表”。他成为雪域高原青藏线上的“擎天柱”。

摇摇共产党员闵拥军说:“党培养了我,个人的利益必须放在国家、集体利益之后。”

20世纪80年代初,毕业于石家庄铁道学院的闵拥军,分配到中铁一局桥梁处,他在生产一线一干就是10年整。不论是从事技术工作,还是从事企业管理工作,在国家、省、部重点工程建设上做出了突出的贡献。

1993年,在咸阳双塔斜拉大桥施工中,大桥主塔280米高,施工难度大。作为工程技术人员,他挑战高墩施工,同工程师、工人技师们一起潜心研究三个月,研制出具有国内领先水平的“自动爬升组合模板机”,攻克了280米高墩施工难关。这项成果被铁道部评为“科技成果优秀奖”。

1995年,在桥梁处中标的山西平陆单塔斜拉大桥施工中,主塔高达150米。作为项目经理的闵拥军,他和高级工程师、高级工人技师们一起,改进爬模施工技术,自行设计爬模自由提升螺旋顶,施工工艺简便可行,安全性能极好。他向科学技术要来了巨大的效益,1995年11月这套“无预埋螺栓承重式爬模”技术获得国家专利。

1998年,闵拥军担任中铁一局秦沈客运专线三经部常务副总经理兼总工程师。在150公里管段,150余座大桥,路基土石方施工中,特别是“栽”型梁架设中,他结合东北平原的地形地貌,将大学所学的理论和多年施工经验结合起来,自行设计出“轮胎式”“栽”型无轨架桥机。时速30公里,工效比原轨道式架桥机提高20倍。在国内铁路施工中又一次做出了技术创新。

一分耕耘,一分收获。闵拥军多次被中铁一局评为“先进生产者”、“十大革新能手”,被中国铁路工程总公司评为“青年科技拔尖人才”。他在中国桥梁建设史上写下辉煌的一页。

市场经济条件下,利益驱动着每个人的心灵,闵拥军没有受到金钱的吸引和诱惑,他始终奋战在基层,始终坚守在国企的工作岗位上。有个建筑企业私企老板,愿出年薪 100 万元聘用他,给予他舒适住房、汽车、解决子女上学问题等等。而他始终没有为此而心动过。他面对这一切,坦然地告诉大家:“党培养了我,给了我学习和锻炼的机会,在个人利益和集体、国家的利益上,个人的利益放在最后面。”

1994 年早春 3 月,中铁一局中标青藏铁路 1 标段施工任务。青藏铁路建设是党中央、国务院做出重大战略决策,是党的三代领导十分关心的一件大事,攻克“三大难题”,任务十分艰巨,闵拥军被中铁一局桥梁处党政领导委以重任,他勇敢地挑起了中铁一局桥梁处青藏铁路项目部经理兼党委书记重任,带领百余名精干员工,挑战生命禁区,从松辽平原的黑土地,直赴“世界屋脊”青藏高原的红土地,到三江源,到唐古拉山开心岭安营扎寨,将国旗和集团公司旗帜升起在开心岭上。

摇摇桥梁处副处长闵拥军说:“企业培养了我,作为企业的管理者,我们必须重管理,讲合同,守信誉。”

摇摇中铁一局桥梁处青藏铁路项目部 1994 年承担青藏铁路 1 标段 30 公里的路桥施工任务。其中开心岭 1 号特大桥梁 1 座,开心岭中桥 1 座,小桥 1 座,共 1.5 公里,涵洞 1 座,路基土石方开挖填筑任务 10 万方,路基填方 10 万方,施工总有效工期为 10 个月。

中铁一局的领导给到青藏线视察的中央领导及上级主管部门的承诺是:攻克“三大难题”,实现“三高目标”,落实“三个代表”。

作为项目部经理的闵拥军如何解决这一系列问题呢?

他针对繁重的施工任务、紧张的施工工期、高原生理、高原冻土、高原环保在施工中存在现实困难,为了高起点、高质量、高标准地建好世界一流的高原铁路,他做到了思想、资源、技术三到位。

思想到位上,他和前线领导班子,参战筑路勇士认真学习江总书记的“三个代表”重要理论,用“三个代表”的重要思想指导他和大家的行动。项目部的每位职工在青藏线上工作一分钟,光荣感、责任感、紧迫感就有 100 秒。

资源到位是完成施工任务的重要保障。作为管理者的他熟知此理。自从上了青藏线以后,他不分昼与夜地想方设法解决施工中人力、物力、高原型精密设备、环境保护、医疗保障等等资源问题。

在班子组建上,他与处领导班子协商,调来有丰富路桥施工经验的高级工程师郭鹏社任常务副经理,调来了年轻有为的敢挑重担的常再青任副经理,调来了参加多次公铁路重点工程、技术水平强的梁保利任总工程师。他们形成坚强的前线领导核心,指挥着路基桥涵等施工生产。

在干部配置上,他坚持少而精的原则。从桥梁处分布在全国各地的 10 个基层公司,抽调 10 名工点抽调技术、安全、质量、环保、医务等 10 多名优秀管理人员,组成一支坚不可摧的经理部。他们个个懂技术、会管理,是建筑企业的“复合型”人才,在不同的岗位上独当一面。

在资金、设备的调配上,前方不足,后方筹措;公司没有,国内外购置。建点初期,桥梁处筹

集资金 猿园多万元,购买、引进和改制了一大批适应高原型施工的挖掘机、推土机、压路机、旋挖钻、发电机、罐车等精良的设备。

技术到位才能真正征服雪域高原,才能攻克施工难关,解决世界性高海拔、低纬度的铁路施工难题。

闵拥军他亲自学习钻研高原施工管理的有关知识,掌握施工管理的核心要素。为提高全体职工的技术,聘请铁科院冻土专家张鲁新讲授《青藏铁路高原冻土区冻土施工技术基础》知识。为了解决高原生理问题,他派卫生所的圆名医务工作者,参加高原医务学习培训班。他们回项目部后,又为职工讲授有关高原疾病、防疫等卫生保健知识,确保每位职工在高原上有个强健的身体素质。

经过二个多月的充分施工准备工作后,闵拥军把主要精力集中到组织施工生产大会战上。他按照施工任务和施工区域,组建了两个桥涵项目队和土石方施工项目队。在项目队推行《内部全费用承包》办法。承包的项目从任务、工期、质量、安全、进度、环保、医疗保障等实行全方位承包。同时在项目队之间开展社会主义劳动竞赛,落实全总提出的“六比六看”。在短短的二个月时间里,完成土石方 缘园多万方,其中愿月份每天完成土石方 缘园余方;桥梁钻孔成型 远园多根,涵洞完成 愿园豫,预制插入桩 圆愿根。板式涵洞基础 猿园块。生产进度、质量受到了总指、集团公司、驻地监理的好评。

摇摇高级工程师闵拥军说:“人民培养了我,我要用心关心职工的生活,尽一切力量在艰苦的环境下,为大家创造一个舒适的环境。”

摇摇 闵拥军,这位陕西关中的汉子,生在农村,长在乡间,出门时父母交待,不论做什么,一定要做好人的工作。他的心里很明白,以人为本,只有每位员工身心健康,才能克服掉重重困难,施工才有战斗力,企业才会出效益。

青藏线环境艰苦,气候恶劣。特别是唐古拉山开心岭一带高寒、缺氧、大风、冰雹、强紫外线照射等等,直接影响着职工的健康。青藏线植被脆弱,野生动物种类繁多,环保任务十分艰巨。

闵拥军第一次到工地,就认真考察工地。与驻地环保部门、卫生部门联系,走访藏民、汉民住户,了解开心岭一带各种环境、卫生自然条件。他准确地 在诺日巴根曲河畔选好住址,搭帐篷,起房屋,不惜代价,将经理部、项目队生活区建成整洁、卫生的绿色小区。他建立起一系列的纪律、卫生环保保障制度,规范职工行为,生活区的垃圾装桶,集中堆放,分类处理。烟头、纸屑、剩饭污物全部倒在指定位置。他建起了洗澡堂、洗衣房、卫生所、职工消费合作社。卫生所为每位职工建立了个人健康档案,定期在生活区、施工区喷药灭鼠灭蝇,做好防疫工作。在职工吸氧问题上,他拿出资金购买了 圆个 大罐瓶, 员个 小罐, 猿多个氧气袋做到职工每 源人一大瓶氧气, 劳务工每 愿人一瓶氧气。

施工区生理保障和环保工作他更加重视,施工人员经常出现胸闷、气短、头晕、食欲不振等高原反应,他在每台施工机械设备中配备有小瓶氧气;为解决强紫外线的照射,为每位职工配置上太阳帽、防紫外线眼镜;为保障职工营养,他让后勤部门每天保障职工一袋奶。无微不至的关心,青藏线上参战职工称他为“公仆”。

今年 苑月 猿日 夜,职工李宏辉患脑梗塞,感到四肢无力。他听到后,立刻做出决定,把小李送下山,送到格尔木。他不放心,一路陪同,小车风驰电掣地行驶了 苑个多小时到医院。到格尔

木铁路医院后 他找大夫 找院长 给小李做 悦载向大夫详细讲述发病情况 愿原小时闵拥军他米粒未进。在格尔木三天 他每天到医院四五趟 配合医生 竭尽全力 与西宁联系专家 为小李会诊、确诊。直至病情稳定 才放下心。

愿月的开心岭 是铁路施工的“黄金季节”，一日胜似一年 他操心工地施工 在赶回工地的路上 由于青藏公路摊铺路面 阻车十分严重 为了寻找能绕道行驶的线路 在寒风刺骨的夜里 在空旷的可可西里大草原 深一脚 浅一脚地爬行一个多小时为小车寻路开道 整整十多个小时行驶 在天亮时赶回了工地。

第二天 他双腿疼痛难忍 但他整夜没扎一眼 到大桥工地 他现场解决钻孔施工中存在的问题 到涵洞施工旁 亲自指挥涵洞底座的拼装 到工地卫生所 要求医务人员为每位职工进行详细的检查 就在午饭时他召集经理部全体干部传达局指的指示、要求……

将一双活泼可爱的龙凤双胞胎交给年迈的父母亲 不远万里 来到工地探望闵拥军的妻子陈书琴看到这一切后 泪流不止。

当妻子看到已瘦了 愿多斤的老闵 看到年轻轻的秃了顶的老闵 看到脸色发青 唇皮干裂 貌似藏族汉子的老闵 她流着泪说：“拥军 咱为啥啊？”

这位勇战雪域高原的硬汉闵拥军 他看着妻子 笑着回答：“啥也不为 只为人民培养了我。”

（原载 愿年 愿月 愿日《陕西工人报》 愿年 愿月 愿日《西北信息报》）

青藏线上勇者胜

——记中铁一局三公司纪委书记、青藏铁路项目部经理兼党工委书记杜厚堤

刘桂萍摇袁摇明

没有到过青藏高原的人,很难想象高原的艰苦;不了解青藏铁路的人,很难懂得建设这条铁路要有何等巨大的决心和勇气;未到过青藏铁路建设工地的人,更难了解建设者的无私奉献和博大胸怀。修建青藏铁路是一场人与自然的抗争,恶劣的地理气候环境需要具有吃苦奉献精神勇士才能征服。中铁一局三公司青藏铁路项目经理兼党工委书记杜厚堤就是这样的勇者,凭着对党的事业的无限忠诚,他带领全体员工在高原连续奋战两年,克服了重重困难,闯过了道道难关,创出了员个免检样板工程,源项优质工程。他本人被中国铁路工程总公司评为建功立业先进(生产)工作者,实现了自己“为青藏线作贡献,为企业争光彩”的庄严承诺。

青藏线需要勇者

圆园园年年初,三公司领导在组建青藏线领导班子时,对几个人选进行比较,觉得都不满意,领导十分为难。担任纪委书记的杜厚堤毅然决然报了名,要求参加青藏铁路建设。他说:“人活这辈子,时间短得很,我现在已缘多岁,在我退休之前能赶上修青藏铁路是我的运气,可以画上一个圆满的句号。”领导考虑到他曾多次担任过项目经理和党工委书记,并且具有丰富的基层工作经验,上青藏线非他莫属,但又从关怀的角度考虑,觉得年纪稍大了些,上青藏线怕他吃不消,他却说,我年轻时当过兵,身体素质好,请组织上相信我。就这样,组织决定由他担任青藏铁路项目经理兼党工委书记,可是,上大学的儿子得知消息后却打电话埋怨他不该到青藏线受苦受罪,妻子更是抱怨他这么大的事也不跟家里商量,并说:“你已是五十多岁的人了,何必去冒险,值吗?”他听后笑了笑说:“修建青藏铁路举世瞩目,我上青藏线是要为企业争光,为青藏铁路作贡献。”

刚上青藏线时,自然环境的恶劣对人体的损害是在内地难以想像到的,有人产生了畏惧甚至退却思想。为了稳定军心,杜厚堤耐心地告诉职工要以科学的态度正确对待高原缺氧的反应,他说:“青藏线确实艰苦,但绝不是生命禁区。只要我们遵循科学的保健原则和保持旺盛乐观的情绪,我们就能站得住,干得好,困难只能吓倒懦弱者,而青藏线需要勇者,我们都要做勇者。”他是这样说的,也是这样带头做的。看工地他第一个上,搞临建他和大家一起干。茫茫高原天寒地冻,他和同事们一起吃苦,日夜奋战,用最短的时间,在海拔源四米的雪域高原建起了家园。刚开工时,千头万绪都要从头抓起,每件事都要事必躬亲,每天上工地,源趟,遇到问题亲自解决。圆园园年怨月中旬,员源标段缘缘涵八字墙的基础已经穷完,需将员吨重、源米长、直径源米宽的基础钢筋笼运往半山腰上的工地,用吊车送钢筋笼肯定会影响质量,为了高质量地干好每一项工程,他发动项目部的全体员工,人拉肩扛向山上挺进。这时,老天似乎有意考验这群勇士们,玻璃球般大的冰雹加暴雨劈头盖脸向他们打来,不一会儿衣服全湿透了,当时气温在

零度左右,冰雹打在脸上生疼,有人望着他说:“杜经理等冰雹停了咱们再干吧。”杜经理火了,他说:“现在如果不把钢筋笼放下去,刚打好的地基就会被水泡塌,我们前面的工作就白干了,必须马上抢出来。”在他的带领下,很多人经过一个多钟头的奋战,三个钢筋笼顺利下到地基,可他却全身湿透,耳朵也被冰雹打得青紫。在青藏线他每天都坚守在工地指挥,夜晚也是如此。天长日久,高原上强烈的紫外线照得他脸发红发黑,人也明显的瘦了,指甲盖也深陷了下去。然而工地上每天照常可以看到他那瘦弱的身驱和工人们一起奋战着……

施工管理勇夺第一

杜厚堤来到青藏线就怀着“勇夺第一,为企业争光”的决心。他要求职工有荣誉感和责任感,树立一往无前、义无反顾、不达目的誓不罢休的精神,拿出一种别人能做到我们也能做到,甚至比别人做得更好的勇气,实现“争创一流”的目标。

1994年源月初搞临建时,他带领职工以惊人的毅力,顽强拼搏,经历了数次风雪冰雹的洗礼,只用了苑天时间,就建起了一座标准的彩钢活动房综合院,生活便道和施工便道也于缘月园日全部完成,受到集团公司指挥部领导的高度赞扬。

由于图纸迟到等原因,耽误了宝贵的施工时间,为了确保工期,杜厚堤提出了“争分夺秒,见缝插针,全面铺开,确保重点”的施工方案,并全面推行承包责任制,领导班子成员分工把关,落实责任到人。职工采取三班倒,昼夜奋战,使荒无人烟的青藏高原展现出车轮滚滚、灯火通明的大干景象,从而确保了上级下达计划任务的完成。

为了确保工程质量,他提出了“视优质为合格,视精品为生命”的口号和“开工必优,一次全优,全段全优,确保局优,争创部优”的目标,并制定了创优规划,不断强化职工的质量意识,严格工序质量控制,严把材料进场关,从而确保了所干工程内实外美。项目部施工的阅云制源垣段路基,经铁道部总指检查后,被评为“路基样板工程”,并召开了现场观摩会,在全线推广。

在安全管理中,他结合自己多年施工管理经验,总结出安全管理八到位,即:安全教育到位,安全意识到位,安全标志到位,安全交底到位,安全措施到位,安全监督到位,安全制度落实到位,安全责任到位。并以此来指导安全生产,对安全生产产生了有力的保证作用。

保护高原生态环境是修建青藏线的一项重要责任。他首先在内部建立了环保组织机构,制定了环保管理办法,并要求全体职工严格执行。还在建点时,就建立起了生活垃圾池、排污净化池等环保设施,并采取了施工便道用小旗引导车辆、禁止车辆开到便道以外的草皮上,施工场地不许随意扩大,不许捕猎野生动物等环保措施,并对违反规定者给予严厉处分,从而有效地保证了环保管理办法的顺利实施。

他说:“制度是管理的准则,只有使管理工作制度化,才能使管理工作走上新台阶。”在杜厚堤的主持下,项目部先后制定出台了施工技术、质量、安全、机械、物资、财务、劳资、计价合同、环保、医保、外协队伍管理等十五项分系统管理办法和制度,建立健全了各岗位人员的责任制,从而使项目部上上下下都步入到制度全面、管理到位、操作规范的良性工作轨道和生产轨道,获得铁道部的表扬。

他一方面注重实际工作,一方面注意加强职工的思想教育,他还利用施工间隙时间,举办了混凝土捣固、高原冻土知识、领导干部管理、党的知识、“学习落实三个代表”等学习班,并且亲

自讲课,以加强全体职工的整体素质,以适应青藏高原施工以少胜多、一专多能的需要。

勇者绝非无情

俗话说:无情未必真豪杰。杜厚堤在工作和困难面前是位勇者,然而对待职工却显示了深切的关怀。他说:青藏线条件这么艰苦,我们一定要搞好职工的生活、文化和保健工作。他在资金相对紧张的情况下为职工购置了价值约四百余万元的生活、文化、医疗设施,如微波炉、消毒柜、洗衣机、暖风机、饮水机、电视机、台球案、急救呼吸机、心电图机、急救箱等设备,基本满足了工地吃饭、饮水、娱乐和医疗保健的需要,为广大职工提供了一个良好有序、有保障的生活空间。

为了搞好大家的伙食,他调来了全公司厨艺最高、工作最认真、服务态度最好的炊事员,饭菜做得有滋有味,深得职工的好评。为了能使大家洗上热水澡,他叫人从格尔木买来了锅炉、暖气片和水龙头,增设了洗澡间,使大家在“世界屋脊”上每星期可洗上两次热水澡。高原上风大、严寒且有野兽,有人建议搭一顶帐篷厕所,他认为这个建议很好,立刻行动,就这样一顶奇特的高原帐篷厕所搭起来了。不仅节约了原材料,而且起到了防风、防寒、防野兽的作用。职工们说:杜经理替我们考虑的太周到了。

杜厚堤是个勇者,他以自己的行动和业绩实现了自己“为青藏线作贡献,为企业争光彩”的诺言。

开心岭上“领头雁”

——记中铁一局四公司副总经理、青藏铁路项目部经理兼党工委书记汤勇

李摇杰

在青藏铁路格(尔木)唐(古拉山)段上,开心岭的名气远不如昆仑山、通天河那样声名显赫。然而开心岭也有自己说不完的故事。

一位年轻干练的工程指挥员——汤勇,第一次执掌“帅印”,在遮天蔽日的漫天风雪中,一路金戈铁马,鏖战风雪,编制了一个个精彩的故事。

—

用汤勇自己的话说,此次出任公司青藏线项目经理,还是有点“受宠若惊”的感觉,这自然是句戏言。事实上,公司在青藏线施工人员的选配问题上,的确是采取了慎之又慎的态度,尤其是项目经理这个人选,竟打破常规,在全公司范围内公开竞聘,短短几天内,报名参加竞聘者达二十多人,几乎集中了公司项目管理上全部精英力量!青藏铁路举世瞩目,尽管条件异常艰苦,但毕竟是一次经受锻炼,增长才干的难得机遇,谁又肯轻易失去这个千载难逢的机会呢?

汤勇报名应聘,最初的打算也只是想“碰碰运气,试上一试”。他心里清楚:在这个擂台赛上,哪一个都不是甘为人后的“庸手”。

角逐的结果,他成了“高手”中的“高手”。他为此数了整整一夜的星星。这些天,有关青藏铁路的信息常使他激动不已,那是一个极为特殊的战场,工程之艰巨,技术、工艺、标准要求之高,技术创新任务之繁重,在中国铁路乃至世界铁路建设史上也是前所未有的。平均海拔四千多米的高度,低温严寒,空气稀薄,气候复杂多变,生态环境十分脆弱……这一切的一切,既是鞭策也是压力哇,他在惴惴不安中细细品味着自己的职责,越发感到一种沉甸甸的分量……

二

青藏高原上的三月,处处令人生畏。

在冰封雪冻的长江源头——沱沱河沿,驱车前往开心岭察看工地的汤勇,走下车的一刹那间,竟被呼啸的狂风吹得直打趔趄,几乎喘不过气来。随行的人员中,也早已对高原缺氧有了程度不同的反应,头晕、胸闷、恶心、呕吐……

此时汤勇脑海里闪现的第一个问题就是:要创造一切条件,确保每个职工的安全健康!只有如此,才能安定军心,稳住队伍!

四公司项目部利用开心岭公路道班一座废弃多年院落扎下营盘。当时在这惟一可以作为栖身之地的院落里堆满了盐巴、牛粪等杂物,两排被高原风雪剥蚀的千疮百孔的房屋,里面烟熏火燎,到处一片垃圾。汤勇要求负责建点的人员,下工夫将整个院落和住房彻底整修一遍。“我们是开心岭上第一家,这个家一定要建得亮亮堂堂,有模有样儿!”他一再叮咛大家。经过一番

努力,这里的一切果然改头换面,焕然一新。装有水暖设备的宿舍里,高原小时都温暖如春。连道班上的藏族同胞都翘着拇指连连夸道:“铁路工人,了不起!”

工人们上到开心岭后,许多人都因高原缺氧而食欲不振。看着大家睡不实、吃不下,身体迅速消瘦,汤勇心里比谁都急。在这样艰苦、恶劣的环境下,承担如此繁重的施工任务,没有一个健康的体魄怎么能行?他督促后勤炊管人员,一定要在提高饭菜质量上多想办法,尽可能调剂好职工的伙食。项目部原来仅有一个食堂,由于就餐的人员多,伙食调剂有困难,汤勇同其他几位领导一商量,当即分成了三个小食堂,各家比手艺,比饭香,搞得红红火火。四月初,一名上到项目时间不长的工程技术人员因高原反应强烈,身体出现严重不适而被及时送回后方。这件事令汤勇更加警觉,他一方面采取强有力的措施,进一步强化项目后勤保健工作:卫生所定期为职工做好体检,认真掌握每个人员的体能变化情况,配齐所需器械、药品,对高原易发病症及时发现,及时诊治;为职工宿舍配置氧气设备,强制要求职工吸氧每天不少于两个小时;后勤加大鲜奶、水果供应,以增加职工体内营养;另一方面,在格尔木专门设点,让身体不适的人员,能够得到及时休息和体能上的调整。他还督促项目党工团组织,为丰富和活跃工地文化生活积极创造条件,让职工闲暇之余能够看电视、借书刊、阅报纸,节假日举办一些小型文体活动。“七一”前夕,一台小型晚会,尽管节目不多,但职工们兴致勃勃,充满了激情。

三

高原施工的另一个难点,是对生态环境的保护。

高原公里施工管段,有桥涵,有路基。这些工程倘若换个施工环境或许算不了什么,但眼下就不同了,一旦全面开工,首当其冲的就是必须设法保护好青藏高原的生态资源和环境,如果在这方面出现了问题,就可能酿成千古遗憾!

必须让“预防为主,保护优先”的原则深入人心,成为每个作业人员履行神圣责任的行为准则!在建点之初,汤勇就再三强调,反复叮咛,强化这一观念。党工委也抓住开工前的有利时机,组织所有施工人员学习和掌握有关环保知识,苦口婆心地教育职工自觉爱护青藏高原上的一草一木,像珍惜自己的生命一样珍惜高原上脆弱的生态环境。这些强有力的思想工作,在以后的施工中发挥了极其重要的保证作用。

路基开工后,为解决取土场草皮移植和植被恢复,经理部专门做了草皮移植区、移植试验区 and 草皮堆放区的规划。工人们按照操作要求细心地将草皮连同根系土切割下来,转移到沙化比较严重的区域,精心养护,大大提高了移植草皮的成活率,受到了当地环保部门的高度赞扬。驻地内的生活垃圾由专人收集,集中到固定设置的“环保池”内,统一处理……

这些看起来细小琐碎,点点滴滴的工作,在汤勇的眼里都是不容忽视的大事,草皮试验区开始作业的那阵子,他几乎天天盯在工地上,亲自指导作业人员如何切割,如何养护。高原上气候变化无常,他担心气温过低会对移植的草皮生存不利,指示作业人员购置了塑料薄膜,视气温情况随时覆盖。为了在环保上从长计议,项目部还专门培养了十几个草皮移植、养护能手。

四

青藏铁路又是一个群雄逐鹿、互比高低,竞相展示各自实力,用科学态度精心打造企业品牌的“特殊战场”,在这个“特殊战场”上,施工队伍所到之处,都会有闪烁着“火车头”精神、“开路

先锋”精神，“老西藏精神”的旗帜迎风飘扬。

作为一支施工劲旅的指挥员，汤勇在感受这种气氛的同时，也在时常地鞭策自己：要敢为人先，创造一流的业绩，打出铁军的威风！

由四项目部承建的每小时生产400立方混凝土的大型搅拌工厂，是中铁一局十四标段工程施工的“心脏”。搅拌工厂能否早日建成，按期投产，为局内各兄弟单位全天候提供高质量产品，关系到整个管段的工程进度和工程质量。当这一工程在漫天大雪中拉开帷幕，一路风尘赶来的队伍还未能完全摆脱恶劣的高原气候造成的各种困扰的时候，汤勇同班子的其他领导成员一起，逐个地找工人们促膝谈心，鼓励大家咬紧牙关，以最大的忍耐力去克服困难。那些日子，尽管他每天只有4个小时的睡眠时间，饭量明显下降，血压反复升高，整个人在明显地消瘦，但仍然始终紧紧盯着每个施工环节不放，审核图纸，研究方案，同技术人员一起商议解决高寒气候下混凝土规模生产的“要害”问题，为拌和工厂的建成清除了一道道障碍。缘月18日，中国铁路工程总公司党委书记石大华亲临拌和工厂视察连连称赞：这是青藏线建成的规模最大、功能最全、质量最好的拌和工厂。

随着桥涵、路基的全面开工，许多制约施工生产的不利因素接踵而至，钻孔设备不足，时常发生机械故障，进口设备配件的维修和更换一时跟不上；当地石料开采困难，僧多粥少，难以满足路基填筑的需要，能够利用的取土场地十分有限，路基填料缺口较大；冻土的不稳定性，给冻土施工带来诸多技术难点，稍有不慎就会给工程埋下质量隐患……这些问题交织在一起，让人既焦虑、又不安。“越是在这种情况下，越是对一个指挥员信心和毅力的考验，我时常告诫自己，要顶住压力，要用乐观的态度去应对困难！”汤勇不胜感慨地描述着自己的内心感受。那坚毅的眼神里，流露出来的是一种令人鼓舞的神采。他这样告诉笔者：目前，主体工程虽然受到一些困扰，但整个项目的干部职工都在尽全力去战胜这些困难，年内，管段工程要实现三个目标：涵管全部扫清，大中桥承台以上全部干完，路基完成90%以上，为明年施工创造良好的基础和条件。

七月的开心岭，正是青藏高原如花似锦的季节。在闯过道道难关之后，这里的一切将变的更加绚丽多彩……

奉献在雪域高原

——记中铁一局物贸公司副总经理杨红江

代涛安

2003年 远月 员日 圆时 格尔木南山口中铁一局集团青藏物资站站长、书记的办公室还是一片通明。

“来了,来了 杨总从安多回来了。”随着调度主任的喊声,汽车卷着一阵沙尘已经停在院里,一个一米七身材消瘦的中年男子风尘仆仆地走进办公室,接过站长递过来的水,一口气喝完,喘了一口气说:“安多石场的手续批下来了,咱们马上开会研究一下上人上设备的事情。”

……

借着灯光,只见他脸晒得黝黑,虽然刚从 源500米的安多翻唐古拉山走了十几个小时,两个眼睛依然炯炯有神。他就是全国铁路火车头奖章获得者、中铁一局物资工贸公司副总经理杨红江。

立足南山口

2003年 怨月中旬 杨红江受命前往青海格尔木,在南山口筹建物资供应基地。

南山口虽然距格尔木市仅 猿4公里,但海拔却由 圆500米上升至 猿500米。这里没有绿色,满眼戈壁的荒凉,高原缺氧的特征已经十分明显,走快了就感到气喘吁吁,心跳加快。

这里就是世界最高的铁路——青藏线格拉段的起点。

“知己知彼,百战不殆”。杨红江和站长仵克芳驱车千里沿铁路线实地进行了考察。在青藏高原特殊的环境中,中铁一局施工段要穿越高原腹地无人区、生命禁区、翻过唐古拉山至安多。沿线物资极度匮乏,物资只能从南山口单头独进供应五六百公里。这个曾在大秦、宝中、朔黄、秦沈等铁路大会战中屡建功勋的“粮草官”感到了从没有过的压力。

“青藏铁路建设的物资保障与内地不同,我们必须要有全新的思维,加快物资基地建设,未雨绸缪做好物资超前储备。”杨红江亲自带 员人在南山口开始了艰苦的建点。在新运公司的同志们配合下很快确定了料区位置,租设备进行了场地平整,并以极快的速度从内地调来垫底料、钢轨以及龙门吊等设备。当第一车建点物资抵达南山口车站时,杨红江带领伙伴们自己动手干起来。在内地一个人能扛一根枕木,可在这里两人抬着就像千斤重,走不了两步就感到气不够用。更可恶的是蚊子,就像几个世纪没有见人一样,一见人就立即围上来,而且太阳越高,蚊子围得越多越凶,一次老仵竟从杨红江背上数了 圆50多个蚊子,当时没有防蚊帽,也没有防蚊液,手上脸上脖子上到处叮得是疙瘩,火辣辣的奇痒难受。物资基地建设的关键是立龙门吊,当时“千军万马上青藏,机械设备很紧张。”杨红江跑遍格尔木市租不到,最后几经周折,终于通过铁四局在野牛沟租到吊车。2003年 员月 员日 圆台 员0吨的龙门吊率先矗立起来。月底前,两条员公里长的铁路专用线铺就,四台龙门吊、员00千瓦发电机同步安装到位。一时间龙门吊车、发电

机、汽车发出的轰鸣声，唤醒了这片沉睡了千年的巨古荒原。南山口物资基地从此具备了吞吐 100 公里钢轨、轨枕、配件和其他各种施工物资的装卸作业能力，为青藏铁路铺架赢得了时间。

1984 年 10 月 10 日，第一批轨料到达南山口。

1984 年 10 月 15 日新运处正式钉联前，物资基地已经储备配套的轨料 100 公里。从而确保了全线 1984 年 10 月 15 日试铺，10 月 20 日正式开铺。

1984 年 10 月 15 日，铺架顺利通过清水河特大桥，全线完成铺架 100 公里，进入可可西里无人区的南段。当铺架项目指挥长和局指领导回顾这一段工作时，深情地说：“物资站没有误过事，杨红江好样的！”

敢于向困难挑战

1984 年 10 月，中铁一局位于高原腹地的十四标段线下工程开工。在一个月之内，四个施工单位加局指、医院两三千人迅速集结长江源头——沱沱河至通天河地区。

这个地区靠近唐古拉山，海拔平均在 5000 米以上，气压低，水的沸点低，空气中氧含量只有内地的 1/2 左右。这里不但馒头、面条、米饭做不熟，而且生活必需品无处购买。在恶劣的自然条件下，为了保证青藏铁路工期、保证全体员工旺盛战斗力和身体健康，局指决定：由物资工贸公司在南山口建立中铁一局生活保障中心。并要求 10 月底以前开始供应。

此时，十四标段线下施工即将全面拉开，建点用各种材料，施工用钢材、水泥、木材、油料、土工材料、火工品的计划电话纷纷打到物资站。沱沱河的砼拌和站也要开工，局指领导说：10 月 15 日前必须准备 10 万方砂石料。

这么多困难重重的任务接踵而来，特别是生活物资和砂石料，物资公司五十多年还是第一次承担。有人说：物资公司过去一直和钢材水泥打交道，蒸馒头、买蔬菜、供生活物资行吗？办砂场、石场行吗？

“行！我们一定保证完成任务。”物资工贸公司副总经理青藏指挥长杨红江在集团公司青藏指挥长和民锁面前果断地表态。

杨红江和物资站的党政领导分析了事情的难易程度和紧迫性，提出了三管齐下的方案。第一保供应：由站长负责，凡山上需要不管什么物资都必须及时保证。其次，由党支部书记负责着手组建生活保障中心。第三，杨红江自己负责在十四标段范围内开办砂场和石场。杨红江说：“在以前的铁路大线物资供应中，我们从没有打过败仗，在青藏线我们要更努力，全力以赴兑现自己的承诺，保证用户满意。”

杨红江是个雷厉风行的人。第二天就和张焘赶到沱沱河，沿施工区段选择砂场。经反复比较，终于选定在 109 国道 109 公里右侧 10 公里通天河中游开办砂场，在征得地方政府同意后批准，及时组织了四个作业组进场，根据环保要求建设了洗砂用的循环环保池，污水经过沉淀，排放时到了环保要求。砂场 10 月 15 日开工，到 10 月底已生产出 10 万多立方米水洗砂和 10 万方河卵石，经施工单位抽检试验全部符合要求。而且质量比较高，缓解了施工单位用砂的燃眉之急，受到集团公司青藏指挥部的肯定。

与此同时，在局指领导的大力支持下，南山口物资站不到 10 月就完成了生活保障中心选址筹建和操作室、储藏室、办公休息室等硬件的配置，抽调了 10 名职工迅速到位。为确保及时供应和食品的卫生安全，他们明确分工落实职责，健全了各项制度，并组织员工学习法规，在食品采

购、加工、包装、运输、分发各个环节上加强控制,加强检验把关。杨红江经常教育和鼓励职工:“馒头虽小关系重大,你们供应的是一种特殊产品,没有你们前方职工就要挨饿,没有你们,青藏铁路建设工期就要受阻。”

2006年 9月 9日,一局青藏铁路生活保障中心向沱沱河地区送出第一车生活物资。

截止到 2006年 10月 9日,生活保障中心共向 5标段发运生活保障车 20次,运送大米、面粉、蔬菜、肉类、蛋类、水产、食油、瓜果等共计 20000公斤,供应各种食品 100多种,加工馒头、包子、烤饼、花卷等 10万个,采购各类食品 100万元。前方施工单位说:“生活保障中心是我们的生命线。”

奉献开心岭

河沙、生活物资得到了缓解,石场的问题就显得异常突出。

在千年冻土上修建路基,是青藏铁路三大难题之一。科研机构经多年探索研究提出采用通风路堤解决冻土不融化的问题。施工方法是在原地貌铺设 10厘米渗水砂,再铺设直径为 100毫米至 150毫米的抛填片石,高度为 10厘米,再铺设 10厘米的小鹅卵石,然后铺设 10厘米的沙子,最后垫路基土。确保通风路堤的质量,抛填片石十分关键。

一局集团承担的 5标段路基的通风路堤需要抛填片石 100万立方米。

片石从哪里来?一局集团青藏指挥长们关注的焦点一齐聚集到杨红江身上。

2006年 9月初,杨红江与张焯先后八次在沱沱河至通天河一局管段,对铁路线左右两侧 10公里范围进行了现场调查。否定了原设计一处交通便利、易开采但却是当地野生动物迁徙通道的选址,又否定了一处离藏胞“天葬台”较近的选址,最后会同当地环保局、国土资源局对开心岭进行现场勘察,选定远离公路、生态植被较少的裸露山体作为采矿点。杨红江亲自起草了《新建采石场申请报告》和《开心岭石场环境保护方案的报告》,从项目的申报、选地、产品流程、空气污染物控制、废渣处理、撤点地貌恢复等进行了详细规划。相继得到设计院、青海省环保厅、青海省支铁办及格尔木市国土资源局、环保局、经贸委、公安局等有关政府部门的认可和支持。10月 20日,《采矿许可证》办下来。接着火工品证等有关手续也办下来了。并由国土资源局用 GPS对采矿区域进行定位。

青藏线是环保线,总理要求:“爱护青藏高原的每一片绿地。”

10月 20日采石的第一声隆隆炮响从海拔 5000米的开心岭采石场传出。

起初,由于种种原因,每天只能出毛石 1000多立方,片石产量只有几十立方。作为采石场总指挥的杨红江更是忧心如焚,寝食难安。他积极组织开展 100天攻关,引进好的外协队伍,改善和增加了机械设备,同时请有经验的技工来讲爆破技术,组织管理人员和操作人员去其他采石场观摩,经过四次交流,使片石产量得到提高。为了确保质量符合要求,由职工张永宏、付伦旭负责用 100公斤钢轨加工成长 10米、宽 10米、间隙 10厘米的筛网,对筛网进行革新。10月共出片石 10000方,11月 10天,共出片石 10000方,12月下旬又引进 10个外协队,挖掘机增至十二台,装载机增至十台。为片石产量和质量提高奠定了重要基础。

截止到去年 10月底,生产片石 100万立方米,确保了十四标段通风路堤的顺利施工。

2006年 10月,为在安多设立石渣场,他四次翻越海拔 5000米的唐古拉山口,几天时间,跑了几千公里路。在一周时间内办妥了相关手续,又投入了新一轮会战中……

人格的魅力

有人说：在青藏高原待久了会得上高原病，在高原工作是透支生命。可杨红江却在海拔4000米的开心岭一住就是六个月！

这里一天可以经历四个季节的变换，刚刚还晴空万里，不一会儿就是冰雹风雪。职工们自来到这里没有脱过毛衣，八九月房子里还生着火炉。一年见不到绿色树叶，只能和蓝天、白云、草地、牛羊做伴。杨红江白天在采石场指挥生产，晚上和职工们吃、住在一起。为了节约占地，建房很少，一个60平方米的房间里摆了3张上下铺床睡3个人，在高原上睡上铺十分费劲，尽管高出一米多，但室内氧气含量却差异很大，晚上无人愿意到上铺去，这时杨红江开着玩笑说：“上铺清静又干净，还可以高高在上，我来住。”他以自己的坦荡无私感染了大家。

杨红江对职工的身体极为关心，给山上规定：必须保证每个职工有氧气吸，必须保证职工每天喝一盒奶制品，必须保证能吃上新鲜蔬菜和肉食品；不管谁，只要感觉不舒服立即上医院。一次杨红江从安多回到开心岭发现有的职工没有吸氧，了解到是没有车换氧气，立即与四处联系借车到沱沱河换回氧气。一次发现巡守工张德元在采石场感冒后打了一个星期吊针也未恢复，硬逼着他下山回南山口物资站工作。

他有一个观点：劳务工是青藏铁路建设的主力军。因而他把劳务工当成职工对待，当成一家人。扎扎实实地落实“五同”（同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律），将南山口的劳务工直接安排在工班里，在一起干活、安排同样的宿舍，在一个食堂吃饭，享受一样的医疗；对开心岭石场的劳务工提供了新帐篷、食堂配了冰箱和消毒柜，每个帐篷住四五个人，而且配有氧气，随时更换，保证吸氧。对劳务工中的少数民族的风俗习惯也十分关注。一次生活保障车上来给劳务工卸菜时把回民的食品混放了。事后杨总知道了这件事，把司机找来一同到劳务工住处表示道歉，以后在保障车中确定了专门的位置和专门的食品箱。还给劳务工上了保险，实行定期体检；1994年12月考虑劳务工家中麦收、愿月考虑孩子上学，由会计分别给预支1000元，不愿领现金的，可由会计代寄回家，使劳务工很感动。

为什么我们的建设者能在高原缺氧的恶劣环境中顽强地坚持下来，并且能够出色地完成任务。答案——榜样的力量是无穷的，是我们有了像杨红江这样的好干部。

青藏高原造彩虹

——记中铁一局桥建公司副总经理、青藏铁路项目部经理兼党工委书记温江涛

郭撑定 摇费新奇 摇刘新平

茫茫青藏高原，巍巍昆仑山脉，千百年来亘古不变的向世人展示着她的苍茫雄浑和神奇。新世纪交替之际，党中央、国务院奏响祖国西部大开发的号角。2001年远月28日，西部大开发标志性工程青藏铁路开工仪式在格尔木和拉萨市同时进行，从此拉开了举世瞩目的青藏铁路建设的序幕。2002年远月桥建公司得知中标青藏线源原孔桥梁预制任务，公司最年轻的副总经理温江涛按捺不住心中的激动和兴奋，他与公司董事长侯秦生、总经理李锦交谈，主动请缨。接到通知，他与公司李锦总经理星夜兼程，从古都西安赶到青藏铁路新线起点城市格尔木市。这时已是远月下旬，前方铺架用梁迫在眉睫。温江涛身着单衣单衬，顾不上回家去带自己的行李物品，便走马上任，担负起桥建公司青藏铁路项目经理的重任。

重任在肩

“能参加青藏铁路建设是我人生中的一大幸事。”这是温江涛到青藏线后常说的一句话。初到高原，他就同公司李锦总经理匆匆赶到南山口看工地。面对着无草无水无人烟的戈壁荒漠，公司李锦总经理意味深长地对他说：“青藏线条件艰苦，我们的干部职工队伍面临着严峻的考验，能否带好队伍，为青藏线生产出优质桥梁这副担子就落在你身上了。”温江涛有着西北人特有的沉着和厚重，他望着初步选定的场地，一脸严肃而又言调平缓地说：“我知道，我们公司第一次到青藏高原生产桥梁，海拔高、气候严寒、高原缺氧、自然条件恶劣，人生存尚且不易。在这样的条件下，按期保质保量地完成任务，有很多的困难。但是越是困难、越是艰苦的地方，越是能锻炼人。请领导放心，我不会辜负公司领导对我的信任和支持。我会用行动来向上级组织、向祖国和青藏两省区人民交一份满意的答卷。”

格尔木制梁场的筹建工作在紧锣密鼓中进行，按照公司总经理李锦要求的：一定要上最精干的队伍，最好的技术力量，生产一流的桥梁，打造企业品牌。温江涛按这一精神展开工作，他在格尔木调兵遣将，在最短时间内，组建起青藏铁路格尔木制梁场项目部。

2002年远月28日同第一批先期到达格尔木的员人进驻南山口工地，随后近猿园多人的施工人员陆续到达，一场惊心动魄、宏伟壮观、创造奇迹的制梁战斗在南山口工地打响。苑月远日正式开始建场。青藏总指要求怨月初必须投产，8月苑日开始供梁，年底前必须提供员园孔成品桥梁。特别是必须确保先期铺架的圆孔圆原米折线配筋新型先张梁，否则将影响全线铺架的进度和整个青藏线的建设工期。

从开始建场到正式投产不到圆个月时间，而工地尚是一个戈壁荒滩，水电房全无，各种制梁设备尚在运输途中，要在有限的时间内建起一座高标准制梁场，存在着极大的困难。特别是在高原缺氧的恶劣气候条件下，更增加了工作难度。工期的压力和人民的期盼激励着温江涛，他

在全体员工动员大会上动情地说：“党和人民考验我们的时候到了，越是困难的时候，党团员越要发挥模范作用，发扬主人翁精神。带领全体员工在青藏线建功立业。绝不能因为我们而影响铺架进度，影响青藏线的建设工期。”

温江涛白天在工地指挥，晚上同领导班子成员商讨部署，很少睡一个囫圇觉。由于用脑过度，头发一把一把的往下掉。仅仅几天的时间，他就被高原强烈的阳光晒得乌黑发亮。用他的话说就是“在青藏线，不黑就是没有工作。头发少，说明我聪明。”

经过技术人员现场勘测，他提出了增加运梁专用铁路联络线长度，改变线路出岔点，以抬高线路水平标高避开原建场方案中地下既有管线和空中高压线的干扰，减少挖土方，愿万多立方。仅此一项，使建场工期缩短 员袁天，硬是用了仅仅 源愿天，便完成了建场工作，并于 愿月 圆袁日正式投产，比指挥部要求的时限提前了 员袁天，创造了国内同行业制梁史上的奇迹。

开 拓 创 新

青藏铁路是目前世界上海拔最高的高原铁路，对架设的混凝土桥梁在防冻、抗裂、拒腐、抗冻融、耐久性等技术指标和性能要求上绝对不同于以往所生产的桥梁。桥建公司所生产的桥梁均铺架在海拔 源愿米以上的冻土地带，尤其是 圆愿米先张法折线配筋桥梁又是国内首次采用，目前跨度最大的新型混凝土桥梁。桥梁的制作过程需要采用全新的工装、工法、工艺，许多新技术都是以往未曾接触过的。在恶劣的高原气候条件下生产桥梁，对学铁路工程专业的温江涛也是一个不可避免的新课题，对他无疑也是一个严峻的考验和挑战。面对挑战，温江涛从未退缩，以大无畏的英雄气概和严谨的科学态度说：“党和人民将如此重要光荣的任务交给我，是对我们极大的信任，我们要以一流的水平，制作出高质量的桥梁，”为攻克这个堡垒，成立了以他为首的技术攻关小组，认真分析新型桥梁制作要领，充分发挥专业技术人员的聪明才智和员工丰富的实践经验，克难攻坚，进行工装、工法、工艺创新。他特意从铁道专业设计院聘请新型桥梁设计专家到梁场现场指导，从新型梁的设计指导思想，施工生产的难点，容易发生的问题，对员工进行培训，在生产前做到心中有数。

为了解决新型梁配筋折线导向装置埋入梁体内一次性使用部分，在梁体混凝土灌注前张拉脱落难题。他反复跑工地，召集技术人员和有经验的施工人员召开现场分析会，终于找到问题的症结。在导向装置上加焊坡口形钢板，增加导向装置的受力度，解决了导向装置脱落的难题。

在反复实践的技术上，他带领的技术攻关小组先后攻克了新型梁生产台座端横梁锚固不稳、张拉千斤顶不配套等问题，将原来精扎螺纹钢张拉工艺改为工具钢绞线张拉工艺，不但解决了张拉垫板螺帽锁梁不理想的问题，而且使单片桥梁的张拉由原来的六小时缩短为二小时。

经过反复的实践和摸索，边生产，边总结，新型梁制作技术不断有新的突破。取得了数十项工法、工艺的创新和技术进步成果。在温江涛亲自组织下，编写了《圆愿米先张梁施工生产作业指导书》用于指导生产实践，极大的加快了制梁速度，终于取得了新型桥梁生产成功的成绩。为了圆愿米新型梁的生产，温江涛付出了很多，倾注了全部的心血。他就像爱护自己的孩子一样关心这圆愿米新型梁的生产，一份耕耘，一份收获，辛勤的工作终于换来了丰硕的成果。

圆愿年 员月国家产品质量检验监督部门对该新型梁进行了耐久性、抗裂、防腐等八项指标考核检验，八项指标一次通过验收。这种新型梁在高原气候条件下制作成功，标志着我国预应力混凝土桥梁制作技术有了新的突破，为我们研制更大跨度的桥梁积累了实践经验。

拼搏奉献

修建青藏铁路是人类铁路建筑史上前所未有的伟大壮举,也是对人类生命极限的挑战。在青藏高原施工,广大铁路建设者付出了很大代价,克服诸多困难,做出了前所未有的贡献和牺牲。温江涛作为桥建公司青藏铁路的项目经理兼党委书记,需要他操心的事太多了,他付出了比别人更多的贡献和牺牲。温江涛初到高原时,由于日夜紧张的工作,他出现了高原反应,头昏、失眠、记忆力下降,接着出现的是血压急剧升高。在工中体检时,医院大夫吃惊的告诉他说,他的血脂高出正常人的三倍,如果不注意休息调养,很可能危及生命安全。医生和员工都劝他回内地休养一段时间,他摇头说:“在这紧要关头,我不能离开工地。”他没有告诉任何人,一个人悄悄跑到工地医院打吊针,打完针后又像正常人一样回到工地。医院院长发现了,给制梁场打电话,大家这才知道,他一边打针一边坚持工作。

上青藏线前儿子刚刚出生才三个月,为了制梁工作,他忙得一直没有回过家。今年五月,父亲突然被检查患肝癌晚期,要强的父亲一直不让家人把病情告诉远在青藏的儿子,怕他分心,影响工作。父亲出于对家里经济情况的担心,不肯住院治疗。直到家人将父亲抬到医院去,隐瞒不下去了,才将情况告诉他。不得已他才风风火火的赶回来,面对生命垂危的父亲,面对不满周岁的孩子,面对苦苦支撑的妻子,他感到亏欠家人的太多了。

今年复工后,他又要面临着在西藏境内,海拔4000米的安多县建设世界上海拔最高的制梁场的任务。他频繁地往返于安多和格尔木之间,为安多的建设作前期的考察论证。建场期间,他经常住在工地指挥生产。安多制梁场海拔高,氧气含量不足内地的三分之一,气候更为恶劣。有“一日有四季,百步不同天”的民谚。大家劝他说:“你血压高,不要在安多住了。”他说:“我一天不在工地,听不到震动器的声音,我心里就不踏实。”开工前夕,他从安多到格尔木、兰州等单位,为安多制梁场开工作准备。从兰州设计院返回格尔木制梁场时,已是临晨三点多,仅休息了一个小时,又匆匆赶到安多参加开工仪式。五月十四日西藏历史上第一孔铁路桥梁开始灌注,西藏即将告别没有铁路的历史,这条金色的彩虹将会把西藏和祖国大家庭紧紧的联系在一起。想到这些,温江涛脸上终于也露出激动的笑容。

车辆翻越昆仑山时,就可以看到一座座雄伟的铁路大桥,矗立在青藏高原。每次看到这一座座飞架的彩虹,温江涛都会激动地说:“看!就是我们生产的桥梁,多壮观啊!”有人问他:“温总,你身为副总,住在西安什么也不会少,为什么非要跑到青藏线来吃苦受累,你不后悔啊。”温江涛笑笑说:“我们干的是前人从未干过的伟大事业,要干事业就得有付出。虽然吃点苦、受点累,但是每当我看到我们生产的桥梁,巍然屹立在青藏高原,火车通过我们生产的桥梁,跃上世界第三极,直奔圣城拉萨,这是多么光荣而伟大的事业啊!每次想到这些,我就感到无比的自豪和伟大,做一名青藏铁路建设者,我无怨无悔。”

雪域高原的白衣天使

——记中铁一局青藏铁路沱沱河医院院长刘长安

王瑞芳

江泽民同志题字“长江源”的沱沱河畔在海拔 4265 米的青藏高原腹地，这里有一所干净、整洁的工地医院——中铁一局青藏铁路沱沱河医院。

医院里有一个中等个头，黑黑偏瘦的脸庞，言语不多，其貌不扬的中年男子，工地上很多人都认识他，驻地的藏民、相邻兄弟单位的职工提起他也都翘起了大拇指，他就是医院院长刘长安，一位医术精湛、一心为病人服务的优秀共产党员、青藏铁路建设“建功立业”先进工作者。

1985 年，刘长安走出南京铁道医学院大门后，便和铁路结下了不解之缘。来青藏线以前，他已成为一名副主任医师，并担任中铁一局西安中心医院门诊部主任兼急诊科主任。

中铁一局中标修建青藏铁路的消息传来后，作为一名心血管专家的刘长安深知青藏铁路海拔高、高寒、缺氧、气候变化无常、恶劣的自然环境，会降低施工人员对疾病的抵抗能力，随时都可能诱发脑水肿、肺水肿等严重高原疾病。他不顾家中困难，第一个报名要求参加工地医疗队。1986 年 8 月，他接到上青藏的通知，第二天凌晨，他就从西安直奔格尔木，在没有习服的情况下，迅速赶到南山口工地投入到建院的紧张工作中。

刘长安与同期到达的宋明辉等 30 多位医护人员，不分昼夜地投入到医院的筹建工作中，不顾高原缺氧的严重反应，迅速地建病房、设病床、医疗设备安装到位。刘长安更是苦活累活抢着干，他自豪地向大家夸耀“咱这身体，身板，最适合在高原地带干活”，因此，大家给他起了一个“牦牛”的绰号。

经过大家辛勤的工作，一座拥有 3000 平方米、50 间房屋、功能齐全的工地医院在南山口拔地而起，并购置了大型高压氧仓、救护车和每小时生产 300 立方米医用氧的制氧站。医院可进行常规治疗和一般手术。这样，以铺架施工职工所在地保健站和青藏铁路南山口工地医院为体系的一、二级医院保障机构形成了。受到铁道部、青藏总指的高度评价。

刘长安除正常出诊看病外，还经常下工地给职工体检和巡诊，他背着药箱和检查器械，翻山过河，上工地、进工棚、为职工进行体检和诊疗，工地上处处可以看到他忙碌的身影，被大家誉为雪域高原筑路健儿的“保护神”。

漫长的冬季到了，高原气候无法施工，工地上以及医院的人员大部分休假回内地去了，仅剩下三四十人留守。刘长安主动要求留了下来。作为一名医生他必须为他们的健康和安危负责。在茫茫雪域高原上，在漫漫的长夜中，他一边钻研高原病防治知识，一边根据自己的亲身感受，撰写医学论文，为人们提供参考。

喧闹的工地一下寂静了，孤寂和思念的情绪常常困扰着他。为了排遣这种难以忍受的孤独，他便在医院的院子里捡小石子，来年春天上班时，人们惊奇地发现院子里干干净净，小石子踪迹全无。1987 年的春节，家里人非常想念他，电话打到工地，儿子说：“爸爸，我真的好想好想

你。”刘长安忍着眼泪,安慰孩子说:“别着急,等春天到来,其他叔叔们返回工地,我一定回去看你们。”

这一次,他又失言了。开春后,他本可以回家看看,可却没有成行。偏巧这时,集团公司又中标了在海拔4000米的青藏铁路第5标段工程。5标段地处青藏高原腹地开心岭山区及通天河盆地,海拔高度3800—4000米,属于高原连续多年冻土地段,冰雪形气候区,最低气温可达零下30度。这里高寒缺氧,空气中含氧量只有内地的50%,天气变化无常,年平均降雨雪天达150多天,其中雷暴雨日就有10多天。从内地来到这里,人体机能会大幅度下降,空手站立就像扛了一袋面,稍一走快,人就喘不上气来。上级考虑到职工的身心健康,明确指示,先建医院,再上队伍。

工程未开,医保先行。南山口医院派出了一个精干的医疗小分队,由刘长安带队,先期到达沱沱河。

源月下旬的西安,早已是春暖花开,人们外出踏青的好时节。这时的沱沱河,依然冰雪严寒,没有取暖设备,晚上盖三床被子,还常常被冻醒。更难耐的是严重缺氧,无法入睡。医疗组的人都失眠了,半夜醒来,四个人都坐在床上,胸闷气短、睁着眼等天亮。加上食欲下降,体力下降,上高原的不适反应,威胁着人们的健康。可是,建点工作不能停,建院的工作更不能停!而且还要边建院、边接诊。一天半夜,三公司送来一位严重高原反应的职工,医疗组立即投入抢救,刘长安把病人抱在自己怀中,脸盆接住病人的呕吐物,把自己的床让给病人,待病情稳定后,立即用救护车送病人下山。

医院的后续人员开了上来。5间房屋要粉刷,漏雨的屋顶要维修,根据医疗的需要还要做相应的房屋改造,办公用具从格尔木拉上来了,医疗仪器运到了,高压氧仓,制氧设备也运上来了,还有近百个氧气瓶……从卸车到搬运,都要由医护人员配合来完成,都要靠刘长安来统筹安排,他白天要和大家一起干活,晚上还要加班考虑第二天的工作,建院的这段时间内,他有时每天只能睡两个小时,有时甚至干到天亮,看到他人整个瘦了一圈,走路都摇摇摆摆直打晃,嘴上起的全是泡,同事们心疼得劝他少干点,他说:“施工队伍马上就要上来了,咱们苦点、累点都不要紧,不能因为咱们误了工期。”

就是这样,在大家的努力下,一座拥有现代化医疗设备、仪器,包括医疗、急救、手术、检验、护理等十二个功能科室,布局合理的工地医院在长江源头落成了,5名医护人员全部在规定的时间内到达。沱沱河工地医院的建成创下了中铁一局建局五十余年工地建院的两个之最,一是时间最短——前后不到半个月;二是地理位置最高——海拔4000米,谁能说这不是一个奇迹,谁又知这里面浸透了刘长安多少的心血和汗水。

沱沱河医院的建立为施工队伍的到来提供了医疗保障,也是“三个代表”的重要思想在青藏线上的具体体现。“以人为本,医疗保障先行”的思想始终贯穿在青藏铁路的建设之中。

建院以来,沱沱河医院已接诊病人1500余人次,住院治疗120余人,有效治疗脑水肿病人猿例,肺水肿病人源例,控制严重高原反应患者15例,救护车送下山病人苑次,制氧苑0余瓶,工前、工中体检已进行到第三轮,累积检验1000余人次,这在全线施工单位中绝无仅有。

沱沱河医院的医疗水平在当地享有盛名,这与刘长安等医护人员的精湛医术和良好医德是分不开的。除了医治本单位患者外,他们还成功地救治了兄弟单位职工和当地的藏族同胞。

天怡路桥公司正在维修青藏公路,有位40多岁的山东劳务工,几天之内从内地赶往沱沱

河途中没有习服,属于典型的“急进高原病”,“送到医院时人完全失去意识,属脑水肿,刘长安迅速组织抢救,经急救处理,员小时后,病人脱离了危险,天怡公司的领导和病人亲属感动地说,多亏了你们,救了一条人命!

1994年 源月 圆日,15岁的藏族小姑娘才卓玛,在上学期期间突发急性阑尾炎,限于交通不便的医疗条件,不可能到 源公里开外的格尔木去救治,他们紧急求助中铁一局沱沱河医院,刘长安和其他医护人员专门成立了医疗抢救小组,为才卓玛做手术治疗。小姑娘被送来时病情十分危险,经过两个多小时抢救,终于转危为安。在孩子出院当天,唐古拉山乡政府和才卓玛的父母,带来 圆条洁白的哈达和羊头,锦旗上书:“救死扶伤,医德高尚”,以藏族特有的方式感谢医护人员。这位才上五年级的小学生,用生硬的汉语高兴地说:“感谢中铁一局的叔叔阿姨们,我要努力学习汉语,做一个文明的小学生,将来为祖国建设作贡献。”

一天晚上已经十点多了,一位工人头疼、恶心、呕吐、患脑水肿,刘长安不顾一天的疲劳,立即救治,他不顾病人身上的泥土,将自己的被子给病人盖上,并为病人擦洗干净身上的呕吐物,整夜都守护在病人床前,仔细观察、精心治疗,终于使病人转危为安,还有一次在抢救驻地劳务工的过程中,他坚持三天三夜连续在医院工作,深夜看到这位劳务工有点冷,就把自己身上穿的大衣脱下来,轻轻地盖在了这位劳务工兄弟的身上,使患者备感家庭般的温暖。

刘长安把患者、病人当亲人,可当自己的儿子面临中考、父亲躺在病床上时,他却不能在他们身边,以尽父亲及儿子的责任。1994年 猿月底,青藏线的冬季已过,又要开工了,这时,他 缘岁的老父亲因为患出血性、坏死性胰腺炎正在医院住院治疗,几个兄弟姐妹中只有他一个人是学医的,大家都希望他能留下来照顾父亲,妻子也希望他在家辅导一下即将参加中考的儿子,可是,他惦记着沱沱河医院,他说:我是内科大夫,又熟悉高原病,又担负着全院的责任,如不能按期返回,势必影响医院的整个工作。他说服了妻子,又拜托哥哥、姐姐多担待,多照顾父亲。面对躺在病床上,肚子上还插着两个管子的父亲,深深地鞠了一躬,含着泪走出了病房,踏上了西行的列车,按时返回沱沱河工地医院。

是他不爱儿子,不爱父亲吗?不是。每当谈起这些事时,他的眼泪无声地在脸上流淌,十分愧疚,他说:“我十分想念儿子和父亲,我有机会就给他们打电话,叮嘱儿子好好学习,在电话里给父亲开药方,希望他老人家的病尽快地好起来,儿子也能考上一个好学校。”我不忍再看他难过的样子,把话题引向另外一个方面,我说:“你在这里工作有没有感觉好的时候?”他稍稍迟疑了一下说:“在这里工作尽管很苦、很累,但我有一种返璞归真的感觉,这里蓝天很蓝,草原很辽阔,在心情不好的时候,抬起头来望望远方,一望就是很远、很远,没有任何障碍物会挡住你的视线,不一会儿,心情就会豁然开朗起来,那种感觉真的很好。”

七月初的沱沱河畔,繁花似锦,远远望去,沱沱河工地医院掩映在蓝天、白云、绿叶红花之中,祝愿刘长安及他的同事们在闯过道道难关之后,一切变得更好起来。

高原铺架领头人

——记中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目部副经理杜天民

杜丽洁

在延伸的青藏铁路铺架前沿,总能看到一个熟悉的身影。狂风袭来,他不顾一切爬上桥台指挥落梁;大雪纷飞,他与职工们一起忍受寒冷;他就是前方铺架现场指挥杜天民。圆园园年远月愿日,青藏铁路格尔木至安多段的铺架施工正式开始,担负铺架施工任务的中铁一局青藏铁路铺架项目部选任了副经理杜天民为前方铺架指挥。对于步入四十岁的他来说,无疑是一次生命的极限挑战。青藏高原条件艰苦、环境恶劣人人皆知,可他欣然受命,毅然踏上了征程。

青藏高原特殊的气候环境和自然条件,造成内地常规铺架机械到青藏后无法正常运转,常规铺架机械必须进行适应性改造。而多年的筑路生涯,使杜天民积累了丰富的实践经验,尤其在铺架机械方面被大伙儿公认为专家。来到青藏线后,铺架机进行适应改造成为杜天民日夜思索的问题。然而没有成熟的经验可以借鉴,一系列的问题使得杜天民彻夜难眠,整天围着铺架机思考如何改造才能满足铺轨、架梁正常作业的要求。脸晒黑了,胡子长了,他都无暇顾及。在他的主持下,一整套改造方案得以确定,并用最短的时间,对青藏线初期运用的分叉型架桥机和颈型铺轨机的发动机进行了技术改造。在不超速的前提下,增大发动机增压器的进气量,调整发动机的冷却风量,降低发动机的温度,有效的保证了铺架机在寒冷的条件下正常运转。与此同时,杜天民组织机械技术人员经过反复测算,将架桥机上原有的螺旋式防风支腿改为液压式防风支腿,增强了架桥机的稳定性。为确保万无一失,他带领技术人员和操作人员对改造后的铺架机进行试验,制定相应的安全防范措施。改造后的铺架机动力性能良好,完全能够适应高原的恶劣环境。仅开工不到十天,在猿园米的高原一举创下了圆小时铺轨 远公里的高原铺轨纪录。愿月员日在昆仑河圆号大桥的会战中,又创下了日架猿米梁 缘缘孔和单班架设猿米梁 缘缘孔、圆米梁圆孔的高原架梁纪录……愿月缘日比计划工期提前一个月到达望昆车站,圆满地完成了圆园园年度的铺架施工任务。

圆园园年是青藏铁路铺架施工的攻坚决战年,要在员缘个月内完成缘缘公里正线铺轨和怨缘孔桥梁架设任务,工期十分紧张,任务极为繁重,并且施工区段均在海拔源米至缘米之间,气候严寒,风沙雨雪频繁,给铺架施工带来极大的不便。为确保铺架施工的顺利进行,杜天民要求维修人员二十四小时待命,随时对铺架机进行检修、保养,保证机械设备始终处于良好状态。作为现场施工的负责人,在别人眼里他完全可以动动嘴,指挥别人工作就行了,但他却不这样认为,经常与职工们一同爬上爬下,穿梭于铺架机上。缘月愿日,在架设不冻泉以桥代路特大桥时,架桥机突然出现故障,贡圆车电机相继损坏了四台,使得架梁作业被迫停止,杜天民心想绝不能耽误架梁作业,他果断决策采用机车顶送圆车继续架梁,同时组织技术人员进行现场抢修。架梁时,他们就利用贡圆车落梁、运梁的交替时间维修;职工们下班后,他们便抓紧一切有效的的时间,争分夺秒的干。连续两天两夜,杜天民几乎未

曾合过眼,始终和职工们奋战在一起,困了就和职工们轮换着打个盹。就这样,在未耽误铺架进度一分钟的情况下,抢修好了架桥机。

青藏铁路一条是拥有新工艺、新技术最多的铁路,耐久梁就是第一次投入使用的新型桥梁。它与过去所用的桥梁相比,无论是外形结构尺寸、重量还是架设工艺都有很大的不同,为满足耐久梁架设的需要,杜天民再次对架桥机进行改造,增加吊钩盒钢丝绳导向装置,增大架桥机的内部净空,用以适应高度增加的新型耐久梁。在海拔 3600 米以上的望昆—不冻泉区间铺架施工中,顺利的架设了新型耐久梁,创造了高原铁路铺架史上又一奇迹。

1994 年年初,杜天民放弃自己的冬休时间,与武汉中铁工程机械厂的专家合作,参与研制了全国第一台高原型架桥机——JQ100 型架桥机。杜天民凭借多年的工作经验,针对青藏高原多风的实际情况,积极与厂方专家分析研究,制定了增设结构简单、灵敏度较强的防风支腿,并对机体梁、圆柱身的结构进行改造并增设了猴柱,用以增加架梁时整机安全性和稳定性。为了便于司机操作,有效控制架桥机的运行速度,特别在驾驶室上增加了一个速度显示器,极大的提高了架梁的安全系数。在 JQ100 型架桥机制造过程中,他又多次前往武机厂了解和掌握架桥机的制造情况,10 月 1 日, JQ100 型架桥机抵达南山口铺架基地,杜天民从海拔 3600 米的铺架工地返回南山口,未来得及休息,他便开始主持架桥机的组装与调试工作。他带领技术人员每日从早忙到晚,仅用了半个月的时间就完成了 JQ100 型架桥机的拼装、调试等一系列准备工作。10 月 10 日, JQ100 型架桥机胜利出征。为缩短 JQ100 型架桥机的磨合期,保证铺架施工的顺利进行,他制定了 JQ100 型架桥机的安全技术操作规程,亲自指导操作人员,帮助他们在最短的时间内掌握 JQ100 型架桥机操作技能。不到十天时间, JQ100 型架桥机便达到正常的运转水平,从 10 月 15 日正式使用开始,一直保持着日架 100 米梁,30 米以上的高产、稳产进度。于 10 月 25 日创下日架 300 米梁,30 孔的高原架梁最新纪录。通常架桥机的磨合期都在一个月左右,而 JQ100 型架桥机在海拔 3600 多米的青藏高原却仅用了短短的十天时间,这在全国架梁史上都是罕见的,这一出色的成绩包含了杜天民无数的心血与汗水。

作为一名现场指挥员,他不仅时时刻刻关注着机械设备的运转情况,对施工安全、职工人身安全他更是一点不马虎。1994 年 10 月初,铺架施工进入昆仑山。10 日这天,杜天民同往常一样布置好当日的施工任务,便前往工地跟班作业。架桥机的轰鸣声响了起来,指挥作业的哨声响了起来……可就在这时,工地上忽然刮起九级沙尘暴,漫天黄沙卷着小石子铺天盖地打在大伙的身上,能见度只有 1—2 米。杜天民果断地命令停止一切铺架作业,做好架桥机的安全防护,调集停在工地的所有车辆运送职工返回宿营车。他站在桥墩下大声呼喊每一位职工的姓名,安排他们上车。职工拉他一块上车,可他执意不肯,他说:“我必须看着你们每一个人都安全的上了车我才能放心,你们先走,咱们宿营车上见!”当他最后一个返回宿营车时,职工们都站在每一节车厢的门口等候他归来,看着这些可亲的兄弟们,他风趣地说:“昆仑山的风沙真是厉害,我都快成出土文物了。”所有的人被他逗乐了,但杜天民的眼里却充满了感动的泪水,他热爱自己的工作,也爱这些和他同甘共苦的兄弟。他自己的工作精神感染着每一位铺架将士,挑战是为了超越,超越是为了胜利,目前,铺架施工已全面进入海拔 3600 米的风火山地段,相信,在杜天民的带领下,铺架将士定能勇往前行,跨过风火山,直抵江克栋……

献身高原铸风流

——记中铁一局机筑处青藏铁路项目部经理杨健民

柳摇琴摇陆洪平

活着是生命的一种形式,创造才是对生命的一种注释

这是一位特别能吃苦、不屈不挠的人,这是一位睿智善断、有着超前意识的人。他和他的员工们,在荒漠无垠的青藏高原,在人迹罕至的唐古拉山脚下的通天河畔,高擎“开路先锋”的旗帜,战“缺氧妖”,斗“冻土魔”,创造了一个又一个奇迹,谱写了一曲又一曲感人至深的颂歌。

他就是中铁一局机筑处青藏项目部经理杨健民。1956年出生于河北省一个小村庄的他,上过山,下过乡,性格坚强、刚毅、果敢。参建青藏铁路一年多来,他和他所领导的项目部创造了中铁一局青藏线源头段施工纪录上的第一个第一,曾荣获青藏线指挥部“项目综合管理”评比第一名,连夺集团公司质量建设、现场管理、环境保护等数项第一,被集团公司誉为“青藏线上的一支铁军”。他本人则连续四年获得局级以上“先进个人”,神延线建设“百名功臣”等称号。

他用他的胆识、毅力和智慧,把最壮丽的诗行写进了青藏高原,刻进了横空出世的青藏铁路。

—

历史将永远记住这一天,1994年远月 圆日,青藏铁路建设正式开工了!

1994年春节刚过,杨健民接到了赴青藏线的通知,他显得非常高兴。参加青藏线铁路建设,是几代铁路工人梦寐以求的事,更是他筑路人生最大的向往,他顾不得与家人多享受几天新春的快乐,便背上简单的行囊,匆匆赶到格尔木,第二天便上了山,来到了位于西藏青海交界地,海拔 源园园多米的通天河工地,进行现场实地考察。

三月的青藏高原,冰天雪地,狂风怒号。无人区那份出乎意料的空旷、荒芜,使他不觉心头一颤。强烈的高原反应使他头昏脑涨,胸闷心慌,恶心呕吐,食不甘味,夜不成眠……

这里“无水、无电、无通讯、无人烟”,人称“生命禁区”。然而,他却没有被这一切所吓倒,更没有退缩。没办法做饭,就啃干馒头,没有水洗脸,砸破通天河的坚冰,就用那冰冷的水往脸上抹……

白天,他冒着满天的大风雪,徒步往返于管区施工地段之间踏勘现场,对每一处地形、地貌和地质状况做详细的记录;夜晚,又披件大衣,伏案于工棚,精打细算,运筹帷幄,编制施工计划。

他看到青藏线地质复杂,施工难度大,便断定,一旦开工非大量使用机械不可,于是又借、调、租,从全处各地抽调了 源园多台套大型设备。日后,当其他单位为设备奔走时,他们的机械设备早已日夜轰鸣于青藏高原上。

经过二十多天的艰苦努力,“新家”终于建成了,而且比原计划提前了十多天。在这荒无人

烟的大漠无人区,他们燃起了第一缕炊烟,这炊烟昭示着坚强不屈的铁路建设者向高原宣战的决心。

杨健民显得格外兴奋,他对大家说:“咱们举行个升国旗仪式吧,庆贺咱们的初次胜利!”职工们齐声叫好,于是,在雪域高原这人迹罕至的唐古拉山上,他们举行了一次特别的升国旗仪式,当那雄壮有力的《国歌》在寂寥的通天河畔响起,当那鲜艳的五星红旗随着高原初升的太阳冉冉升起时,杨健民和他的同伴们,布满血丝的眼中滚落下了激动的泪花……

二

在青藏高原施工,对杨健民他们来说,有三大难题:一是这儿环境格外恶劣、高寒缺氧严重,怎样确保职工人身健康安全,是一切工作的前提;二是生态环境保护,青藏高原被称为世界上最后一块净土,其生态环境十分脆弱,好多植被都是几十年、甚至上百年才成长起来的,一经破坏很难恢复;三是青藏高原长年冻土,施工状况异常复杂且技术要求高。

要揽瓷器活,得有金刚钻。杨健民对职工们说:“在这千年积雪、地冻如铁的地方修铁路,咱们谁也没有干过,但没干过不等于不能干。要干,就要好好学习专业知识,掌握一手特殊且过硬的技术。”于是,在他的倡导下,项目部举办了桥涵、冻土、技术人员、普工、特种作业人员等一个个培训班,并邀请到总指、局指工程人员、监理专家讲课,成立技术攻关小组,投入远万多元配置了实验设备,开展了冻土施工试验……在项目部掀起了一个学习技术的热潮。

十三公里铁路综合工程,大、中桥及路基需要砼上万方。如果由其他单位供应商品砼,虽然可以少许多麻烦,却减少了利润。于是,他果断决策筹建一座“混凝土拌和站”。几经努力,独立自给的混凝土拌和站建起来了,听着那日夜不息轰鸣奏响的机器声,看着那源源不断的砼,杨健民憔悴的面庞绽开了舒心的微笑。

1994年 缘月 愿日,杨健民和他的项目部,率先在中铁一局南大门开始了 愿 公里的路基试验段施工,拉开了整场战役的序幕。这天天气破例的晴好,他发表了一通热情洋溢的讲话:“从今天开始,我们建设青藏线的这场硬仗就算打响了,我们要以高水平高质量,修好这条政治线、军事线、经济线,为咱们中铁一局争光!”

这声音铿锵有力,这勇武浩荡的态势,令巍峨的唐古拉山为之动容。机声隆隆,马达轰鸣,沉寂千年的高原啊,在英勇的铁路建设者面前,变得怯懦了,驯服了。

杨健民当了多年基层领导,他常说:“企业要想获得最佳效益,靠的就是最佳的管理机制。”在多年的项目管理中,他积累了丰富的经验,在这荒无人烟的高原施工,他更是新招迭出,管理有方。对一线职工采取“竞争上岗”、“优胜劣汰”,对外协队伍,实行“分段承包”、“扶优汰差”;就是管理人员也实行了“一岗多职”、“一职多能”……在全部管理中,把工程的进度、工作效率与个人收入直接挂钩,使每个职工底子清,心里明,有奔头,有干头。而且他说话一言九鼎,以诚信待人。

交人贵交心。有这么好的带头人,他的员工还能不舍生忘死的干吗?1994年 苑月,由于天气影响,工程进度有点滞后,职工们自发地开展了“大干 源 天,拿下硬任务”的竞赛活动,他知道后,感动得眼中注满了泪花,杨健民买了好多慰问品,赶到工地,千叮咛万嘱咐:“慢慢干,身体要紧……”

他就是这样以自己人格的力量征服着他人,他就是这样像磁石一样凝聚了这些筑路汉子的

心,从而极大激发了他们的积极性和创造热情,工地上一派热火朝天的景象……

建设青藏线,是一场空前的攻坚战,是一场人的意志、毅力同大自然的拼搏战,同时也是铁路施工技术、工艺、管理水平全面创新的战斗。智者成于思,行于敏。尽管强烈的高原反应,折磨得杨健民吃不下饭,睡不着觉,身体每况愈下,但他却像一台高速运转的机器,不停地旋转着、忙碌着,像雪域高原那展翅高飞的雄鹰坚强地迎着生命中一次又一次挑战。

三

项目部,守卫着十四标段南大门。施工现场位于唐古拉山脚下的通天河畔,地质状况格外复杂,被称之为“地质博物馆”。全长 154 公里,其中有特大桥、大桥、中桥、涵洞。路基工程涉及倾填片石、片石护道、骨架护坡、土工格栅、聚氨脂板铺设等,都是他们以前从未接触过的高、新、尖施工技术。

杨健民常对职工说:“百年大计,质量为本。而这青藏线又号称政治线、军事线和经济线,更要讲质量,在施工中要高起点、高标准、高质量,使工程建设‘确保部优,争创国优’。”为此,他建立了严格的质量管理体系。在选择作业队时,多家竞标,优者取胜;在施工中,“分段包干,优胜劣汰”,优者多干,劣者少干以至于不干。并建立了严格的自检、日检、互检制度,把质量、进度、安全、环保、文明施工等捆在一起大检查、大评比,奖优罚劣,在“严细实”上下工夫,在最被容易忽视的死角上做文章,力求精益求精……在施工中,部分地段由于复杂的地质条件存有隐藏隐患,如不进行处理,按原设计,他们所有工程八月底即可完工,离开这艰苦地方,返回家乡。作为一个共产党员,所承担的工程,绝不能有任何质量隐患,他毅然和指挥部领导一起,多次和总指挥部、设计院一起深入现场勘察、提方案、提建议,最后终于得到补强处理,由于工程量增加了,工程又要延期一年,但想到路基质量有保障,他安心了。

工作需要他常常外出,但每天都要打电话到工地,问进度,问质量,有时三五天不在家,回来了,第一件事就是深入工地,一遍又一遍,不厌其烦地查看、询问,质量稍有差错,他便责令返工。一次因路基垫土,加进了两铲不合格的土,他为此大发雷霆。他常说:“我们的一次小小失误,都会给工程带来不可估量的损失。”在他的严格要求下,质量第一的思想已深深根植于每个人的心中。

在世界屋脊建铁路,无任何经验可借鉴,全凭指挥员的经验、智慧和过硬的技术。为了提高自己的专业知识,杨健民购买了大量有关冻土施工技术的书籍,不停的学习,并虚心请教有关专家、教授,很快他变成了内行,成了胜任指导工作实践的管理者。

经过艰苦努力,杨健民的机筑处项目部,创造了中铁一局“五个第一”,以出色的成绩修筑了骄人的“样板工程”。两年来他们建设的项目迎接了大小 20 余次检查、抽查、巡视,各级领导和专家看到他们的工程,都高兴地跷起了大拇指说:“不愧是铁军,建设的工程质量就是高!”

可有谁知道,这些“第一”当中凝聚了杨健民多少心血呀?

四

在青藏高原施工,是对人心理、生理极限的考验。

在生产和生活中,他处处为职工着想。他说:“要把每一个职工的健康刻在心头,要全力为他们创造良好的环境,上高原时来了多少职工,竣工时要带回多少,一个都不能少。”在建点初

起,他就首先设立了职工卫生所,为每个人建立健康档案。定期为职工检查身体,诊治常见病,预防高原病,购买了遮阳帽、防护眼镜、防晒护肤霜等劳保用品,在生活中对职工体贴入微,强化职工吸氧制度,每天早餐免费提供一袋鲜奶,定期从山下定购新鲜蔬菜、发放新鲜水果和奶粉等生活用品。在外协队伍的管理中,努力按照“同吃、同住、同劳动、同医保、同纪律”的要求,像管理自己的职工一样。刚开工那阵,工地四周荒无人烟,生活非常枯燥。细心的杨健民看到了,便专门派人到格尔木买回了几百册图书,建立了工地图书室,让职工们畅游于书的世界,尽情享受读书的乐趣;后来,他还建立了工地夜校,组织职工一起学知识、学文化,购置了卡拉OK机和录像放映设备,在这雪域高原,吼一曲《咱们工人有力量》,以展示筑路汉子们雄悍的丰采,他还为职工们配置了电视机,让职工身处高原却知天下事。白天,用汗水浇铸着这条铁龙,晚上,让这远离家乡、远离亲人的筑路汉子们业余生活依然丰富多彩……

在人迹罕至的青藏高原,风暴雷霆、野狼出没、冰川沼泽、严重缺氧……一个个险象,如鬼蜮般躲藏于暗处,随时都有吞噬生命的可能。杨健民逢人便讲安全,事事抓安全,让安全这根弦越绷越紧,永不松懈。一次,他在施工现场发现,有个作业队施工中存在不戴安全帽现象。他当即发了火,说:“青藏线施工无小事,特别是安全,稍不注意,是要出人命的!”工作中要学会自我防范,保护他人。开工以来,在如此恶劣的环境生存,在如此复杂的地质条件下施工,他们项目部却没有发生一起人员、设备不安全事故,人们称为“奇迹”,可与杨健民攀谈起来,他却忧心忡忡地说:“有谁会知道我们这些人操了多少心?安全可是头等大事啊!”说这话时,他一脸的虔诚,一脸的真挚,使人感到了“责任重于泰山”那句话的分量。

在青藏线施工,环保是一件大事。他常对职工说:“谁破坏了植被,谁破坏了绿色,谁将是历史的罪人。”项目部刚成立,他就主持制定了《高原环境保护措施》、《生态环境保护处罚办法》,在施工中,严格按照《措施》办事。施工生产,环保先行。一次,一个作业队没有进行草皮植被养殖,就擅自扩大取土范围,他知道后当即责令停工整顿,同时罚款10万元。有人对他说:“睁只眼闭只眼过去算了。”可他却说:“这是大事,马虎不得。”在他的严格要求下,环保成了一种深深的责任,扎根在每个职工的心间。

五

笔者问他:“有人说,在青藏线上施工,简直是对生命的透支,到这里修铁路你不后悔吗?”杨健民回答说:“有生之年能参加这样举世瞩目的工程,是一件值得一生为之骄傲和自豪的事,哪有什么后悔可言?”听着这铮铮有力的回答,谁还能说些什么呢?

见到杨健民时,是他刚刚手术出院之时,我第一感觉是他消瘦、虚弱,瘦得让人担心这高原的一阵飓风会把他吹倒,虚弱得让人忧虑这如此沉重的担子会压垮他。他在赴青藏线前检查身体时发现心脏不大好,后经几次治疗都没有明显好转。可他每次都把报告往怀里一揣,就又像一架不知疲倦的机器,继续高速运转起来,跑协调,跑工地,和职工摸爬滚打吃住在一起。1994年10月10日,管段内重点工程空介查曲大桥到了关键时刻,浇注第一根桩时,天公不作美,下起了瓢泼大雨,职工们都劝他找个地方避一避,可他却放心不下,一直坚守在桩前,直到第二天凌晨五点,衣服早被汗水、雨水浸透了,冻得浑身发抖,回到驻地就发起了高烧。感冒,在内地是常见病,可在高原,它很容易转化为肺水肿、脑水肿,危及生命。医生建议他火速下山,到格尔木医院去治疗。他也十分清楚如果治疗不及时,后果将意味着什么,可工程正在关键时刻,作为项目

经理,怎么能离开了呢?他硬是留了下来,挂了几瓶液体,又带病出现在工地上,每天直到夜里十一二点才回到简陋的工棚……职工们心疼地说:“杨经理是生生给累病的。”

杨健民以他崇高的人品为职工们做出了榜样,有这样的领导,哪一个能不指向哪打向哪呢?

杨健民曾是从基层一步一个脚印走到今天的,他开过推土机,当过修理工,当领导也已怨个年头了。这些年来,他北出榆林,南征深圳,在很多铁道线上都留下了他征战的足迹。多年的一线经验,养成了他思维敏捷、谈吐侃侃、雷厉风行的作风和品质。人们说:“他的骨子里有一种融钢销铁的崇高品质,我们愿意跟着他干。”

他对职工体贴入微,职工们得了病,用车送到局医院,买慰问品探望。工地雇用了14个藏劳务工,说好了吃、住自理,可他们来了,十几个人挤在一个帐篷里,被子又少又破,他破例拿出一万元,给他们买了帐篷、棉衣、棉被和生活用具,晚上加班时,他要亲自去看一看,问他们大衣穿了没有,棉帽子戴了没有,叮咛了又叮咛,用心温暖了这些藏族同胞。

然而,他惟独没有想到自己。自工程开工后,他很少回家,往往是一包方便面,一罐瓶装水,就马不停蹄跑起来。高原强烈的反应,无情地折磨着他,过度的劳累使他的体重一下掉了14多斤,工友们心疼地劝他多歇歇,可他却摇摇头,心慌气短得实在撑不住了,就吸几口氧,又红肿着双眼,拖着疲惫的身体跑起来……

1994年10月,他母亲七十大寿,“人生七十古来稀”,老人多想借这个机会见见久别的儿子啊,托人捎话了,电话打过了,可这“狠心的儿子”硬是没有回家,可人们哪知道,他真是无法分身呀,在那个夜深人静的夜晚,杨健民记起了今天是他母亲的生日,他只有站在遥远的唐古拉山上,面对家乡的方向,遥祝母亲健康长寿!1994年12月,女儿要参加高考了,这是孩子人生转折的重要关头,上考场,填志愿,她多想让爸爸陪陪自己,帮自己参谋参谋啊,可电话打了一个又一个,爸爸还是没有回来……女儿哪里知道,这时正是施工项目变更的紧要关头,百事缠身,他哪能里离得开呢?每逢说到这些,杨健民总是满面内疚,感叹唏嘘,他不由得喃喃地说:“说实话,我欠家人的实在是太多太多了……”

人生的意义在于不断的超越自我,杨健民正是以一个共产党人坚忍不拔的品质铸就自己无悔的人生。

为了把“千年的期盼化成圣洁的哈达,把远古的呼唤变成祝捷的汽笛……”杨健民和他的战友们,在雪域高原的通天河畔,冒风雪、斗严寒,在生命禁区创造了一个又一个奇迹。前方依然是白雪皑皑、野狼长嚎的荒漠,而身后一条“天路”将横空问世,金子般的阳光普照于大地,把筑路汉子矫健的身影折射在雪山之巅,化为雪峰的格萨尔王也不禁为此而倾倒。

杨健民不愧为时代骄子,他在用自己的赤诚和忠心,在青藏高原上书写了自己的壮丽人生和属于铁路建设者的不尽风流。

(原载 1994年10月15日《工人日报》二版)

志在雪域建奇功

——记中铁一局三公司青藏铁路项目部副经理谢宝进

宋嘉宁摇黎志荣

驱车从格尔木出发,沿着青藏公路向南,翻过昆仑山,穿过五道梁和二道沟,越过海拔缘四四米的风火山,便来到了长江发源地沱沱河的沱沱河镇。镇子不大,傍着沱沱河掩映在层峦叠嶂的雪域高原之中。延公路再向南,缘公里处的青藏公路路边有一条施工便道,便道口树着一道上书“跨世界屋脊,创世纪精品”的醒目大彩门,再沿便道前行,缘四四米便来到一个由彩钢活动房搭成的整洁明快的四合院,这就是中铁一局三公司青藏铁路项目部驻地。

三公司项目部施工地段在距沱沱河远公里的唐古拉山乡境内,海拔高达源四四米,管段线下工程均处在多年冻土上,路基均处于高含冰量冻土路基,地形复杂,施工难度大。谢宝进正是在这个项目上担任着项目副经理和三公司机械化工程公司三队队长的职务。

坚决请战上青藏再推婚期

源四四年源月,负责渝怀铁路黔江车站站场土石方施工任务的谢宝进,闻听修建青藏铁路的喜讯后,第一个报名请战上青藏。远在甘肃靖远县的父母得知消息后焦急万分,原因是:已经源四岁的儿子早到了男大当婚的年龄,原定在春节为儿子办喜事,因渝怀线在黔江车站召开现场会,推迟到了“五一”节,现在他又执意要上青藏线。

父母也知道他是个认准理九头牛也拉不回头的后生。记得大学毕业时,当了四年学生会副主席的宝进,谢绝了许多同学企盼能留校的机会,毅然要求到生产一线工作。在他眼里,学工程专业的人只有在生产实践中,才能更好地发挥作用,使自己所学到的知识得以应用。面对这样一次不仅在中国,同样在世界铁路建设史上的难得机遇,父母和未婚妻知道拗不过他,只有再次做出了痛苦的抉择,成全了宝进的夙愿。但提出了一个条件:必须在国庆节完婚,否则……其实,家人心里都十分明白,对宝进这个以工作为重、进取心极强的人来说,一旦上了青藏铁路工地,这只能是美好的愿望,能不能兑现还是个未知数!

以人为本情注职工健康

三公司项目部担负施工的青藏铁路工程地处沱沱河的唐古拉山乡,海拔源四四多米,自然条件极为恶劣,氧气含量只有平原的一半。由于空气稀薄,大气压低,气候无常,初进高原的人都会出现憋气、头痛、呕吐,食欲不佳和难以入睡等高原反应,更严重的是稍有感冒就可能诱发高原心脏病、肺水肿,甚至痴呆等病症,特别是急性脑、肺水肿,若救治不及,猿缘小时将危及生命。因此,确保职工身心健康成了第一要务,作为一名项目负责人,谢宝进把集团公司“参加青藏线建设的职工,去多少必须回来多少,一个都不能少”的要求牢记在心上,尽心尽力去做好。

源四四年源月工地建点时,他担任着三公司机械化工程公司三队队长职务,他和十几名工人挤住在一顶帐篷里,一个煤油炉和一口钢精锅是他们的职工食堂。初上工点的职工高原反应强

烈,头晕气短、嘴唇干裂,精神欠佳。谢宝进看在眼里,急在心上,他不顾比别人反应更强烈的身体,每天早早起床为职工做好饭后,才叫醒大家起来用餐。晚上还要逐个人查看职工中有没有人出现严重的不适后,才最后一个上床休息。

一天晚上,推土机司机谢志窑突发高烧,上吐下泻,当时,屋外雨雪交加,队上又没有机动车辆,最近的医院还在远公里外的沱沱河镇,高原上行走不比内地,走快了就像在内地参加百米赛跑,上气接不了下气。如果从镇上请来医生,来去得用猿个小时,恐怕耽误了病情。怎么办?大家焦虑的眼睛齐刷刷看着他们年轻的队长。此时,谢宝进二话没说,背起比自己身体重缘斤的病人,便消失在夜幕之中,当他和两名职工在雨雪泥泞的道路上,经过圆个小时的艰难跋涉终于赶到医院,由于治疗及时,病人很快转危为安,谢宝进却因极度劳累住进了医院。谢志窑动情地说:“同宝进一般年龄的人,常常还需要别人去照顾,我们的队长年龄不大,对职工的关心却是无微不至!”

建点完成后,谢宝进又把职工生活摆上重要议事日程,为了让大家在高原上增加食欲,他高薪聘来一位四川厨师,变着花样改善生活,早餐有纯牛奶、酸牛奶、面包、煎鸡蛋、粉糟、八宝粥、黑米稀饭,午餐、晚餐为四菜一汤,供职工选择。平时有人去格尔木办事,他总要让多带些水果回来,正午天热时送到工地干活的职工手中,给他们补养身体。

职工卢茂德妻子重病无钱住院医治,宝进资助了圆千元后,又倡议职工捐款,并第一个拿出圆肆元捐款,解决了卢茂德燃眉之急;老卢参加陕西省技能鉴定考试,因经济困难准备忍痛放弃,又是宝进拿出圆肆元钱替他报了名,使他考取了高级操作工证书。家居山区的职工贺利军、胡永斌孩子上学一时无力凑足学费,谢宝进知道后又慷慨解囊,为两家分别各寄去圆肆元钱,让孩子进了学堂……

进入青藏铁路施工工地两年来,谢宝进原本猿肆斤的体重掉了猿斤肉,但是他依然是没黑没白的忙碌在现场工地上。职工们心疼地说:“我们的谢经理心里装的只有职工,唯独没有他自己!”

志在人先创施工生产样板

三公司项目部处于冻土区和融冻区,冻土具有较大的不稳定性,对路基质量影响很大,为打好冻土路基施工基础,公司决定由谢宝进带领机械筑路三队先行施工圆肆米路基试验段,在取得经验后全面推开。谢宝进深知肩负的责任重大,一方面认真研究图纸和技术指标,一方面大量查阅有关资料,深入现场实地考察,还对职工进行冻土路基施工技术培训。当研究图纸时发现路基护坡片石按设计规定要到员缘公里以外的石场采运时,他感到既影响工程进度,又加大成本负担。能不能就近解决石料问题呢?他带人走遍了施工现场方圆员公里的山川,终于在工地三公里外的山丘采集到相同指标的石料,经上级检测质量完全合格,从而节约了运输费用。

路基试验段施工中,在没有现成经验可借鉴的情况下,他经过现场实验和反复论证,针对冻土路基基底通风要求,摸索出护坡片石干砌留缝不超过缘公分作业法,取得了宝贵数据,得到上级领导和专家的认可和好评。试验段建成后,被集团公司青藏指挥部评为样板工程,青藏总指还专门在试验段召开了现场观摩会议,在全线推广。

圆肆年源月第二次进驻青藏线后,谢宝进更是强化制度,“以人为本”细管理、严要求,白天在工地奔波一天,晚上还要主持召开有关生产会议,安排布置第二天的工作,解决生产中的每一个难题,认真研究各项工序衔接,把生产管理得有条不紊,受到了大家的一致赞誉,职工称之为:雪域高原上的一只鹰。

猎猎党旗红高原

——记中铁一局四公司青藏铁路项目部党工委书记孙书深

李摇杰

自青藏铁路开工以来一年多的时间里,作为项目部主管党建思想政治工作的他,始终如一地按着这一要求,将自己的一腔心血,倾注在团结和率领全体参战职工的工作上,迎接生命极限的挑战。使得这支纪律严明、作风顽强的施工队伍,在人迹罕至的海拔 4000 米的开心岭上,用汗水与智慧铸造起一座新的时代丰碑,镌刻着“党员创优工程”的开心岭 1 号特大桥拔地而起,巍然耸立,穿越草甸、湿地的通风涵管,在莽莽草原中一直通向天际,四公司项目部也因此获得了集团公司、局指授予的“三优文明”单位、“先进职工之家”、“先进党工委”、“三工建设示范点”等多项荣誉,并被铁道部总指命名为 2005 年度青藏铁路建功立业先进集体。

—

中铁一局四公司青藏项目部承担的施工管段地处可可西里无人区的腹地,特有的高原地理结构,构成了罕见的自然条件,气候寒冷、空气稀薄,含氧量仅有海平面的二分之一。年平均气温只有零下 15℃,素有“人类生存禁区”之称。只要踏上沱沱河沿,所要逾越的第一道关隘,就是恶劣的生存环境对生命极限的挑战。2004 年元月,当孙书深率领几名打前阵的人员顶着狂风大雪先期赶到开心岭的那一刻,胸闷气短,头昏目眩,恶心呕吐等一系列高原反应,令他真切地感受到这是一个极为特殊的战场,无所不在的严峻挑战每时每刻地考验着每一个参战职工,思想政治工作必须为稳定队伍鼓舞士气付出艰辛的努力。

战胜困难,需要信心和勇气。以多年基层思想政治工作的经验,孙书深深信精神动力对于艰苦环境下,职工队伍保持昂扬向上的精神风貌是至关重要的。上到青藏线的第一件事,就是同党工委一班人集中抓了队伍的“鼓劲”工作。根据参战职工队伍年纪轻、热情高,但缺乏对恶劣环境下经受磨炼,容易出现情绪波动,思想不稳等特点,大张旗鼓地开展了修建青藏线重要意义的宣传教育活动,党工委将集团公司和公司党委编写的青藏线宣传提纲印发给全体职工组织大家进行学习、座谈,办起了黑板报和工地简报,通过这些“窗口”,让职工及时了解工地上涌现出来的新人新事,以四公司七十年代初参加修建青藏铁路克哈段这一光荣历史为“活教材”,宣传老一辈吃苦奉献精神,进行艰苦创业的传统教育,大大激发了职工在世界屋脊上修建高原铁路的历史责任感和荣誉感。不少青年职工在向党团组织递交的申请中写到:能亲自参加青藏铁路建设,是自己一生中最大的光荣,无论困难再大,环境再艰苦,都要抱定信念,经受住考验,绝不退缩。开工之初,技术室的 10 多名技术人员接受了对局内十四标段 140 公里线路进行全面复测的任务,当时正值四月的高原风季,在空旷的原野里奔走,大风一吹,便脸红脖子粗地喘不过气来,遇到山坡地段,高原缺氧造成的困难就更为明显,背着测量仪器,每向前一步都需要极大的毅力。为了争取时间,他们带着饼干和矿泉水外出作业,在寒风刺骨的川道一干就是一天,

还时常受到暴雨、冰雹的袭击,即便如此,也从没人叫苦叫累,小伙子们充满自豪地说:局指领导能将这样的任务交给我们,就是对我们的信任,再苦再累,我们也能扛得住。他们白天搞复测,晚上还要搞内业,苦干了一整天,圆满完成了整个复测任务,为全标段提前开工赢得了时间。

二

作为一个党务工作者,孙书深对职工队伍的关注,并没有仅仅停留在单纯的宣传教育上,他深知,在如此恶劣的环境下,既要经受住来自大自然的严峻挑战,同时又要承担起繁重的施工任务,思想政治工作必须由“虚”变“实”,尽可能创造有利于职工身心健康的良好环境,才能安定军心,稳住队伍。

四公司项目部在开心岭惟一可以利用的是公路道班一座废弃多年的院落,这里到处堆满了盐巴、牛粪等杂物,两排被高原风雪剥蚀得千疮百孔的房屋,里面烟熏火燎,脏乱不堪。孙书深要求负责建点的人员,下工夫将整个院落彻底整修一遍。在最初的那些风雪交加的日子里,他与负责建点的工人们一起清除垃圾,整修房屋,粉刷墙壁,并一再叮嘱大家:“我们是开心岭上第一家,一定要为职工们建好这个高原之家,让大家住得宽敞,生活舒适。”破败的院落,经过修整,焕然一新,粉刷得雪白的墙壁上,一幅“昔日父兄艰苦奋斗高原创伟业,今朝后代开拓进取雪域立新功”的大幅标语,格外醒目。院落中央,精心砌筑的旗台,花草簇拥,举目仰望,庄严的五星红旗在蓝天白云下迎风飘扬,猎猎作响。

按照项目部领导班子的分工,孙书深主抓党务工作的同时,还要兼管整个后勤保障工作。这使他在思想政治工作由“虚”变“实”上,进一步找到了一个党务工作者的位置。多一份工作,便多一份责任,他以“三工”建设为切入点,对关系职工切身利益的后勤服务、医疗保障、工地文化做了周密规划,并一项项地记在心里,抓在手上。整修一新的职工宿舍,全部安装了水暖设备,24小时供暖御寒。购置了2只大氧气瓶,输氧管布置到了职工的床铺上方,可让职工们根据需要随时吸氧。职工食堂配备了高原炊具,生活供应车专司采购。强烈的高原反应,很容易令工人们食欲不振,没有胃口,他就督促后勤炊事人员千方百计地在伙食上出主意,想办法,一日三餐,荤素搭配。不少职工由于身体不适,体重普遍下降,他和项目部其他领导看在眼里,急在心上,经过商议,专门制订了“牛奶计划”,强制性的要求职工每天早上饮用牛奶,以增加体内营养。

工地上都是清一色的年轻人,除了紧张的工作之外,业余时间少不了一番无处可去的寂寞。孙书深便发动党团骨干,利用业余时间建起了多功能活动室,购置了书刊杂志和各种棋类,设置了地面卫星接受装置,配置了电视机。每逢节假日,党工委便组织大家开展歌咏比赛等文体活动,使小小的开心岭上处处洋溢着欢声、笑声。

工地卫生保健更是细致周全。卫生所为每个职工建立了健康档案,并利用黑板报、简报不间断地向职工进行高原卫生保健知识和自我防护知识的宣传。对高原高寒缺氧造成的各类疾病,采取措施,严密控制,尽可能做到早发现、早报告、早治疗,对身体状况出现严重不适的人员,及时调整到后方调养休息。建点初期,一名高原反应强烈的工程技术人员就是因为诊断及时,被迅速地护送到后方医院,避免了病情的发展。今年五月,青藏总指“三工建设”检查组对四公司项目部进行了认真的检查评定,授予了“三工建设示范点”的荣誉称号,成为青藏铁路线上的一面旗帜。

三

高原施工的一大难题,就是生态环境的保护。面对这样一个新的课题,孙书深深感到责任重大。四公司负责施工的 员 公里管段,有桥涵,有路基,这些工程一旦全面开工,首当其冲的就是必须设法保护好青藏高原的生态资源和环境,如果在这方面出了问题,就可能酿成千古遗憾。

“青藏线上无小事”,尤其是环保工作,更是举世瞩目。必须让“预防为主,保护优先”的原则深入人心,成为每个作业人员履行神圣职责的行为准则。为此,孙书深在制定项目党建思想政治工作目标任务时,将增强职工环保意识,结合施工特点做好生态环境的保护工作明确地提了出来,党工委也要求各支部抓住开工前的有利时机,组织所有施工人员认真学习和掌握有关高原施工的环保知识,反复教育职工自觉爱护青藏高原上的一草一木,像珍爱自己的生命一样,珍惜高原上脆弱的生态环境,在党员群众中层层签订“环保责任书”。强有力的思想教育和措施,在以后的施工中发挥了极其重要的保证作用。

横跨 员 国道的开心岭 圆号特大桥钻孔桩作业,工人们不仅通过自己动手加工移动式泥浆池,较为妥善地解决了孔桩泥浆的安全排放问题,而且在大桥工地两侧的各作业平台上,布置了环保防护网,使作业平台四周的草原植被得到了精心的呵护。 圆 年 源月 圆日,铁道部青藏铁路工程质量监督站专门向各参建单位发出通报,对中铁一局开心岭特大桥施工环境保护工作提出表扬,并将其经验做法在全线广为宣传推广。

路基开工后,孙书深又和党工委一班人对取土场的植被和恢复问题进行了多次现场勘察和具体方案的研究,并发动职工群策群力,想办法、献计策,最后形成了设置草皮移植区、移植试验区、草皮堆放区的作业方案。工人们按照操作要求,细心地将草皮连同根系土切割下来,转移到沙化比较严重的区域,精心养护,大大提高了移植草皮的成活率,受到当地环保部门的高度评价。驻地内的生活垃圾由专人收集,集中到固定设置的“环保地”内,统一处理。

这些看起来细小琐碎,点点滴滴的工作,在孙书深的眼里都是不容忽视的大事。草皮试验区开始作业的那阵子,他与项目经理一道几乎天天盯在工地上,亲自指导作业人员如何切割,如何养护。高原上气候变化无常,他担心气温过低对移植的草皮生存不利,要求作业人员购置了塑料薄膜,视气温情况随时覆盖。为了在环保上从长计议,在他的积极建议下,项目部还专门培养了十几个草皮移植、养护能手。

四

青藏铁路是一个精英荟萃,互比高下,竞相展示各自实力,用科学态度打造企业品牌的“特殊战场”,在这个特殊战场上,随处闪烁着“火车头”精神,“开路先锋”精神,“老西藏精神”,在这种氛围的感召下,四公司项目部也提出了自己的目标:要敢为人先,创造一流的业绩,打出铁军的威风。

要保证这一目标的实现,关键是要充分发挥好党支部的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用。用孙书深的话来说,就是抓住“建功立业”和“两个作用”,就等于牵住了项目党建思想政治工作的“牛鼻子”。根据青藏线整个形势和项目部制定的创优目标,孙书深把项目党建思想政治工作的重点放在了以党组织自身建设和党员先锋模范作用来影响和带领职工确保施工任务的完

成上。党工委制定了劳动竞赛评比办法和考核细则,依据季节的变化和管段工程特点,有组织、有目的的组织开展各种形式的生产竞赛,使施工管段高潮迭起,在 2014 年施工高潮的二三季度,连续得到局指劳动竞赛第一名,成为局管段线下工程施工的一个“样板”。

在项目部召开的党员大会上,孙书深多次强调,党员的先锋模范作用就是要通过严谨的科学态度和甘愿吃苦的奉献精神在每一个生产过程中体现出来。青藏铁路施工的成败取决于路基,而冻土具有较大的不稳定性,对路基质量影响很大。最大限度的保护冻土的稳定,不破坏冻土的热平衡至关重要。负责 15 公里通风路基施工的项目队全体共产党员,自动组成一个技术攻关小组,分析冻土结构,改进作业程序,按照不同填料,进行分步作业,严格掌握片石粒径和抛片厚度,以确保通风效果,然后在片石上面分隔 20 公分,铺设上土工格栅或土工格室,延缓冻土上限下移造成路基不均匀沉降,确保了路基施工质量。

开心岭圆号特大桥,是局指确定的“党员创优工程”。整座大桥处在冻土湿地区,植被繁茂,季节融水随处可见。在基础钻孔施工中,各关键岗位都有党员设岗把关,严格按照技术规范操作,随时注意测试孔温,避免造成塌孔。浇注孔桩时,对混凝土湿度从严掌握,尽可能减弱对冻土结构状态的影响和破坏。在墩身施工上,更是精益求精,一丝不苟。目前已灌注完毕的七座墩身,内实外美,其质量得到业主、监理的高度赞扬,成为一局管段内的“样板工程”。

雪域高原铸英才

——记中铁一局机筑处青藏铁路项目部总工程师郭凯

陆洪平 摇李博凌

青藏高原 地球之巅 被称为世界第三极。大凡被称为极的地方 总有太多太多的不平凡 就是这块厚重的高原 这片神奇的土地 她牵动和激发了多少人的梦想 就像那首风行一时的《青藏高原》唱的“走进西藏 也许能发现理想 走进西藏 也许能找到天堂……”郭凯就是这样一位踏着色彩斑斓的动人梦想 以涓涓之流推涌着青藏铁路建设的一位不平凡的人。

考验——在 5000 米雪域线上

郭凯自大学毕业以来 一直在施工现场从事工程技术工作 曾先后任神延铁路榆林站场工程、青藏铁路技术主管 十几年来练就了一身过硬的本领。他还多次在各种报刊、杂志上发表技术论文 其《广深高速公路深路堑边坡控制》、《沙漠的“水坠法”施工工艺》均获中铁一局 四局成果一等奖。由于技术出众 他先后于 1999 年被评为处“先进个人” 2000 年被集团公司和处评为“优秀共产党员” 2001 年还被评为宝鸡市劳动模范。

2001 年春节刚过 郭凯还没来得及拂去神延线上的尘土 又接到了赴青藏线的通知。参加青藏铁路是他筑路人生最大的向往 他顾不得与妻子、女儿一起多享受几天新春之乐 又是他第一个充当了急先锋 背上简单的行李带领首批人员挺进青藏铁路。在格尔木基地仅习服一天后 便上到海拔 5000 多米的通天河工地进行现场调查和建点工作。辽阔苍茫的西藏高原 雄浑、神秘 一到工地 就觉得胸闷气短 严重的高原反应使他难以支撑 晚上头疼的像要炸开似的 久久不能入睡 脸青眼肿 步履沉重 气喘吁吁。在这片荒无人烟的高原上 要啥没啥 且物资运输又十分困难 这使得建点工作变得异常艰难。面对种种困难 特别是缺氧导致夜里无法入睡 严重的高原反应几乎摧毁了这个硬汉子的意志 有时真想爬起来就搭车下山 离开这个鬼地方。可他看到跟自己一块上山的战友个个疲倦的身影时 一种责任感油然而生。作为共产党员的他将一切抛在了脑后 立即组织大家投入了建点工作。猿月的青藏高原 气温还在零下十六七度 气候变化无常 “一日四季”在这里是常事 超强的紫外线和大风使郭凯彻头彻尾地变成了一个“藏胞” 手裂开了血口子 嘴唇干得起了皮 可他没有停息一刻 白天和职工们搬东西、搭帐篷 晚上十几个人就挤在一个帐篷里睡觉 经过努力 他们仅用了二十天就高质量、高标准地完成了驻地的全部建点工作 当上级领导视察基地时 看着他黝黑的脸庞 握住他冻裂的双手 动情地说：“一局有你们这样的好党员 不愁修不好青藏铁路。”

拼搏——让朝圣的路不再苍茫

青藏铁路具有工序复杂、技术标准高、科技含量大、新型材料应用多等特点 对项目部的施工方法、工艺都提出了更高更新的要求。再加上机筑处青藏项目部施工的第十四标段处于长年

冻土区,地质结构相当复杂,被公认是“地质博物馆”。施工前期,郭凯经过周密的现场勘察,写出了专门的施工计划,把施工前的准备工作做得扎扎实实。对于工程的重点、难点,他虚心向青藏指挥部和局指的专家请教。在全集团公司举办的高原冻土学习班上,他认真学习,刻苦钻研,在结业考试中以 98 分的好成绩荣获第一名,受到了专家教授的一致好评。

十多年来,郭凯所在的单位大都是从事土石方施工,很少涉及桥涵工程。在青藏铁路空介查曲大桥施工中,他认真钻研桥技术规范,严把质量关,每一次浇注混凝土,他都亲自坚守在现场。今年 8 月底,空介查曲大桥灌第一根桩时,下起了瓢泼大雨,他冒大雨守在桩前,直到第二天凌晨,他身上穿的棉大衣早已被雨水浸透了。管段内施工重点是通风路基施工,郭凯对此相当重视,每一次他都要到现场进行详细的技术交底,并反复向作业队强调工序的重要性,把各项要求变得通俗易懂,使每一位施工人员都能熟练操作,以良好的施工质量确保了优良的工程质量。路基施工初期,片石供应相当紧张,其他几家单位为抢片石,不顾白天、黑夜加紧运往自己的工地。可他并没有单纯图“快”,他考虑到了片石的质量问题,一方面组织技术人员到其他单位观摩片石填筑施工,一方面会同监理到石厂考察片石的质量。施工开始后,他专门要求人在石厂盯守,从源头上杜绝了不合格片石的进场。正是因为他的“图精不图快”,避免了其他单位因盲目拉运填筑片石而造成返工的巨大损失。

妻子——他心中的后方

“妻子是我心中的后方,每当我遇到困难的时候,我就会拿出妻子的照片看看,这照片给我以安慰,给我以鼓励。”说到照片,还引出一段感人的故事。

妻子俞中林的父亲是新中国第一代铁路工人,他把自己一生最美好的年华都奉献给了共和国的铁路建设事业,然而一场突如其来的灾难,却让他终身以轮椅为伴。1980 年长期照顾他生活的老伴在恋恋不舍的眼光中艰辛走完了一生,面对突如其来的变故,生活不能自理的老父亲,几乎崩溃了。那时,郭凯和妻子俞中林正在深圳工作,但妻子毅然放弃了工作,用她柔弱的肩膀担起了照顾父亲的担子。常言说:“久病床前无孝子”,然而俞联仕的床前始终被亲情和温情包围着。俞中林为了让父亲生活在一个干净、舒适的环境中,她不厌其烦地为父亲用热水擦洗身子,勤换被褥和衣服。在俞中林精心照顾下,老人十年来身上从未长过褥疮。多年的瘫痪,老人难免对生活产生厌倦,有时甚至会莫名其妙大发脾气,俞中林总会想方设法地帮父亲排遣心中的郁闷和烦躁。父亲喜欢下棋,她就为父亲约来老年棋友,虽然父亲没有什么文化,但父亲却喜欢“咬文嚼字”地朗读唐诗,她就装做不懂地问父亲,以满足父亲的那点虚荣心;为了让父亲在有生之年享受天伦之乐,她常让自己的女儿嬉戏在父亲的身边,陪伴父亲;为了使父亲身体健康,精神愉快,她每天都把父亲推到晨练的队伍中去,鼓励父亲参加晨练。久而久之,父亲也成了一名气功爱好者。每当基地举办文体娱乐活动时,她也总让父亲到现场,使父亲融入到这种热烈紧张、欢乐的气氛之中。

人生的意义在于不断的超越自我,郭凯就是一个勤恳务实、一心装着事业,时刻关心他人的人,以一个共产党员坚忍不拔的品质在平凡的岗位铸就着无悔的人生。

(原载《中国铁道工程报》)

高原工地好书记

——记中铁一局三公司青藏铁路项目部党工委书记薛志新

刘桂萍 宋嘉宁

现任中铁一局三公司青藏铁路项目部党工委书记的薛志新,虽然已经 40 多岁,但却积极地投身到了青藏铁路建设的行列。他发扬了一个老共产党员、老党务工作者埋头苦干、默默奉献的优良传统,不惧高寒缺氧,不怕困难重重,把党建和思想政治工作渗透到了施工生产的全过程,发挥了思想政治工作的强大威力,调动了职工的生产积极性,有力地促进了三公司青藏线生产任务的完成。他连续两年获中铁一局和三公司“优秀党务工作者”称号,所在的党工委被三公司授予“五好班子”称号。

吃苦奉献的带头人

薛志新从事党务工作多年,素以埋头苦干著称。来到青藏线,他更是如此,青藏线地域海拔在 4000 米以上,氧气含量只有内地的一半,年平均气温在零度以下,且天气变化无常,自然条件十分恶劣,被称为“生命禁区”,不少人望而生畏。然而当组织通知调他到青藏线工作时,他丝毫没有犹豫,但妻子却埋怨他说:“儿子马上就要考大学了,你这一上青藏线还能管吗?还有年近八旬的老母亲,你能放下心吗?”他说服了妻子,并鼓励儿子好好学习,争取考上大学,最后向老母亲告别时,母亲拉着他的手流着泪说:“儿啊,咱不去行吗?”他对母亲说:“自古忠孝不能两全,等修完了青藏线,儿再回家好好孝敬你老人家吧!”就这样,他告别了亲人,来到了青藏线。

在青藏线施工,第一个艰巨任务就是要完成“临建”工作。茫茫雪原,没吃没住,要建成一个几百人的临时住地,谈何容易啊!然而为给正式施工创造起码的条件,薛志新毅然第一个带着几名党员和几名职工,登上了海拔 4000 米的三江源头沱沱河工地,开始了艰难的临建工作。四月的青藏高原还是一片冰天雪地的世界,每日七八级大风肆虐地吹着,为了按期完成临建任务,他不顾强烈的高原反应,带头和大家一起平场地,搭房子,共同奋战,强烈的紫外线把他的脸晒得黝黑,嘴唇裂开了口子,但为了鼓舞士气,他始终没有退却。经过一个月的艰苦努力,终于在茫茫的高原上建起了一个职工自己的“家园”。在青藏线薛志新除了负责党建思想政治工作以外,还负责文明施工、环保、医保、后勤、民主管理等工作。为了搞好文明施工,他每天坚持在工地检查、协调,发现不按文明施工要求干的,即刻责令施工单位整改,直到合乎要求为止。工地汽车紧张,他就徒步跑工地,一跑就是几公里,经常误了吃饭时间。有一次,挖掘机清理一段路基旁多余的土石,而通信光缆就在这段路基边坡下边,为了确保光缆安全,他坚持连续十几个小时指挥挖机工作,直到清理完这段边坡后,他才离开。

有人对他说:“你是搞思想政治工作的,为什么每天还要这么辛苦地跑工地呢?”他说:“搞好思想政治工作不能只靠单一的宣传和说教。更重要的是以身作则。在青藏线,大家都很辛苦,我就更要和大家一起吃苦,这样才能和大家有共同的语言。”他来青藏线两年,从没有离开过

工地,始终和大家奋战在一起。抢工期他和大家一起抢,夜里加班他和大家一起干,抬钢筋笼他和大家一起抬,搬石头他和大家一起搬。辛勤的汗水换来了大家的信任,也为他做好思想政治工作奠定了坚实的基础。

紧张的工作之余,他也会想起自己的家人来,给快80岁的老母亲打电话祝福健康,或听听妻子的唠叨:去年女儿出嫁,多么希望他回去送送她,然而他没有回去。今年儿子考大学,希望他回来帮着填填志愿,他又没有回去,到现在儿子还直埋怨他:“人家的父母亲能陪着儿子考试,而我爸连人影都找不见……”听到这些,他感到十分内疚,然而他又想,等修完青藏线,一定回家好好给自己的亲人加倍补偿。

思想工作的营造人

修建青藏线是落实“三个代表”思想的重要体现。作为一名党务工作者,薛志新深知自己责任的重大。为了确保施工生产的顺利进行,他丝毫不敢懈怠,努力强化思想政治工作,营造浓郁的政治氛围。

他结合青藏线的实际,主持制定了“干部每周一次,工人每旬一次,每次学习时间为一个半小时”的学习制度,学习内容除了党的“十六大”文件外,还学习时事政策等。两年来,不管生产多么紧张,他们总是坚持抽出时间组织政治学习,使广大参建人员特别是领导干部从思想上始终同党中央保持一致,并始终保持旺盛的斗志和工作热情。

在青藏线创岗建区活动中,他们结合青藏线的实际,制定了以质量、环保、医保等为内容的“创岗”和“建区”标准。两年来,先后有8000多名党员获项目部“先锋岗”称号,一名党员获铁道部青藏线“先锋岗”标兵称号,有2000多名党员的责任区获项目部“红旗责任区”称号,从而有效地促进了项目部各项工作,使基层党组织建设得到了加强。

为了促成“学先进,赶先进”的气氛,在薛志新建议下,党工委树立了500个先进典型,这些典型既有勇挑重担、大胆管理的领导干部,也有一丝不苟搞好技术工作的工程技术人员,还有勤勤恳恳搞好物资、财务、后勤等项工作的先进,使大家学有榜样,赶有目标,形成了比学赶帮的热潮。

由于薛志新的努力,三公司青藏铁路项目部的政治工作一直卓有成效地开展着,不但弘扬了正气,还彻底制止了各种不文明现象的发生,调动了广大参建人员的积极性,为施工生产的顺利进展提供了可靠的政治保证,增强了党组织的凝聚力。两年来,已先后有800多名青年向党支部递交了入党申请书,并有500多名同志被接收为预备党员,他所在的项目部党工委被三公司党委授予“先进党工委”称号。

职工、劳务工的贴心人

新形势下,要做好职工思想工作,必须首先关心职工。去年刚上青藏线时,有部分年轻人对青藏线恶劣的自然环境产生了恐惧心理。这时,薛志新同志和党工委一班人除了积极做好大家的思想工作外,还组织举办了三期预防高原病知识培训班,使大家对高原病有了正确科学的认识,既消除了恐惧心理。一名年轻技术主管因惧怕高原病,曾一度产生畏惧心理,薛志新就主动找他谈心,帮助他正确对待高原病,并鼓励他发扬拼搏精神,在青藏线创出佳绩,使这位同志重新树立了信心,又积极投入到工作中去。

他还注意帮助每位职工排忧解难。1974年 8月 陕西华县遭受特大水灾 技术员屈云鹏家被洪水淹没 财产损失惨重。为了帮助这位同志渡过难关 他号召全体职工为屈云鹏同志捐款 并自己带头捐款 在他和其他领导的带动下 大家共为屈云鹏同志捐款 1000余元 帮助屈云鹏同志渡过了难关。许多职工都说“薛书记真是我们的贴心人。”

在青藏线 劳务工是施工生产的一支重要力量。薛志新像对待职工一样对待劳务工。劳务工生活有困难 他主动帮助解决 有些劳务工思想有想不通的地方 也愿意找他说。为了加强劳务工管理 在他和其他领导的主持下 先后在两个主体劳务工队建立了党支部 薛志新同志亲自为劳务工党员上党课 并主持在劳务工党员中开展“创岗建区”活动。同时还在劳务工队成立了“青年突击队” 在重点工程中发挥了生力军作用 促进了施工进度不断加快。

脚踏实地的开路先锋

——记中铁一局机筑处青藏铁路项目部技术主管杨义轩

赵摇海摇王东森

杨义轩,中铁一局机筑处青藏铁路项目部工程部部长。员994年参加工作,员995年毕业于西安铁路职工大学。先后参加了广深高速公路、神延铁路、延安—安塞高速公路等工程建设。十年来,他以脚踏实地、求真务实的精神,一步一个台阶地从工人、见习生、技术员走上了技术主管岗位。在负责青藏线 员源标段机筑处管段施工中,取得了快速施工、优质高效的好成绩。圆005—圆006连续两年荣获处“十大优秀技术人才”、“先进生产工作者”,圆006—圆007年荣获集团公司“十大优秀岗位能手”、“优秀共产党员”称号,中国铁路工程总公司“青藏铁路党员标兵”等荣誉称号。

迎 接 挑 战

圆004年猿月,杨义轩接到参加青藏铁路建设的通知,立即赶到格尔木。顾不上习服,便带领工程部人员直奔通天河,进行现场调查和建点准备。机筑处承建的青藏线 员源标段工程,位于沱沱河与通天河之间,海拔 源600多米,空气稀薄,气候寒冷,一日四季,变化无常,素有“生命禁区”之称。在这片荒无人烟的高原上,无水、无电、无通信,运输又十分困难,使建点工作异常艰难。面对种种困难,特别是胸闷气短、头昏目眩、恶心呕吐、夜里无法入眠等高原反应,杨义轩深感自己责任的重大。工程部 员4名技术人员,平均年龄只有 圆原岁。作为共产党员和工程部负责人一定要挺住,给大家做出样子,带好路子。他在细心关心青年技术人员健康的同时,处处身先士卒,重活累活抢着干,并反复鼓励大家:我们在这里代表着中铁一局的形象,能上青藏线是人生难得的机遇,我们一定要坚持到底,挑战极限,重塑生命的辉煌。同志们也相互激励,勇敢地投入到紧张的建点工作中。经过 圆4多天的拼搏,杨义轩和工程部的小伙子们被超强的紫外线和刺骨的风霜吹晒成了一个黑黝黝的“藏民”,但一个崭新的高标准的施工驻地却矗立在通天河畔。

攻 克 难 题

修建高原铁路是一个世界性的难题,其施工方法和工艺要求呈现高、新、尖、难的特点。特别是 员源标段,位于冻土区域融冻区,具有较大的不稳定性,其复杂的地质结构,被有关专家称为“地质博物馆”。机筑处就承担着这段 员3.5公里的正线路基和猿座大中桥、员座涵渠工程。施工工艺涉及通风路基、土工格栅、聚氨脂板铺设等多项新技术,施工规范也与通用规范有很大区别。能否优质高效完成施工任务,作为工程部负责人杨义轩,深感肩上的分量。

面对新技术、新工艺,他刻苦钻研,查阅各种技术资料,对不懂的难点、疑点问题,及时向指挥部工程技术人员、有关专家、监理请教,与工程师、技术员们一起研究探讨在施工中遇到的新

课题。1974年,集团公司指挥部在工地举办了青藏线技术人员和管理人员冻土施工学习班。他认真学习,虚心请教。在结业考试中成绩名列第三。开工前,人员还未上齐,他就带领技术人员迎风冒雪,背着几十斤重的测量仪器,在长达十多公里工地上,进行导线测量和布点。饿了,吃上几口馒头;渴了,喝上几口矿泉水。晚上,回到驻地边吸氧边加班编制施工组织设计、施工计划和管理措施。同时他还负责图纸会审工作,对设计不合理的地方,提出变更申请等等,常常熬到深夜一点钟。由于过度的劳累,原本壮实的小伙子半个月就瘦了十多斤,白净的脸庞也被晒成了“高原红”,强烈的高原反应使他头痛、气短,每晚都难以入睡。项目部领导见此情况,建议他到格尔木休息几天,可他说:“我是党员又是技术负责人,应该带好头,我一走,施工就会受到影响。”开工后,他更忙了,天天扛着仪器上工地,有时就吃、住在作业队。他组织开展“四比四创”攻关活动,针对冻土、冰锥、融区、沼泽等施工实际,摸索出了一套科学的高原路基填筑方法,加快了进度,保证了质量。针对桥基施工地质变化,采用不同的钻速和压力,根据不同岩层硬度,改进钻头的钻齿角度,使钻桩的成孔率达到了95%,优良率达到了98%以上。经监理检验,均达到了验收标准。为此,项目部被集团公司青藏指挥部授予劳动竞赛及综合评比第一名。

精益求精

工程全面开工之后,他更忙了,从早到晚都扑在工地上。他在整个施工组织上慎之又慎,不敢有丝毫的大意和侥幸。他与工程部技术人员从高原施工实际出发,本着严谨的科学态度,对所承担的每一项工程都编制了切实可行的规划、作业规范和技术措施,责任到人,分兵把守。对各单项工程进行技术交底,了解质量、进度情况。为了保证路基填料符合规范要求,他就蹲在路边一车一车的查看。缘月18日,空介查曲大桥浇灌最高的墩台,成功与否关系重大,偏偏天公不作美,下起了瓢泼大雨,为了确保工程质量,他冒着大雨坚守在施工现场,直到第二天凌晨整个墩台成功浇灌完时,他身上穿的棉大衣早已被雨水浸透了,冷得直打哆嗦。打了几天吊针才勉强缓过来。在他的心目中,工程质量重于一切。经过他和大家的共同努力,1974年用五个月的有效施工工期,完成了管段项目95%的任务量。在集团青藏指挥部“建功立业劳动竞赛”和“项目综合管理”评比中,项目部勇夺标段第一名,并荣获集团公司“建功立业奖杯”。他本人荣获集团公司“十大优秀岗位能手”、“优秀共产党员”,处“十大优秀人才”、先进生产者称号,他所负责的工程部也荣获集团公司“红旗责任区标兵”称号。

“奋战高原、吃苦奉献”是筑路人的真实写照,作为共产党员的杨义轩,以苦为乐,以苦为荣,把向生命极限挑战,创造高原铁路建设奇迹,作为实现人生价值的标尺,体现了筑路人精神境界和大无畏的英雄气概。用自己年轻的生命,在雪域高原,谱写着无悔的人生。

(原载《铁路建设报》)

高原上的红管家

——记中铁一局三公司青藏铁路项目部物资室主任曹信林

刘桂萍

古人云：“蜀道难，难于上青天”。青藏铁路则是铺在云霞之中的天路。

“到了昆仑山，气息已奄奄；过了五道梁，难见爹和娘；上了风火山，三魂已归天。”当地人编了这样的顺口溜来形容其恶劣的自然环境。

凡能上青藏线的人人都是英雄，个个都是好汉。这里要说的三公司青藏项目部物资主任曹信林就是他们中的一员。曹信林同志对青藏高原无比热爱，对青藏铁路的建设一往情深。他用自己的智慧、勤劳和勇敢，创造着一个个动人的故事。

初上青藏

青藏铁路是世界上海拔最高的铁路，也是世界上最长的高原铁路。当承建青藏线任务的消息传到三公司后，曹信林踊跃报名，坚决要求上了青藏线。经理部所在地沱沱河，海拔4000多米，气压低、空气稀薄，紫外线辐射强烈，天气变化无常，日温差达20摄氏度，最大风力可达8级，雷阵雨和冰雹不分季节，“六月雪，七月冰，一年四季分不清”，有时一天四季都存在，达到了人类生存的极限。2005年7月中旬，正是青藏高原最寒冷的季节，曹信林随经理杜厚堤第一批来到工地，因还没有建点，吃住都成问题，他们早上喝点水，吃几块饼干，到下午3点多才吃上第一顿饭，由于高原反应大，曹信林头疼脸肿胀，每走两步都大喘气，走路像腾云驾雾一般，浑身没劲，再加上患有低血钾症，犯起病来，身子发软，起不了床，就这样上午挂吊针，下午又跑工地，10点左右才休息。在采访时，看到一袋袋方便面像充了气似的，便好奇地问这是怎么回事，一问才知处于高海拔时大气压力也相应减小，所以这些方便面袋都像充气的气球似的胖乎乎，听说密封不过关的还会爆炸呢。就是这样，也没有影响工地建点，更没有动摇他在青藏线干下去的决心。

青藏高原上的第一顶帐篷厕所

在三公司驻地有一顶新帐篷，如果这顶帐篷前没有男女厕所的标志，你绝不会想到这是顶帐篷厕所，凡是到过三公司帐篷厕所的人，都对它赞不绝口，夸它有五大优点：一是可以抵御风寒，二是具有保暖性能，三是防野兽，四是干净、卫生、无污染，五是成本低。而它的建议者却出自平时不太爱说话，专爱动脑筋琢磨问题的物资主任曹信林。

刚建点时，根据要求必须盖砖木结构的厕所，曹管家算了这么一笔账，从材料节约上考虑，一块砖在格尔木售价为0.15元，但运到4000多公里外的沱沱河三公司驻地，加上运费结算下来就高达0.35元，甚至到0.45元，而用帐篷搭厕所可节省一千多元，他将这个想法向经理杜厚堤提出，经理听后非常支持，但大多数人持反对意见。有人说，我在铁路上干了大半辈子，还没有

听说哪个工地盖帐篷厕所,有人说,这简直是小孩子过家家,咱们也不要标新立异,还是按要求盖成砖木结构的,那样正规。但经理杜厚堤经过权衡,从节约成本考虑,还是支持曹信林这个建议,搭起了帐篷厕所,盖成后大家都说好。

青藏铁路耗资大,作为物资“管家”的曹信林,时刻不忘节约,珍惜国家的每一根钉,每一寸钢筋和每一分钱。为此,他结合青藏线的实际情况,制定了“项目部物资节约办法”,包括:“车辆单车用油考核法”、“钢筋合理改截法”、“锅炉节油、节电法”等等。凡是直接消耗物资的,都制定了节约办法和有关措施。用他的话说:“节约无处不有处处有,我们物资管理人员就是要精打细算,为企业着想,想办法把该节约的都节约回来,把浪费降到最低限度。”

踏遍高原购锅炉

曹信林从事物资管理工作已有四个年头了,凭着经验,每上一个点他都超前计划,超前安排,上青藏线更不例外。在格尔木习服的几天里,他天天上街跑物资,货比三家,没上点以前已将大部分料备好,个别买不到的,也及时与局指挥部联系,主动找厂家催货,做到兵马未到,物资先行,争取主动。就购买锅炉这一项,就跑遍高原好几个单位,他刚开始了解到青藏线某兄弟局购买了兰州一家十二三万元的锅炉,后来一打听,这个锅炉没用多久就坏了,派人正在维修,随后又打听到三局买的锅炉还可以,集洗浴、烧水、供暖为一体,一天要烧一桶柴油,他算这样花费太大,费用太高,工夫不负有心人,经过多方打听和了解,终于找到一家理想的锅炉,分体式锅炉,经济实惠,洗浴、烧水、供暖可以分开,一天只烧一桶柴油的四分之一,锅炉购好后,又考虑到锅炉房是用砖的,还是用帐篷的,经过考察,认为锅炉烧的是柴油,火喷不出来,用帐篷搭建省料省钱,安全性好,如果用砖砌,费用大且建设速度慢,最后经理采纳了他的建议,为企业节约资金上万元。

“住”在工地的管家

曹信林办事认真在经理部是有了名的。他把国家的事当成自己的事来办,严把物资质量关。他说:上级要求我们把青藏铁路建成一流的高原铁路,要实现这个目标就必须从购料开始,严格把好物资质量关。”为此,工地每到一批料,他都要进行严格检验,认真记录,凡不符合质量要求和进货渠道的,他都坚持予以退货,毫不姑息。一次,一位推销商以“给好处费”为诱饵,企图不按规定推销一批物资,被曹信林当场拒绝。还有一次,上级指定的分供方提供的物资以小充大,被曹信林当面检验发现,除严厉地批评这个分供方的负责人外,还坚决地予以纠正。曹信林对别人要求严对自己更严,对工作一丝不苟,他除了制定详细的物资管理制度外,还整天“泡”在工地,检查管理制度落实情况,发现有人不按物资管理制度办事,他不管是谁都毫不留情地进行纠正。为此有人叫他“曹多事”,但他毫不在乎,仍旧每天“泡”在工地,有时晚上去工地没有车就徒步走上五公里,遇到下冰雹时,就蹲下,用手抱住头,在工地发现材料堆码不整齐,他亲自堆码,发现有的机器破损的,他动手修理。

曹信林一心扑在工作上,在他的日程表里没有“休息”二字,不管分内分外的活,只要他看见,就主动去做。他说:“青藏铁路是独一无二的工程,我有幸成为建设者的一员,我愿把自己的全部融入到青藏高原。”

迎接挑战绘彩虹

——记中铁一局四公司青藏铁路项目部桥涵队技术主管李季晖

李摇杰

沿青藏公路南行,经纳赤台、西大滩、五道梁、沱沱河、便到了开心岭。

盛夏的开心岭,确也令人赏心悦目。连绵起伏的沼泽湿地,随处可见亮汪汪的水滩散于绿蓬蓬的草甸之间,与那蓝天白云构成了雪域高原独有的风情景观。

这仅是开心岭最美的一面。

是李季晖这位29岁的青年工程技术人员,让我们真正了解到在这个看似绚丽多彩的异域风情里,却处处充满着常人难以想象的艰辛和挑战!

李季晖是1976年猿月苑日下午,远点接到命令的。此时他还在数千公里之外的云南边陲一个公路项目的桥梁预制工地上。

“青藏线非同一般,可要准备吃苦哟!”当他匆匆办完工作移交,在满天繁星中登上去昆明的长途汽车时,前来送行的老领导在依依不舍中仍然忘不了送上一句充满关爱的叮咛。

李季晖笑笑,对自己充满信心:再苦也能扛得住!

下午三点多回到陕西咸阳,几个小时后便登上了西行列车。月光下,他第一次非常认真地看了一眼妻子那充满痛惜的挂着泪珠的脸。

三月的开心岭天寒地冻,雪舞风啸。

受命前来建点的李季晖顶着风雪走进开心岭那座惟一的院落——青藏公路十工区道班废弃多年的两排房屋,就预感到他所面对的境况将是出乎意料的艰难、险恶。院落内堆放的盐巴、牛粪等杂物需要清理,四处漏风、破败不堪的房屋必须彻底整修。此外,由四公司经理部负责组建的中铁一局施工管段中心实验室和大型混凝土拌和站也都迫在眉睫,要在整修房屋的同时,熟悉图纸,平整场地,抓紧施工。然而,风雪肆虐的开心岭上无水、无电,所有的施工机具和材料都需做出计划后,返回数百公里之外的格尔木组织采买。

一天下午五点多钟,两辆满载着中心实验室设备的汽车来到了开心岭。这些设备大到几十吨,小到上百斤,而且个个都是精密度极高的“宝贝”,要想小心翼翼地将它们从汽车“搬”下来,光凭赤手空拳的三个人根本无法办到。

“你们俩先做些准备,我去兄弟单位租吊车!”李季晖向王岩国和司机吩咐了一番后,匆匆赶到三十公里外中铁三局的一个工地上求援,当时工地上的吊车正准备灌桩作业,答应灌桩作业完毕后只能抽出一个半小时协助卸车。

“一个半小时,必须分秒必争!”李季晖又急火火赶回开心岭,当时的风裹着雪,一阵紧似一阵,直呛的人喘不过气来,当李季晖带领王岩国等人急喘吁吁地赶在吊车到来之前将两辆大车上的小型设备卸下车又转移到室内之后,整个人犹如虚脱一般的已没了丝毫的气力。

在风雪交加的开心岭上,李季晖和他的两名战友,硬是靠着一种顽强的毅力,顶住了难挨的四个昼夜,当与后边赶来的队伍相逢时,被开心岭的风雪吹得又黑又瘦的李季晖几乎让战友难

以辨认出来……

海拔 源远米的开心岭 ,天气说变就变。

六月中旬的一天 ,身为桥涵项目队技术主管的李季晖带着一名技术员到工地抄平放线 ,途经 阅云河上的一座小桥工地时 ,被一脸焦急的工地值班员迎面“截”了下来。

“要断桩了 ,快 ,快给想想办法吧 !”

值班员情急之下 ,话语里带出了哭腔。

李季晖心里猛然“咯噔”一下 ,急忙上前察看情况 ,原来孔桩灌注的混凝土是混凝土罐车从几十公里外的中心搅拌站运过来的 ,运距远加上罐车自身的原因 ,混凝土的塌落度损耗较大 ,从孔桩灌下来后灰浆翻不起来 ,三米长的导管不敢往上提。在这种异常情况下 ,如果不设法处理 ,必然出现断桩 !

“别着急 ,有办法 !”

李季晖凭借着自己在钻孔桩施工上积累的丰富经验 ,细心观察之后 ,胸有成竹地安慰已经是束手无措的值班员。他指挥现场作业人员一起动手 ,将已经卸下来的首冲斗与导管重新连接起来 ,然后用灰斗将 圆立方的首冲斗灌满灰浆 ,再用吊车连同首冲斗与导管一起慢慢往上提 ,边提边灌……正在这时 ,天上突然下起了冰雹 ,大小如核桃似的雹粒劈头盖脸地打将下来。“谁都不准离开作业现场 !”李季晖大声命令着 ,顶着密如弹雨的冰雹 ,亲自指挥吊车和作业人员一直坚持着将剩余的七八米孔桩灌完。

来势凶猛的冰雹 ,肆虐了整整五十分钟 ,在草甸子留下了白花花的一片。李季晖和作业现场的人员经过一场“冰弹”的袭击 ,已是浑身尽湿。此时的气温已骤然下降到零下十几度 ,现场上的所有人都冻的脸色铁青 ,身子直抖 ,李季晖怕大家受凉感冒 ,催促着钻进三菱罐车的司机台里轰上暖气 ,将湿透了衣服全部脱了下来 ,那天 ,大家是穿着裤头乘车返回驻地的。

开心岭是青藏高原上少有的湿地区域。保护这里每一寸草甸植被 ,便成了高原施工中参战职工的神圣职责 ,作为四公司桥涵项目队技术主管的李季晖更是在履行这一神圣职责上倾注了自己一腔心血。阅云河上的一座中桥第一根钻孔桩在整个十四标段率先破土动工 ,为了防止桩内泥浆污染到周边的草地 ,现场作业人员采取设沟引排的措施 ,将泥浆通过排沟引到了河床里。这一做法引起了李季晖的警觉 ,管段八座大中小桥 ,光是钻孔桩就多达一百七十多根 ,尤其是全长 远米 ,跨越 阅云河国道的开心岭 圆号特大桥 ,就在植被、牧区中穿行而过 ,凡是由 阅云河国道通过的车辆游客 ,都能将整座大桥的施工状况尽收眼底。整个大桥工地与其说是展现中铁一局形象的“窗口” ,不如说是生态环境保护的一个“窗口”工程更为恰当。

一定要从根本解决好环保问题 !

那几天 ,李季晖的脑子里挤满了“泥浆池”的问题 ,他经过反复揣摩 ,绘制了图纸 ,用 猿毫米的钢板加工了两个 圆立方的移动式泥浆池 ,钻孔作业时 ,孔内排除的泥浆用汞抽到泥浆池内 ,然后用汽车拉到指定的地方排掉 ,两个泥浆池在大桥工地周转使用 ,使泥浆排放的难题得到化解。与此同时 ,又在大桥两侧增设了防护网 ,限定了人员、设备的活动范围 ,为周边草地植被树起了一道安全屏障。

如今 ,立于 阅云河国道之上 ,放眼望去 ,钻机高耸的开心岭 圆号特大桥工地井然有序 ,彩旗飘扬 ,成为蓝天白云下的一道亮丽风景。

李季晖舒心地笑了。

盛开在高原上的雪莲

——记中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目部技术员王海霞

王太宁摇陈摇杰

圆园园年 远月 ,当建设青藏铁路的喜讯传遍中华大地之时 ,由中铁一局新运公司八名建点人员组成的小分队首批来到了青藏铁路新线起点——格尔木市南山口 ,王海霞就是其中的惟一一名女技术员。当她得知修建青藏铁路的消息后 ,毅然报名作为第一批建设者上了青藏高原 ,担负起工程技术员的重任 ,忘我的投入到铺架基地建设和施工技术工作中。

初到南山口 ,吃住都是问题 ,对于一名女同志生活中更是有许多不便。建场初始没有住房 ,项目部从南山口车站租到的两间屋子 ,一间为七名男同志的宿舍 ,另一间既是王海霞的宿舍 ,又是工具仪器房。她支了一张小床 ,与工具、仪器为伴。南山口是青藏铁路铺架施工的生产基地和物资储备基地 ,也是建设青藏铁路的桥头堡 ,按照“高起点、高标准、高质量”的要求 ,如何快速优质的建好铺架基地 ,成为青藏铁路能否顺利开铺的关键之战。王海霞与同事们未来得及休息就赶赴工地 ,迅速开始选址建点 ,拉开了青藏铁路铺架建场施工的序幕。

万事开头难。南山口一片戈壁荒原 ,地形崎岖不平 ,整个场区填方量大 ,占地面积达到 源圆亩 ,测量线路长达 员圆公里 ,工作量非常大。建场工期紧 ,任务重 ,不尽快拿出施工方案 ,将影响到建场施工。王海霞和同事们每天早出晚归 ,中午就在工地啃点干粮 ,反复的测量、放线、做断面。夏日的南山口送给大家的第一个“见面礼”就是极为恶劣的气候 ,强烈的紫外线把原本白白净净的王海霞晒得皮开脸肿 ,大家都开玩笑说她快成藏族卓玛了。肆虐的蚊虫更是让人防不胜防 ,即使带上防蚊罩 ,仍然逃脱不了蚊虫的叮咬。这里时常狂风刮起 ,沙尘满天 ,遇上风沙 ,王海霞就脱下外套给测量仪的镜头挡沙 ,自己却被吹的灰头灰脸。由于高原反应 ,她常常吃不下饭 ,睡不好觉 ,干燥的天气还时常令她流鼻血 ,但性格倔强的她没有叫一声苦 ,喊一声累 ,短短半个多月时间 ,王海霞和同事们拿出了 缘套施工方案 ,经过比选拿出了最优方案。

愿月初 ,铺架基地的新建住房刚刚成型 ,大家就搬了进去。当王海霞还沉浸在告别了工具房的喜悦中时 ,缘日晚 ,突然下起了暴雨。而新建的屋子还未封顶 ,顷刻之间房顶开始大面积漏雨 ,仅一个小时 ,房间里便聚起没脚深的水 ,鞋子像小船一样漂了起来 ,被褥全被淋湿了 ,她整整一夜没有合眼。但第二天一大早 ,王海霞和同事们又早早的奔忙在工地上了。那段时间 ,王海霞白天奔波在工地 ,夜里画图、做设计 ,忘我的工作使她日渐消瘦 ,大家都心疼地说王海霞“越来越苗条了”。她和大家艰辛的付出终于换来了成果 ,怨月 圆日 ,一座规模最大 ,标准最高的铺架基地比计划提前 员天全面落成 ,成为展示青藏铁路建设的亮丽窗口。

青藏铁路开铺之后 ,王海霞更是将满腔的热情投入到工作中来。工程技术部人手紧张 ,王海霞不但负责管理施工组织设计、各类图纸、作业指导书、竣工文件等内业资料 ,还参与编制设计了 远范公里的轨节表、猿圆孔桥梁表、施工进度图 ,成了工程技术部的多面手。特别是每次设计变更 ,轨节表、桥梁表和施工进度图都要重新编制 ,王海霞都认真地一遍一遍修改着上千个

数据。艰辛的工作确实让王海霞默默的流过泪,但在同事们眼中,她永远都是一个坚强乐观的女强人。当记者采访王海霞时,她笑着说:“在世界屋脊建高原铁路,对我们每一个人,特别是一名共产党员都是一种考验,是生命极限的挑战,只要坚定信心,就一定会成功。”

王海霞的爱人王斌也是一名青藏铁路建设者,结婚两年多,他们都是在工地度过的。别人常问王海霞什么时候要一个孩子,其实,王海霞也考虑过这件事情,爱人已经34岁,是该要个孩子了。但她明白,有了孩子,将终止正在从事的工作,为了青藏铁路建设,这事以后再说吧。

都说“巾帼不让须眉”,王海霞作为一名普通的铁路建设者,似一朵雪莲,盛开在高原雪域之中,在这片西部大开发的热土上,为她平凡的人生谱写着壮丽的篇章。

高原工地的热心人

——记中铁一局桥梁处青藏铁路项目部普通党员钟金龙

李光明

桥梁处青藏铁路项目部电工钟金龙今年 38 岁，中共党员，重庆市牛角沱人。先后参加了京秦线、大华公路等的施工建设。他于 2006 年 8 月首批奔赴青藏铁路建设前线，到达青藏线后，他就积极投身到实际工作中去。他是一名电工，在干好本职工作的同时，他身兼数职，圆满地完成了领导交给的各项任务，得到了领导和同志们们的热情赞扬。

钟金龙到青藏线工地后，为建好工点真是出了大力，谁都知道，新工点建点初期，最忙的就是电工了。既要为施工工地配电架线，又要为项目部及职工宿舍布设照明线路，还要为几个外协队伍架线配电。他本着“安全、经济、实用”的原则，注意节约器材，仅此一项就为项目部节约了不少的资金。工点离格尔木远，用料配料都要提前向格尔木要，山上高寒，缺氧，很容易忘事，他既要为施工操劳，还要为配料操心，他努力克服初来青藏高原时的各种高原反应，为整个工地很快完成了配电架线任务，使生活和生产用电得到了保证。钟金龙是一个热心肠人，也是一个闲不住的人。记得去年秋季，开心岭一号桥要灌注混凝土桩基，这时电线被挂断了。工地急需用电，大半夜时分寒风呼啸，天气十分寒冷，钟金龙带着几个人立即投入到抢修架线的任务中去，虽然他戴着棉帽子，穿着棉大衣，但是爬上电杆后，还是冷的发抖，他全然顾不了这些，急工地之急，嘴里叼着手电筒，将挂断的电线迅速接好，使工地用电得到了保证。像这样的事情他从未有过怨言，总是随叫随到，迅速处理完故障，保证工地用电，得到了领导和同志们的一致好评。

在干好本职工作的同时，2006 年钟金龙还担负着为全工地烧开水的任务。用电暖壶烧水，由于气压低，烧开水又慢又烧的不多，每天早晨他很早就起床，为大家烧好开水，然后，一个帐篷挨着一个帐篷地叫大家提开水。这样天天如此，坚持了整整一年。

在青藏工地的远月份，一日三变的气候令人防不胜防，一日四季，中午晴天万里，蓝天白云，夜晚气温骤然降到零下 30 度以下，因此夜晚还要为职工宿舍送暖。烧电锅炉的任务就理所应当的落到了钟金龙身上，而他又义不容辞的接受了这项任务。烧锅炉看是个轻松活，但却是个细活、操心活。钟金龙从未因锅炉出现故障而影响职工取暖，在白天就将故障处理好。电锅炉就在他的宿舍里，噪音很大。青藏工点高海拔地区人本来就睡不着觉，加上锅炉的噪音吵，使人很难入睡。他却说习惯了，为了大家取暖，苦我一个人，享福全体人，没有啥。

开心岭工地海拔 3600 米，通讯本身就不方便，在这里手机没有信号，广大职工想和家里联系就显得十分困难。钟金龙看在眼里，急在心上。他主动肩负起看管公用磁卡电话的任务，将公用磁卡电话安在自己宿舍里。别看这活不累，却是个烦人的差使。有时半夜，有时凌晨，有时午休，钟金龙总会被电话铃吵醒，大老远的去叫电话要叫的人来接电话。有人有急事半夜要打电话，他也毫无怨言，仍然为大家服务。这个电话成了职工与外协队伍和内地通话的主要电话了。他的宿舍成了第二个“职工之家”，时常是宾朋满座。青藏项目部及外协队伍的人称呼他

为“通讯使者”。

青藏工地按上级“三工建设”的要求,去年就安装了地面卫星接收站,可以收看亚太圆号星上的近两百套数字电视节目。这就使职工远离内地就能听到党中央的声音,丰富了广大职工的业余文化生活,为职工带来了欢乐。由于青藏线天气恶劣,风力很大,一场大风就将地面站的锅吹得偏离了接收方向,就会发生电场信号噪波点变大,甚至无法收看电视节目。而要调试地面站时,既要调试方位角,还要调试仰角,比较难掌握。对于此项技术,钟金龙原来从未接触过,可是他不懂就问,不会就学,通过学习逐步掌握了调试地面卫星接收站的技术。为职工的业余文化生活,为青藏工地的“三工建设”做出了贡献。

我们这次在工地住了五天。可就在这五天里,我们就受到了钟金龙的热情服务。为我们每天烧开水,提开水,还端饭。经常给我们初来高原的人讲授如何度过这难熬的过渡期,这使我们初来高原的人祛除恐惧感很有帮助。一天傍晚,钟金龙看到项目部和职工宿舍的氧气罐没有了氧气,他立即组织人将每个房间的氧气罐卸掉,装上汽车去一百多公里外的沱沱河局医院拉氧气,保证了职工能及时吸到氧气,为明天施工生产服好务。

四四年四月,钟金龙又来到了山上。他与去年没有两样,一样的待人热情,一样的努力工作,一样的为人服务。今年少了烧开水的任务,却又多了一样到食堂帮忙卖饭的差事。作为第一批上山的人员,钟金龙带领人员将院落打扫得干干净净。他为职工晚上能睡一个安稳觉,能让职工吃上热菜热饭,努力地工作着。

源园米 ,谱写青春乐章

——记中铁一局三公司青藏铁路项目部优秀青年刘岩

罗明参

源园米 ,猿天 ,一组很普通的数字。

然而 ,对于年仅 猿岁的年轻共产党员刘岩来说 ,源园米 ,猿天 ,却具有特殊的意义。从 源年 猿月参“刘岩责任心强 ,事业心强 ,负责的工作多 ,特别忙 ,但他从来没有叫过苦” ,工地领导这样评价。

“参加青藏铁路建设是一次难得的机遇 ,干好青藏铁路工程是每一位建设者义不容辞的责任” ,刘岩时刻在用自己的行动实践着这句青春誓言。

“作为一名青年党员 ,就必须处处当好表率”

刘岩祖籍安徽 ,源年参加铁路工作 ,源年加入中国共产党 ,算来 ,已有 苑年党龄。源年 ,他被集团公司评为优秀共产党员。被中国铁路工程总公司授予青藏铁路建设党员标兵称号。

源年 猿月 ,刘岩随筑路大军来到了海拔 猿园米的格尔木南山口习服基地。初进高原 ,许多人出现了头晕、胸闷、呕吐等高原反应 ,想到沱沱河海拔 源园米 ,冰天雪地 ,有人害怕了 ,动摇了 ,在打前站的报名会上 ,许多同志沉默不语 ,刘岩第一个站起来 ,激动地说 :“我们到青藏线就是来接受考验的 ,如果临阵脱逃 ,那是最没出息的 ,我是党员 ,我第一批上。”

搞临建工作时 ,工期紧 ,任务多 ,环境苦。指挥部要求 天时间临建工程全部干完。“七月飞雪衣衫薄 ,清晨抱被冰层卧”、“忽晴忽雪多变幻 ,朝穿皮袄午披纱” ,就在这样的环境 ,刘岩和其他 苑名党员早上七点到工地 ,一干就是十六七个钟头 ,中午也不回去 ,在工地 ,刘岩是领班 ,他年轻有力且灵活 ,有什么重活都抢着干 ,他经常爬上屋顶指点 ,给工人示范。天时间 ,刘岩和同事们的皮肤成了鱼鳞状 ,又黑又瘦 ;天时间 ,他们在空旷的高原上建起了一个美观整齐 ,设施齐全的临时驻地。指挥部检查时齐声赞叹 :“你们十二天时间的变化真是翻天覆地 !”

“干活就必须干好”

刘岩是一名助理工程师 ,在青藏项目部 ,他主管着 公里路基、路附工程及 万多块预制块制作的技术管理工作。工作中 ,他把“百年大计 ,质量第一”、“建世界一流高原铁路”的理念深深的印在了自己的脑海。

刘岩深深记得这样一件事 ,源年 ,他在西康线从事技术工作 ,一次隧底混凝土浇注抄平时 ,交底中误把上 写成了下 ,使工人又重新补浇注了一次。他说 :“这是我参加工作来犯的第一次技术错误 ,也是惟一一次 ,我时刻拿这件事来告诫自己 !”

他还说 :“建设世界一流高原铁路是国家的大事 ,建设高质量的工程是企业的大事 ,严把工

程质量关是技术人员的大事！”一次，一个施工队在进行吊装涵作业时，其沉降缝超过了规范允许值。刘岩发现后立即命令停止施工，并要求立刻调整。施工队负责人说：“刘岩你太过分了。”刘岩说：“过分的是你，为什么不按规范要求施工？”并严厉地说：“如果不立刻调整，不但要停工整顿，还要处罚！”这个负责人看到刘岩一点不让，只好立刻进行了调整。

用刘岩的话说：“干活就必须干好，我们要为国家修一条放心线。”刘岩主管的路基“~~阅云鹏陈江涛~~段”创下了一个全线免检样板工程，青藏建设工程总指挥部在该段路基召开了现场观摩会，并把他们的施工经验在全线进行了推广。

“刘岩就像一位大哥哥”

谈到刘岩，项目部的年轻人异口同声地说：“在生活和工作中，刘岩就像一位大哥！”

主管涵管的技术员张定忠，~~愿月份~~兼管了经理部的计价工作，刘岩看他实在忙得够呛，主动帮助分管了缘个涵管的技术工作。

曲云鹏、陈江涛是近两年分来的学生，刚从繁华的都市来到高原，心理落差很大，刘岩在业务和思想上主动帮助他们，如今他们都成了技术骨干。

技术员邢宏亮，~~苑月~~时出现了明显的高原反应，连续一个月都在打吊针。可项目部技术人员少，小邢又主管桥梁作业，另调一个人接管小邢的工作，既要熟悉业务，一时又难以到位。此时刘岩主动分担了小邢的外业作业，每天吃饭的时候，他还积极和做饭的师傅联系，经常给小邢变换着花样，让他吃到可口的饭菜。

“说实话，我也特想家”

刘岩 ~~员~~年入路，~~员~~年过去了，刘岩在家里的时间不到 ~~员~~个月。

“父母都 ~~远~~多岁了，我小的时候，父亲常年在漂泊，母亲一手拉扯大四个孩子，备尝艰辛！如今我大了，也常年在漂泊，想起他们，心里十分愧疚！”

“说实话，我也特想家的。前几天四岁的女儿在电话中哭着问我什么时候回去，我只好骗她说快了！这里环境艰苦，也不能把家属和孩子带来，只是苦了她们！”

说到这些，明显看到他的眼角有些湿润，他勉强笑着打岔：“这里风大，沙子都吹到眼睛里了！”

青藏铁路的铺架尖兵

——记中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目部铺架班班长梁永红

王太宁

“参加青藏铁路建设的一年多时间,使我真切感受到了世界第三级气候的恶劣,体会到了生活在戈壁荒原里的寂寞,但能有幸参加青藏铁路建设,我不后悔。三十年前,我父亲参加了西兰铁路建设,今天,我要接着父亲筑路的脚步,将铁路修到拉萨。”2006年10月,梁永红这番朴实的话语通过中央电视台《新闻调查》节目,从昆仑山下的青藏铁路铺架工地,传到了千家万户,曾感动了多少人的心,曾震撼了多少青藏铁路建设者。

26岁的青工梁永红出生在铁路工人家庭,他继承了铁路工人不怕吃苦和绝不服输的坚韧性格,自一九九七年到中铁一局新运二公司铺架队参加工作以来,他就和铺轨机、架桥机结下了不解之缘,不会就学,不懂就问,大伙儿很快喜欢上了这个憨厚、内向的小伙子。六年来,在师傅、同志们的帮助和自己的努力下,梁永红由一名普通工人成长为全队的生产骨干。特别是在青藏线的铺架施工中,他和他的弟兄们团结奋战、顽强拼搏,连创高原铺架纪录,得到了上级领导的充分肯定和大伙的一致好评,先后荣获了铁道部火车头奖章、青海省青年岗位能手等荣誉称号。

铺架队是铺架施工的龙头,铺架班是铺架作业的尖兵,为了优质高效的完成任务,队领导经过认真考虑,决定任命梁永红担任铺架班班长。开工之初,由于受到恶劣施工条件的影响,部分职工的思想情绪很不稳定。为了让大家安心工作,梁永红把铺架工地当成自己的家,在生活、工作中无微不至的关心“家”里的每一个兄弟,工作时,他总是手把手的给新工人传授技术要领,讲解安全知识;下班后,他时常与大伙谈心,化解情绪。

抓安全、重质量是梁永红始终坚持的宗旨。工作中,他严格落实安全措施,保证安全生产,实现安全目标。同时他还积极配合安监人员查制度、查纪律、查隐患、查违章,及时有效地制止违章作业、违反劳动纪律等现象的发生。虚心听取各方面的意见和建议,及时向主管领导汇报情况。在长时间的铺架施工实践中,梁永红通过认真的分析各施工环节,对部分岗位进行了科学合理的调整,充分利用有效作业时间,不浪费一分一秒,来提高工作效率。他所带领的铺架班组从未发生过一例安全、质量的问题,而且屡屡创下铺架纪录。

2006年10月10日,梁永红带领全班职工在架设昆仑河大桥时,突然下起了瓢泼大雨,工人们虽然穿着雨衣,但是冰冷的雨水仍往脖子里灌。当时梁永红的脖子上起了个脓包,医生说需要赶紧动手术,不然可能会影响脑神经,可他说:“没事,没事,打几针就好。”这时,被雨水一浇,彻骨疼痛。他硬是在大雨中忍着剧痛坚持指挥铺架三个多钟头,工人们虽然个个冻得浑身发抖,但在他的感召下,没有一个人放下手中的活,没有一个人埋怨,更没有一个人退缩。当天他们创造了单班架梁1.5公里的高原纪录。

2006年11月份,不冻泉以桥代路特大桥开始架设,该桥共需架设1.5公里大桥,1.5公里,是抢工期

的大好时机。梁永红和铺架班的同志们下定决心,一定要创出高产。可是天不作美,连降几天大雪,阻缓了铺架施工的进程,大伙的士气也低落起来。15日晚 15点多,梁永红带着一班同志乘车赶往工地换班,但四周一望无际全是厚厚的积雪,施工便道已经寻不见了,大雪中车灯的能见度只有四五米,汽车在崎岖的山路里行进是很危险的。梁永红看在眼里,急在心里,于是他拿起手电筒,走到汽车前面,深一脚浅一脚地左右探着地形,硬是把汽车安全带到了工地。不用豪言壮语,梁永红的行动激发了全队职工的干劲,大伙心往一处想,劲往一处使,仅用 15 天时间便架完了此桥,提前 15 天工期,还创下了日架 1.4 公里桥梁,15 天架孔的纪录。

铺架施工是全天候作业,每年开工最早,休工最晚,梁永红作为铺架班长,一年到头更是一刻也不能离开工地。由于常年在外,每年和家人团聚的时间不过个把月,他谈过几个对象,都因不能理解他的工作而告吹了,因此他的婚事就一拖再拖,30 岁了的他仍是孑然一身。为这事,他的母亲愁白了头。1974 年 10 月,他母亲说托人给他又介绍了个对象,来电话让他尽快请假回去见面,队领导听说以后,立即准假让他回去,他却死活不肯,说:“现在任务这么紧,我不能当逃兵!”打这以后,每次给家里打电话,母亲都是一再催他回去找对象。和家里通电话反倒成了梁永红的一种负担,他就干脆少打电话,把游子的思乡之情深深埋藏在心底,投身到紧张的铺架工作中去。

1974 年 10 月 10 日,是梁永红一生都难忘的日子。党和国家领导人吴邦国视察中铁一局铺架现场时,看到铺轨机轰鸣作业,1.4 公里长轨排在铺轨机腹内徐徐升起,在完成起吊、前滑、定位、下落、对位等工序后,远名青工紧张有序熟练的将连接钢轨的鱼尾板上紧螺栓,工序连贯有序,高兴地说:“你们铺轨的速度真快,不愧为开路先锋,青藏铁路在你们手中一定会如期建成!”吴邦国还跨上落在路基上的轨排,走到现场指挥铺架作业的梁永红面前,亲切地握住他的手和蔼地问:“你的身体怎么样?能适应吗?”梁永红紧张而坚定地说:“感谢首长关怀,我们能够适应!”谈笑间,吴邦国提议和中铁一局的职工们合影留念。

“苦地方,险地方,建功立业好地方。”平凡而朴实的话道出了筑路工人热爱铁路事业的心声。正是千千万万个像梁永红这样的铁路建设者,在远离城市的喧嚣、远离灯红酒绿的莽莽高原上默默地奉献着,谱写着一曲曲壮丽的青春之歌。

为青藏铁路铸精品

——记中铁一局桥建公司格尔木制梁场混凝土工段长石红卫

郭撑定 摇费新奇 摇刘新平

猿缘岁的石红卫是担任工段长十多年的混凝土工,连续多年被评为公司的先进工作者。中铁一局桥建公司中标青藏线桥梁生产任务后,石红卫临战受命,抽调到青藏铁路格尔木制梁场担任混凝土工段工段长。他义无反顾的来到火热的青藏铁路建设工地。怀着甘愿洒尽热血献青春,誓为青藏铁路铸精品的豪情,投入青藏铁路制梁工作。

桥梁灌注技术的新突破

为了适应青藏铁路地处高原严寒冻土地区的气候地质条件,青藏铁路采用了新型圆米先张法折线配筋预应力混凝土桥梁。这种桥梁是国内首次采用,目前跨度最大,在寒冷恶劣的高原条件下现场生产的新型桥梁。工艺新、标准高、要求严、技术难度大。大家感到从未有过的压力和挑战。石红卫也十分的着急。面对重重困难,混凝土工段的员工都看着工段长石红卫。石红卫说:“这种梁我们是第一次接触。不懂可以虚心请教,不怕有困难,只怕没信心。只要肯学,没有拿不下来的。”铁道专业设计院的设计专家来场进行调研,石红卫抓住这个难得的机会,主动请教,了解圆米先张法折线配筋的设计指导思想和基本原理。认真分析琢磨在混凝土灌注过程中,如何把握灌注要领和应该怎么操作。针对青藏铁路的冻土区寒冷、昼夜温差大、气候干燥恶劣和缺乏施工经验等特点。他积极倡议,开办了“圆米先张梁生产技术培训班”。为了攻克灌注技术的难关。他找来《圆米桥梁生产工艺细则》等书籍和资料,刻苦学习钻研,边学习边实战,终于掌握了折线配筋梁的灌注要点。在灌注桥梁时,他既是操作人员又是教练员,从混凝土料斗的倒浆到振动器的掌握都进行示范。在梁体的底部两端三分之一处有圆个配筋,在梁体端头两米以上张拉,每根配筋张拉受力圆吨,配筋单端受力猿吨,灌注过程中稍有不慎就会引发配筋脱落等事故,所以在使用振动棒振捣时与以往方法有所不同,振动棒严禁触及折线配筋,否则极易发生危险。一名操作人员仍按老办法进行振捣,被石红卫发现了,他接过振捣棒,边操作边讲解,在哪个部位可以使用振捣棒,在什么部位不可以使用。在使用时振动棒插入时要按照“快插慢拔”的方法及时调整和掌握插入深度与角度。他的讲解使在场操作人员心服口服,大家向他竖起大拇指,说他是一名混凝土专家。在石红卫和工段全体员工的共同努力下,圆米新型折线配筋梁终于生产成功。圆年猿月圆日铁道部产品质量监督检验中心对该梁从耐久、抗裂、防腐、抗冻等进行严格监督检验,八项指标全部满足设计要求。在严寒恶劣的高原特殊气候条件下,现场灌注成功,使我国制梁技术取得突破,为制作更大跨度新型折线配筋梁积累了实践经验,同时推动了我国高寒冻土地带铁路建设技术的进步。

耐久性桥梁灌注保优质

桥建公司格尔木制梁场为青藏铁路生产的桥梁,均铺架在海拔源米以上冻土地带。

对桥梁的抗冻、抗裂、耐腐、耐久提出了极为严格的技术要求,以求免维护少维修,采用与以往不同的许多新工艺和新材料。石红卫负责的混凝土工段,既承担桥梁灌注,同时还要承担混凝土拌和任务。他们所灌注的全部是耐久性混凝土桥梁,这对他们来说,又是一次新的挑战。

耐久性混凝土特别强调控制低温材料和耐久材料,如混凝土外加剂的使用具有减水、早强、引气、防冻等性能。同时还添加了混凝土掺和料粉煤灰,准确无误的添加这些材料对混凝土的耐久性起着至关重要的作用。这些材料要通过全自动电脑控制的升降的混凝土拌和站进行拌和,才能生产出高质量的耐久性混凝土,才能保证灌注出优质的桥梁,是桥梁灌注的一道重要工序。

石红卫同志深知自己的责任重大,为了确保桥梁各项性能满足质量要求,他从抓关键环节、关键部位着手,保证混凝土的质量。混凝土拌和所用的粗细骨料水泥和水都是微机自动控制,但外加剂需人工添加,为了准确添加,他及时给拌和站后盘配备了台秤、计量桶。严格按计量添加。但时间一长,员工就产生麻痹松懈思想,一次一员工凭自己的经验添加,被他及时发现,这个员工还振振有词地说:“凭我的经验,保证不差多少。”石红卫严肃地说:“我们干什么要有一个严谨的科学态度,不能想当然,差一点也不行,一点也不能差。”他当即要求从料仓中将添加剂铲出,重新过秤计量后再添加。当时有个别员工不理解,认为他是小题大做。在工段会议上,他说:“青藏线上无小事,尤其是质量,绝对不能有半点马虎。”他对不按规定操作的员工罚款处理。他说:“对我石红卫可以骂爹骂娘,但对青藏铁路质量不负责任我绝不留情。”从而极大的强化了全工段的质量意识,人人坚持标准,自觉规范作业成为员工的自觉行动。他们灌注的桥梁全部达到设计要求。

高效灌注桥梁创佳绩

混凝土工段承担着混凝土拌和、桥梁灌注、管道压浆、封锚、保护层施工和桥梁修补。人员组成有职工有劳务工,工作内容多,人员组成参差不齐。怎样科学的安排好劳动力,保证高效的生产进度,成为他每天要考虑的事情。桥梁灌注是一个系统工作,从混凝土拌和站的上料,外加剂的添加,搅拌机的操作,混凝土的运输到桥梁灌注,振捣和后期的桥梁修补,缺少哪一环都不行。他认真的做好施工中人员的组织与协调,哪里有困难,哪里有问题,他就会及时地出现在哪里。2004年远月份正是桥梁生产的黄金季节,他夜晚跟班灌注完桥梁,准备回去休息时,搅拌机上料斗发生机械故障,如不及时排除,将影响到下一轮桥梁灌注。他顾不上休息,又是找电工,又是找修理工,自己亲自干,大伙劝他回去休息,他着急地说:“我回去能睡着吗?”就这样,他一直坚持到机械修好。在桥梁灌注过程中,有时人员不够,他不顾自己腿部有伤,亲自爬到桥面上指挥灌注,有的劳务工灌注不得要领,他就主动向劳务工演示灌注时的注意要领,将“斜向分段,水平分层”的灌注方法传授给劳务工。前期灌注的桥梁,他亲自操作,直到其他人员真正掌握了灌注方法,他才放心地走下桥面,去安排下一项工作。在他的精心组织和带动下,混凝土工段2004年当年完成建场,当年就生产出预制孔成品梁,保证了前方铺架工作的需要,并且制梁进度不断加快,远月份灌注桥梁逐孔,创青藏线月生产纪录,远月份在总指开展的“大干一百天,攻坚夺全胜”的活动中,再鼓干劲,创月灌注桥梁逐孔的新纪录。石红卫不满足于自己的成绩,对灌注拆模后梁体少量气泡和有时出现的水纹很不满意。根据自己多年积累的经验,带领人员对梁体局部进行修补,使桥梁外观质量得到有效提高。全国政协副主席周铁农参观现场生

产的桥梁后 ,感慨地说 :“你们生产的桥梁比北京市的立交桥还要漂亮。”今年 怨月底 ,石红卫所在的工段已将合同内的 源孔桥梁 ,全部灌注生产完成 ,比原计划工期提前了一年零九个月。石红卫的敬业精神受到了上级领导的赞扬和肯定。

石红卫在自己平凡的岗位上 ,做出了不平凡的成绩。他说 :“修好青藏铁路是我的天职 ,作为一名制梁人 ,为青藏铁路制造精品桥梁是我应尽的义务 ,能为青藏两省区经济发展和社会进步做出贡献是我最大的满足。”

一个高原炊事员的故事

——中铁一局三公司青藏铁路项目部炊事员王小军二三事

刘桂萍摇袁摇明

凡到过青藏线中铁一局十四标段的人,没有人不知道三公司炊事员王小军的。他把职工的饭菜伺弄的色香味美,将职工的伙食花样不断地翻新,深得职工喜爱。

青藏铁路十四标段地处海拔~~源四四~~多米的沱沱河,这里生态环境相当恶劣,由于海拔高、含氧量低、水只能烧到~~愿四度~~,按照内地的方法饭根本做不熟,就连炒菜也是先用高压锅蒸煮,然后才能炒熟。为了让职工有一个健康的身体,王小军与项目部领导绞尽脑汁,共同商量,定出了每天四菜一汤的菜谱,为此,他早起晚睡,不断地改善职工的伙食,每顿饭都做的有滋有味……

乐此不疲调众口

王小军和所有的人一样,初上青藏时反应也很大,还得了轻微的脑水肿,但每次都是挂完吊针后又钻进伙房,他深知人在高原会产生许多不良的生理反应,总是想办法调整饭菜的花样,积极配合管理员搞好职工的伙食。俗话说:“众口难调”,可王小军总是竭尽所能地满足每个人的口味和要求,只要职工提出来想吃啥,他就想办法去做。如有的职工爱吃面,他就隔三岔五地做一次,早早就把面和好醒着,但煮面要用高压锅,一次只能下三四碗,有时下着下着就没有了,他便吃点剩饭;有人不解地问:“你是做饭的,为啥不先吃?”他说:“这是一个厨师最起码的职业道德,如果我先吃了,怎么能感觉到职工的饥饿?”有人爱吃猪蹄,他就隔几天做一次,但猪蹄好吃毛难拔,~~獭园~~多号人,每人一只就要~~獭园~~多只,每次拔猪毛都要拔到深夜;有的人爱吃麻食,十几斤的面,硬是用大拇指一个一个地搓出来;有的职工爱吃红烧肉、鸡,可有的职工爱吃清蒸鸡他都分别做一些,尽量满足每个职工的要求。

高原恶劣的气候对人身体的影响十分大,铁路人的艰辛和不易王小军看在眼里,疼在心上。每当看到职工们从工地上回来,他就有一种无形的责任感,即使自己再辛苦,也要让职工吃上可口的饭菜,他经常改善职工的生活,米饭、馒头、饺子、包子、擀面、揪面片、肉夹馍等等。只要大家吃得可口开心,他吃剩饭也乐意。有时米饭剩下,下午就做成扬州炒饭,放点火腿肠,青豆鸡蛋,大家都非常爱吃,他还自做泡菜,浆水面,使职工有一种犹如在自己家里的感觉。

锅碗瓢勺交响曲

在一片无际的青藏高原,我感到人的渺小和无奈,在厨房里与王小军聊天,看他乐呵呵的心态,也使我高原缺氧的不适锐减了许多。我说:“好像你已经适应了这里的环境?”“来这里时间长了,如果你在这里待上几个月,你也会适应的。”我想帮他做点什么活计,可他就是不让。“就这么~~獭园~~多人的饭我一个人能行,再说了,做饭又不是担山背河,我的这份工作与在工地的人们没法相比。”我不由得异样地看着他,“你应该多写写咱们技术室的小伙子们,白天超平放线,

晚上做技术资料,平均每人瘦了五斤多,也许你会有许多素材的。”正说着,锅里的牛肉已煮得差不多了,他放下菜刀,端着钢精锅把牛肉倒入箢篱里用水一过,换上炒瓢,倒入菜油,放上葱花,加入调料,小炖一会儿再倒入高压锅中,进行高压蒸煮,然后他拿起一颗大菜花,放在手掌中,先用小刀在菜花上嚓嚓连切几刀,放入水中一洗,便像耍魔术般的变成一朵朵小花,在高原上炒菜都必须用高压锅压后才能炒熟,比在内地多出许多工序,就这也没难倒王小军,不管工序多复杂,每当吃饭的时候,可口的饭菜便会摆在大家的面前。

道是无情却有情

七月初的一天,他接到远在陕南的妻子打来的电话,说她胆囊炎犯了,疼得要命,医生要她做手术,她想让丈夫回去陪她。王小军接到电话后,心急火燎,妻子做过剖腹产手术,伤口恢复得不太好,经常发炎,现在又患上了胆囊炎,确实让他担心。他爱妻子、孩子,但更爱他的事业,工地离不开他,他也离开工地,职工们在高原缺氧的情况下,超负荷的工作,如果再吃不上可口的饭菜,身体垮了怎么行,那可是直接影响青藏铁路建设的事。他考虑了很久,还是打算把这件事埋在心底,但这毕竟是一件大事,家里的一切还靠妻子支撑,如果妻子倒下,这可怎么得了,他越想越急,心里就越发毛,在切菜时一不小心,伤了三个指头,鲜血直往外冒,他赶紧跑到医务室让大夫上了点白药,包扎好后又继续切菜,大夫追到食堂,再三强调不要沾水,否则感染了在高原是很难恢复的,可他找了双皮手套戴上,接着干活,就这样,一个多月过去了,他却没有任何影响,一顿饭,直到今天也没有人知道他为一份深深的歉疚而受伤的事。

时刻惦记着他人

“我是一个炊事员,让每一个人吃好,是我应尽的义务,只要大家吃好了,工作才能干好,青藏线就能早一天修建好,我也算为青藏铁路做了份贡献。”有些职工因加班在工地不能按时回来吃饭,他就提前把这些同志的饭菜留下,保证他们回来不饿肚子。由于高原缺氧,大部分人嘴唇却是青紫色的,头痛恶心、浑身无力,吃饭无味,没有食欲,生病更是不想吃饭,一次技术主管侯杰病了,没有去吃饭,被细心的王小军发现后,做了一碗酸汤面亲自端到他的床前,使远离亲人的侯杰眼含泪水哽咽地说:“谢谢你,王大哥。”技术员邢宏亮、杨军旗高原反应大,血红素高,想吃鸡蛋,王小军就把鸡蛋做好亲自送到他们手中,职工们晚上无论加班到多晚,王小军总是做好夜宵等着他们回来吃,直到最后一个人放下筷子,他才回屋休息,哪怕到深夜,但第二天清晨,他又把奶粉熬好、鸡蛋煮好、小菜调好、点心做好,迎接新的一天的到来……

(原载《铁路建设报》)

驾车拼搏在青藏线上

——记中铁一局青藏铁路生活保障中心司机张少华

王东兴

在南山口生活保障中心干净利落的小院,我见到早先认识、家与我同住基地的汽车司机张少华,他那黝黑的面庞、来不及梳理的头发、疲惫的神情与来青藏线之前见到的他判若两人。若不是他与我打招呼,我竟认不出他了,远离家乡亲热地握手使我大有“他乡遇知故”的感觉。

当他听说过了“习服期”的我要上通天河消息后,就指着停在院子里整装待发的汽车说:“坐我车吧,保险稳当。”因为彼此熟知,我也就没有多加思索,拎着包登上汽车一溜烟地朝着远处雪山方向奔去。同行的还有担负押车的小严和替换司机。

在南山口时我就听说青藏线非常艰苦,驾驶汽车行驶在世界屋脊这条被人称做“天路”上,随时都有生命危险。小严说:“从南山口一路爬高,海拔基本上都在源米以上,其中最高的公路海拔是唐古拉山,海拔缘米。这里的空气氧含量只有内地的一半,强烈的高原反应即使长期生活在这里的人都有点受不了。在这里不管你的身体有多么强壮,都是‘英雄气短’。去年张少华第一次前往工地送生活品,路过昆仑山口时还想下车摸一下昆仑山口石碑,可一下汽车两脚就弹起了棉花,呼吸就像拉风箱,差一点晕倒。”

听到小严这样说,张少华虽然开着车也忍不住笑了。

小严继续说下去:“生活保障中心最辛苦的还要数开车的司机,他们每三天就要在山里打一个来回,每月最少要跑八九趟。常常是晚上八九点上山,跑上十多个小时才能到目的地,山上工点最多时有源个,等一个一个工点的把送来的馒头、饼子、蔬菜以及生活用品发送完,就是第二天的傍晚前后。工地要求十分紧张,稍微耽误就会影响工地几千号人的吃饭,的确是关系青藏线职工性命和工程进展的大事情。”

汽车在绵延的公路上疾驶,不觉意的就来到了昆仑山口。这里海拔高度是源米,在这里我已领略到高原反应的厉害,头疼、胸闷、浑身难受。这里流传着“五道梁生病,唐古拉山要命”的传说,据说早先往来西藏的载人汽车都要在唐古拉山和昆仑山口叫醒旅客,怕旅客发生危险。见我脸色不好,张少华拿出单位事先配置的小型氧气袋:“我们已经习惯高原了,你初次来还是吸点氧气吧!”张少华还说道:“像昆仑山这样高的海拔,全线还有好几座,五道梁、风火山、唐古拉山等,每一座都是开车和过路人的生死关。”

过了昆仑山,很快到达“不冻泉”,海拔降到源米左右,汽车进入青藏公路改建区段。在格尔木我听说从南山口到安多源多公里,公路改建区段就有缘公里,汽车在便道行驶只能挂“二挡”。一到便道我感到果不其然,强烈地颠簸就使人无法忍受。

张少华一边小心翼翼的转动着方向盘,一边向我说道:“便道经常发生堵车,一堵就是上十个小时,司机互不相让,前面的挪一点,后面的跟一点,稍微迟疑就会被后面的车插上,而且稍不留神就会在便道松软处侧翻。有一次我向前挪了缘米竟然用了源个多小时。”小严接着话茬

说：“去年远月愿日，正好端午节，张少华开车行到楚玛尔河桥，大桥被水冲断，公路两边堵车长达几十公里，这一堵就是两天两夜，前方告急电传：‘两千多名职工即将断炊，全线施工面临停工。’情况十分紧急，我们带的干粮也吃光，肚子又饥又渴，但我们没有动用车上的食品。为防止周围饿急了司机失去理智，‘哄抢’生活车内的食品，张少华带领我们守护在生活车旁，耐心地向司机们讲述山上的情况，争取他们理解，给我们让开道。张少华开着车，从一尺深的河流中摸索着向对面开去，终于在前方施工单位快要断炊前把食品送到工地，前方单位领导十分高兴，拿出饮料和吃的招待我们：‘你们来得可真及时啊！’”

汽车快要到达不冻泉，夜幕降临了。望着远处依稀可见的山峦和忽隐忽显汽车灯光，我心中不由得对日夜奔忙在千里青藏线上，尤其像张少华这样忘我工作的汽车司机升起一种敬佩之情。

张少华说：“你别看我们司机开上车十分神气，可在路上车抛了锚，那就熊了。圆园年愿月的一天，就在我们现在休息不远的地方，车‘加压器’坏了，只好停在路边。从晚上猿点一直等到第二天下午，远点才将格尔木买来的配件等来。那天晚上可真冷，气温可能在零下圆度左右，大风刮得八吨汽车直晃悠，车窗外漆黑一片，恐惧、寂寞、饥饿一齐涌来，眼泪差点儿流了出来。”

车继续向前开去。夜间公路上车流比白天少的多，我问小严：“你们总是选择夜间行车是不是为了避开白天车流高峰？”小严：“主要还是为了食品保鲜，上午采购好蔬菜，下午上山到第二天送到工地，既避开车流高峰又为工地送上新鲜食品，这是两全其美！”我又问：“那夜间行车司机不是很辛苦？”这时张少华插话：“前方弟兄们很辛苦，只要前方弟兄能吃好，我们再苦点儿也没有啥！”

半夜，我们翻过风火山，到达长江源头“沱沱河”我局源标段施工单位小工点。张少华一心想着劳累缺氧正在休息的前方职工，示意我们不要大声说话，小心惊醒工点上职工们的甜梦。我们就在驾驶室内耐心静静地等着天亮。

天终于亮了。帐篷里走出了取货的职工，他一边高兴地喊着其他下货的人，一边使劲的埋怨：“你们到了就进屋吗！这么冷你们在外面怎么行？”又说：“你们送的真及时，做的馒头、包子真好吃！”他边说边热情地拿出饮料和吃的招待我们。这时我才感觉到虽然张少华他们干的不是冲锋陷阵、修路架桥的一线工作，但它在保障前方施工方面起到的作用却是无法估量的。

小严告诉我：“在青藏高原，气候变化无常，有时一天能经历四个季节的变化，烈日、大雪、大雨、冰雹司空见惯。有一次，刚才还是晴朗的天空，突然乌云密布，狂风大作，雪花像鹅毛一样飞来，这时张少华和我们正在给工点发货，风吹着雪花顺着车门斜线般的落在大衣上，不一会儿他的身上就像穿了一件白色的‘藏袍’。寒冷恶劣的气候对司机算不了什么，最危险的是大雪后的公路上行车，路上就像涂上了‘润滑油’，刹车不敢使劲踩，‘手刹’不敢使劲拉，只能凭高超的驾驶技术。”我本想问他们出过事没有，但这句话有点犯“忌讳”就改口问道：“一年来你们还平安吧！”小严笑道：“张少华他们是安全无事故。”

通天河我见到物资公司的杨总，在谈到司机张少华时，他对自己的兵似乎十分满意：“他很能吃苦，非常敬业，长期在青藏线跑车安全无事故，表现非常出色，去年被评为青藏线优秀职工。”

太阳从天空云层中露了出来，霞光万丈，远处的雪山就像一个个美丽的神女，虚拟轻盈的呈现在眼前。我望着沿着高原雪域公路远去的生活车，心想在修建青藏铁路伟大壮举中，有许许多多像张少华他们那样的人，他们高原缺氧吓不倒、青藏公路艰险难不倒、繁忙任务压不倒，正是由于他们在平凡、艰辛的岗位上默默奉献的“铺路石精神”，才支撑着高原铁路飞速延伸！

抒摇怀摇篇

青藏铁路抒怀

刘摇健

公元2005年春,党中央做出了修建青藏铁路的重大决策,举国欢庆,举世瞩目。

修青藏铁路,连边疆内地之纽带,筑高原动脉,填西部路网之空白。促资源流通,增民族团结,是西部开发之标志,为造福青藏之壮举。青藏人民百年梦想,中华民族千年企盼,今朝终于可望在我们手中实现。

筑路劲旅,中铁一局,转战南北,所向披靡。铺设新线万余公里,足迹遍及神州大地,率先挥师雪域高原,铁军挺进世界屋脊。

巍巍雪山,茫茫高原,朔风呼号,积雪盈尺。一日有四季,百步不同天。古人云:“乱石纵横、人马踏绝、艰险万状、不可名状。”条件艰苦,工程艰巨,施工面临“高寒缺氧、多年冻土、生态脆弱”三大世界难题。

中铁一局工程跨越青藏两省区。众将士不惧艰苦,迎难而上,依靠科技,勇于创新。格尔木指挥帷幄,南山口铺架先行,极地铺架,困难重重,独头单向,无章可循。长运距,高海拔,大坡度,人迹罕至,环境恶劣。指挥部加大力度,强化管理,超前安排,倒排工期。勤于维修保养,发挥各自效能,高扬龙头,笑傲昆仑,顶风冒雪,一路猛进。三江源头,惟一湿地,线下工程,重任在肩。沱沱河边铁马驰骋,开心岭上金戈林立,通天河畔党旗飘舞,安多制梁两头并进。优质安全,精益求精。开高原铺架之先河,书冻土筑路之伟绩。

奋战高原,吃苦奉献。守艰苦,耐寂寞,无怨无悔,抗缺氧,攻难关,身手不凡。乘改革之长风,畅通国脉,驭经济之大潮,鼓浪扬帆。保护环境,创新理念,科技领先,屡建奇观;以人为本,精神高原。植草绿驻地,呵护高原生态好,攻克冻土层,通风路基质量高。医保要先行,三级防护保健康,伙食送上山,参战人员尽欢颜。“五同”理念,全线首创;业余生活,五彩斑斓。高品位文化熏染,高素质人才涌现,“三个代表”导航,坚持实践检验。抓机遇,迎挑战,驰雪域,傲群山。创优质工程,群策群力,勇于折桂夺冠;争达标单位,励精图治,敢立风口浪尖。精雕细刻,创优争先,世纪精品堪为千秋伟业,挑战极限,疾风砺胆,劳模先进尽显群星璀璨。劳动竞赛屡夺魁,建功立业常领先。党徽指引,青春闪光,两个文明建设比翼齐肩;政通人和,宏图共展,共铸青藏铁路辉煌明天。

时隔两年,筑路大军厥功至伟,青藏铁路已现宏观,创世界屋脊亘古奇迹,谱人类铁路建设新篇。极地铺天路,天堑成通衢,可与长城媲美,能同日月争辉,为世界高原环保铁路之最。钢铁巨龙出南山口,穿昆仑山,越不冻泉,过无人区,青藏铁路的铮铮骨架在世界第三极上傲然伸展,雪域通途,指日拉萨……

天路当歌,龙腾青藏,颂之为“彩虹”,誉之为“金桥”!壮哉,青藏线!伟哉,筑路人!

(原载2005年10月15日《铁路建设报》)

走进青藏高原

柯满堂

青藏铁路格尔木至拉萨即将开工修建了,这将是世界上海拔最高和线路最长的铁路!正如江泽民所说:“这是我们进入新世纪应该作出的一个大决策,必将对包括西藏广大干部群众在内的全国各族人民带来很大的鼓舞。”作为曾参加修建青藏线西宁至格尔木段的中铁一局人来说,不是更受鼓舞吗?公司内闻风而动,工程投标正在紧锣密鼓之中,施工前期准备工作也在加紧进行。其中,一项特殊的工作也开始启动,这就是高原病的防治。

青藏高原上低气压缺氧,气候严寒,植被稀少,六月飞雪,四季风沙,加之紫外线照射等恶劣的自然环境的影响,进入高原的参建人员身体必然会引起诸多不适。如果重视不够防治不力就会发生多种高原病,重则会造成“非战斗减员”,轻则损害健康,降低工作效率,对施工带来极其不利的影响。在生产诸要素中,人是最重要的。如何保证进入青藏高原施工人员有一个良好的身体状况,就成了一项事关全局的重要工作。带着“了解高原,预防高原病,治疗高原病”的责任,我们一行愿人,踏着早春二月的残雪,从西安一路西行,穿越陕、甘、宁、青四省区,走进充满神奇的青藏高原。

初登橡皮山

“我看见,一座座山一座座山川,一座座山川相连,呀啦嗦,那就是青藏高原……”车内,录音机里歌手李娜那高亢撼人的歌声把我们带进了青藏高原东部的祁连山地。这里四周环顾皆山。灰褐色的山,不见树木,光秃秃的一片荒凉,只有远山之上,有片片积雪。汽车在这座座山川穿行,一山方出一山拦,除了路边一闪而过的里程碑和偶尔疾驶而过的车辆,难见人迹,亦不见飞禽走兽。为了适应高原环境,我们在海拔 2267 米的西宁住了两天,随后继续前行。汽车沿山盘旋而上,翻越海拔 3658 米的日月山,当再爬上海拔 3557 米的橡皮山时,便有了明显的高原反应:后脑涨疼,眼皮和耳膜鼓胀,呼吸也变得短促起来。我们下了车,灿烂耀眼的阳光照在身上,但感受到的却是阵阵寒风刺骨。登高望远,一览众山小,人就显得更加渺小。这里惟一的景观,是藏族同胞为死者设立的天葬台,高悬的彩幡迎风飞舞,地上散落着黄的、白的冥币。我们在这里来回走动了一会儿,便感到腿肚子有些沉重发胀,但人人精神振奋,引以为自豪。毕竟我们登上了青藏高原,这里的海拔高度比拉萨还高出了 500 多米呢,感觉还不错!

横穿柴达木

翻越橡皮山,绕过乌兰、大柴旦,我们由南向北,横穿柴达木盆地。盆地周围是海拔 2600 至 3000 米的山地,盆地内部海拔 1000 至 1500 米,为青藏高原地势最低的断陷盆地。由于地理条件得天独厚,盆地内的景致各不相同。大、小柴旦周围是辽阔的草原,仅次于青海湖周围的牧场。枯黄的草地上白色的羊,黑色的牦牛,一群群,一片片,在蓝天白云之下悠然自得。有几次牛群羊群横过公路,仍是不紧不慢,我们的车子只好减速停下,让道于牛羊。很有点像城里遇见

一队头戴小黄帽、身背书包放学回家横过马路的小朋友,谁都有义务呵护关爱他们。

由此南下,又见茫茫戈壁,一丛一丛的骆驼草无边无际。远处,一队骆驼正缓缓走过,驼铃声,使人感慨万千。再看眼前,又是黄沙一望无际,移动的沙丘甚至已经掩埋到路边电杆的颈部,威胁着公路和与之平行的铁路运输。人们在这里筑起了一道一道的挡沙墙,一片一片的方格状防沙障,坚强地抵御着沙的侵蚀,捍卫着人类的尊严。过了沙漠地带,便是著名的“万丈盐桥”。说是桥,其实并无什么桥墩桥梁,只是这段位于达布逊的长约14公里的公路,整个儿修建在盐堆里。灰白坚硬的路面,看上去湿淋淋、亮光光的,车子也跑不快。路边是看不到边的盐地、如山的盐堆、如镜子般的盐池。细打听,方知“柴达木”其实就是蒙古语“盐泽”的意思,难怪柴达木有这么多的盐。

拜访格尔木

当我们的汽车驶进青藏铁路西藏至格尔木段的终点,也就是格尔木至拉萨的起点格尔木市时,心中涌起一阵激动。只见迎面缓缓开来一队长长的绿色军车,足有百余辆。头辆车的顶部架着红底白字的牌子,上书“安全运输,趟趟争优”。路旁行人投去的是敬重的目光。原来这是去西藏执行运输任务凯旋而归的子弟兵。青藏公路自1954年建成后,正是我们的子弟兵,以“高原缺氧志更坚,雪域严寒心更热”的情怀,为了国家和民族的利益,默默无闻地拼搏着、奉献着,献出了宝贵的青春,甚至生命。我想,青藏铁路格尔木至拉萨建成后,这些可敬可爱的运输兵们,也将会得到一次“解放”。

我们走访了格尔木市劳动局、防疫站、人民医院以及解放军101医院和西藏驻格尔木市的青藏公路管理局等单位。一听说我们是为了修建青藏铁路来的,所到之处便备受欢迎。不是亲人,胜似亲人,有问有答,有求必应。尤其令人感动的是有这样两个人:一位是解放军101医院的副院长、副主任医师杜智敏,他在高原工作了近14年,积累了丰富的高原病防治经验。他毫无保留地向我们的医务人员介绍了高原病的种类、防治办法,还将自己的专著《青藏高原疾病知识手册》题名赠与我们,使我们获益匪浅。还有一位是青藏公路管理局的马国才局长。我们初次拜访,因正逢藏历年,全局职工都放假休息了。经向藏胞打问,用电话向他预约,马局长爽快答应,第二天便放弃休假,与高副局长一起来办公室接待我们。他操着浓重的四川口音,详细地介绍了青藏公路施工和养护过程中,常见的急性高原肺水肿、急性高原脑水肿、高原心脏病等高原病的发病原因、症状以及防治办法,如何做好劳动安全保护和生活保障工作。显然,这些经验对我们非常重要。他语重心长地说,在高原工作,领导要用一半或更多的精力抓职工的医疗卫生健康,保证职工有一个良好的身体状态,这样才能出效率、出效益。他反复叮嘱,一定要注意预防感冒,感冒是可怕的“高原杀手”。末了,他笑着说,高原病其实并不可怕,只要重视,采取科学的态度和方法防治就没有事。你看我在这里干了几十年了,身体不是挺棒的么?

西望昆仑山

由格尔木继续西行14公里,便是南山口,铁路已经延伸到这里。由此向前到昆仑山这个区间约14公里,海拔高度陡然猛升,由1400米增至5000米。我们以挑战者的姿态,向昆仑山进发。当然,也做了充分准备,氧气袋、氧气瓶以及各种急救药物,应有尽有,以防不测。

车外依然是连绵不绝的山。车到西大滩,这里海拔5000米,山山相连,皑皑白雪,在阳光

下,眼睛被刺得有些痛。雪山之下有一面红旗呼啦啦飘扬,土黄色的围墙围着两排土黄色的平房,房檐上悬挂着的横幅写着“铁一院”字样。“人不亲行亲”,我们便像进自家院落般走进房屋中。见到几位铁路人,我一说出是“中铁一局”的,双方的手便紧紧地握在了一起,热腾腾的茶水便端到面前。我们拉家常般的聊起上了高原后如何适应,应注意哪些问题,你一言我一语,小小居室内,顿时热火如夏。为了了解多年冻土段的情况,40岁的王队长为我们领路,车子在满是积雪的公路上艰难爬行了好一阵。这里真真是一派白茫茫的冰雪世界,但并不见有什么“望昆”的标志。我纳闷地问:“这就是望昆?”王队长神秘地一笑,用手一指:“你看,前面那就是昆仑山。望昆就是望见昆仑山。这里本无地名,这名字是我们给起的!”他一脸的自豪,我一下子茅塞顿开。“望昆”,多好听的地名,好听,好记,又令人感奋。我由衷地敬佩这些勘测人员,他们不仅能扛着镜子标尺绘出美丽的蓝图,还有这番雅兴匠心给这个地方起出如此美的名字。

在望昆,我第一次踏上了海拔4000米的高原,虽有强烈的高原反应,但前所未有的兴奋使我们忘却了一切的不适。此时已是夕阳西下,太阳被浓厚的云团包裹着,从云缝里透出缕缕阳光。我们完全置身于一个白色的冰雪世界之中。脚下的公路、路边的荒原和近处的山上都被白雪所覆盖,远处的冰川晶莹透亮。天上白云与雪山冰川融为一体,分不清哪是云、哪是冰、哪是雪,只能辨出云的白轻渺,冰的白光亮,雪的白细柔。转瞬间,白云向东涌去,漏出了一片蓝天。冰川雪山又与蓝天相映成趣。白蓝相间,又是一番令人心旷神怡的感受。那白,令人无可挑剔;那蓝,让人深不可测。我想,白与蓝的本色,大致正是如此吧。

由于坡陡路滑,天色已晚,我们只能在此“望昆”止步了。虽未到达心向往之的昆仑山,但能在此处而望之,我们已感满足了。“望昆”蕴涵着希望,有希望就有机会,就有奔头。

调转车头,踏上归途。几日的鞍马劳顿,加之高原反应,坐在车上便有些恍恍惚惚。耳边又响起李娜的歌声:“呀啦嗦,走进西藏,走进高原,走向阳光!”歌声回荡在耳畔,眼前浮现出一幅幅图画:文成公主骑着马儿历尽万般艰辛进藏,实现汉藏联姻,从此汉藏和睦相处亲如一家。新中国成立后,人民解放军进藏,实现西藏和平解放,之后平叛,对印作战,维护了国家的统一,民族的团结。此次修建青藏铁路,那是为了促进西藏与内地经济文化的交流,推动西藏的更大发展,这将更具有划时代的意义。

我热切地祈盼,雪域高原的钢铁大道能够尽快建成。到那时,汽笛一声惊天下,人们将乘着快捷、舒适的列车,走进西藏,走进高原,走向阳光!

爱心与“爱巢”的故事

李摇杰摇陶摇伟摇唐培彤

这是一个美丽的让人直想流泪的故事。

这个故事就发生在青藏高原海拔 4500 米的开心岭上。

四月的开心岭尽管还没有完全脱去高寒的雪装,但午时的日光已经将温煦的春意洒在这片植被还算繁茂的土地上。

李军涛就是在这个时候,在一个不经意的远眺中徒然发现那个“秘密”的。

他的目光先是滑过河套里那片坑洼不平的取土场。大概是因为此时的整个取土场里还太过寂寞的缘故,他只有将有些落寞的目光停在了取土场上那台高高架起的筛沙机上。这是中铁一局四公司青藏铁路项目部在去年进行通风路基施工时,为了满足几千立方沙的需要,专门在这个取土场设置的惟一的一台筛沙机。经过一个漫长的高原冬季,在路基尚未完全复工之前,此时的它还宛如一架尚未睡醒的骆驼,静静地“冬眠”在这旷漠的河套里。

身为一个机械工程师,李军涛对这架不知疲倦的“骆驼”真是太熟悉了,用不着细看,他便能一口道出它浑身上下的每一个部件。

“嗯,那是什么?”

当几根白色的羽毛在筛沙机长长的步行板顶端有些模糊不清的地方是那样清亮、醒目地轻轻一拂时,他的眼神也随之变得热烈起来。

接着,他便跌跌撞撞地爬上了筛沙机,又强抑住“咚咚”的心跳小心翼翼地摸到那蓬由各种动物羽毛和草径、布条编制而成的看似乱蓬蓬的巢穴近前。

这是一个状如草帽般的巢穴,也是李军涛生平所见最大、最精美的一种巢穴。

硕大无朋的巢体,像似被一双巧手精心编织一般,将羽毛、草径、布条等杂物细密地构筑在一起,蓬松中却又异常地坚实稳固。巢穴内,一片片灰白相间的羽毛不仅错落有致,而且柔和细腻,从中透出一种天然而成的美妙和温馨。

最令李军涛称奇的,是掩在羽毛下的三枚宛如绿宝石般的鸟蛋!

这是一种什么样的鸟蛋哇,大如黄杏,色泽斑斓,圆润如玉……李军涛忍不住内心的冲动,就要伸手去拿、去摸、去——

就在他颤抖的指尖将要触到那鸟蛋的一瞬间,他忽然记起了什么,硬生生地将手收了回来……

这天晚上,李军涛将这一重大发现,悄悄地告诉了自己的“铁哥们儿”杨进。

“真的?!”仍然如大男孩似的杨进,生来就有一种酷爱动物的天性,那天真烂漫的童年记忆力,净是与小猫小狗结下的不解之缘。上中学的那阵子,他摆弄鸽子,如痴如醉,家属区上方那片蓝蓝的天空上,常常因为有了这样一群天使的飞翔和在天际间回响的鸽哨而变得格外灿烂。

父亲不止一次对母亲唠叨,这孩子,怕是投错了胎。

在听了李军涛那绘声绘色的讲述后,他整个人顿时变得躁动不安。

“走，上取土场！”

“疯啦，好几公里的路呢！再说这深更半夜的……”

“你小子不是存心让我睡不着觉么？”

杨进狠狠踹了李军涛一脚。

后来据李军涛讲，那天晚上，杨进在床上就像野驴打滚似的整整折腾了一夜。

第二天一大早，俩人在筛沙机上险些动起了手脚。

望着鸟巢里那三枚花溜溜的鸟蛋，杨进的眼睛都直了，他生平见过各种各样的麻雀蛋，鸽子蛋甚至喜鹊蛋、乌鸦蛋，唯独没有看见过这般美妙绝伦的鸟蛋！

他在想象着鸟蛋捧在掌心里那种温温的、滑滑的滋味……

“只准看，不能摸！”杨进的手被李军涛紧紧扳住。

“为啥？我就要——”

“你敢——”

杨进气的脸色发青，但终究还是在李军涛斩钉截铁的态度下未能如愿。

事后李军涛告诉他，有些正在孵化期的鸟类，警觉性极高，它不仅能靠敏感的嗅觉，分辨出令它察觉出不安全的异味，而且只要发觉它的蛋稍有异样，便会毫不犹豫地啄破蛋壳，然后弃巢而去，远走高飞。

“你小子要是不想让这种悲剧发生的话，就最好给我老实点儿！”

对李军涛这番说法和那恶声恶语的态度，杨进尽管是一肚皮的将信将疑与不满，但为了能守望住那神秘的生命的出现，他还是最终打消了“非要偷偷摸一把”的念头。

也就是在这天的傍晚，他们俩终于等到了老鸟归巢的一幕。

那是他们俩人躲在沙子堆里，强忍了三个多小时的寒冷和寂寞所等来的一幕。

当天际边那抹紫里透亮的晚霞刚要被苍穹收尽的那一刻，两只如高原苍鹰般的大鸟穿过淡淡的云霭，向这边振翅飞来。

通身灰黄的羽毛，一付傲然天下的气概！

“好家伙，这是鹫还是鹰哇？”杨进激动的声音发颤。

他们就这样目不转睛地盯着两只大鸟，看着这对高原爱侣在忽高忽低地做了一番盘旋之后，双翅一抖，洒洒脱脱地栖落于自己的“爱巢”边……

也就是从这一天起，李军涛和杨进便成了这座“爱巢”的忠实守护者。

他们都在心里企盼着，企盼着在这个“爱巢”里会尽早孕育出新的奇迹——那破壳而出的生命该是多么神奇，多么可爱啊！

两天后，李军涛又向杨进揭示了一个天大的秘密：那对大鸟，既不是鹫，也不是鹰，而是叫隼的青藏高原上极其稀有的凶猛飞禽，据说它们每只的身价都在数十万元以上！

清楚了这两只大鸟的真实“身份”，俩人的腿脚更勤了。

之后，他们在十多天的守望中发现，那对相亲相爱的大隼，竟聚多离少地一直厮守在一起。

“大概是小家伙们快出世了。”

俩人心中都涌出一种难耐的激动。

一天中午，他们乘着那对大隼外出觅食的空当儿，蹑手蹑脚地攀上筛沙机，当他们来到那蓬巢窝前，一幅令人惊喜若狂的情景出现了——

但见巢内,三只雏鸡大小的幼隼舒舒坦坦地挤在蓬蓬松松的羽毛里。或许是李军涛和杨进的“来访”惊扰了它们的“美梦”,三个憨态可掬的小家伙,竟笨拙地扬起光秃秃的小脑袋,一起张开鹅黄色的小嘴,犹如喇叭花似的发出“喳喳”的声响。

“哈,好馋嘴的东西,我们可不是你们的妈妈。”杨进情不自禁地伸出手指,在三朵“喇叭花”上轻触了一下,“喇叭花”开的更大,叫的更欢了。

“军涛,快想办法去弄几个蚂蚱,小东西们饿了。”

“胡话!”李军涛抽了手舞足蹈的杨进一下,没好气地道:“就这儿,见个苍蝇都不容易,还蚂蚱呢,做你的大头梦吧!”

杨进沮丧地抓抓头皮,又不忍地看看正冲他“喳喳”叫唤的三只“喇叭花”,开始恶声恶气地埋怨起这个荒无人烟的地方。

“行了,咱们没办法,它们的爹妈还能没办法?你们说是不是呀,小东西?”

李军涛凑到巢前,那痛惜的样子,就如同对着自己襁褓中的儿子。

也就是那天傍晚,天上突然下起了冰雹,核桃大小的“冰弹”,将整个开心岭砸的一片山响。李军涛和杨进惦记着那蓬无遮无掩的隼巢,更担心巢里三个还是光屁股的小家伙,便疯也似的扑到了取土场。

“快看——”

李军涛忽然间拽住了闷头直往筛沙机前扑去的杨进,俩人翻滚在脚下的一处沙坑里。

他们同时透过密集的“雪线”看到这样一种罕见的情景:

那偌大的巢穴被一个灰蓬蓬的身影紧紧地遮盖着。那是雌隼用张开的身体,全力地抵御着密如弹雨的冰雹,以自己的母爱和生命呵护着自己的家园、自己的儿女。

而那只雄隼,则忠实地守候在一侧,任凭狂风大作,冰弹横飞,却威风凛凛,毫无惧意,雕塑般的在冰弹中挺立着……

俩人都不禁热泪盈眶。

随着管段内通风路基的全面复工,取土场就要热闹起来了。李军涛和杨进一脸犹豫地找到党工委书记孙书深,述说了有关高原隼的故事,同时也诉说了他们的忧虑和担心。

俩人眼巴巴地望着书记,书记却火了。

“你们俩好大的胆子,这种事也敢瞒着!”

书记叫来一辆车,将俩人往车里一推,直奔取土场。

也就在那天,项目部做出了一项紧急决定:筛沙机停止使用,路基上所需的几千方沙子另想办法!

一道绿色的安全网很快将筛沙机严严实实地围了起来。

孙书记亲手将一块标着“中铁一局四公司青年志愿者高原野生动物保护哨”的牌子稳稳实地扎在了绿网前。

“李军涛、杨进,我告诉你们,你们就是这个保护区的首批哨兵,从今往后这高原隼不能少了一根羽毛!”

“放心吧!书记,只要我们俩人眼睛睁着,谁也休想跨进这保护网半步!”

杨进乐得像什么似的,他三下两下地跑到筛沙机上,将悄悄带来的几个新疆库尔勒香梨摆放在了那蓬隼巢旁……

置身青藏高原

刘桂萍

在铁路上长大的我 跟着父亲去过许多地方 但对大自然的认知与体验又总是在不经意之中。置身青藏高原 才感悟到“到了昆仑山 气息已奄奄 过了五道梁 难见爹和娘 上了风火山 三魂已归天。”原来 大自然能让人刻骨铭心。

去年 苑月 猿日 我们一行 源人踏上西去的列车 到青藏线去采访。到了格尔木 按要求本应适应 苑—源天。由于任务比较紧 第二天下午就动身向沱沱河行进 开始我一点也不觉得那是一次严峻的考验 可没多会儿 我就知道自己小瞧了高原。

它先是用大智若愚的绵长内力 慢慢持久地消耗我们 但到了海拔 源园米时 猛地一下发动了全面的攻击。

汽车像得了高原病 走着走着 就突然莫名其妙地自动熄火 停上一会儿 又可以上路 一会儿 又熄火。这样反复折腾了好几回。司机告诉我们 这是因为青藏高原海拔高 气压低 含氧量低 汽车行进中所需要的氧气不够而造成的。

汽车缺氧还要熄火 人呢？一过昆仑山 大家都感到气短 呼吸频率加快 幅度加深 过了五道梁 头皮就发紧 想像中唐僧给孙悟空念紧箍咒也不过如此。当车越过 缘园米的风火山时 我已呕吐五次了 几乎把胆汁都要吐出来 浑身没有一点力气。深夜 员时左右 同行的李医生坚持让我到路边的一家医院就诊 原本打算在那里吸点氧 谁知高压氧舱早已挤满了人。只好先打一针 吃了点药 又连夜赶路 直到深夜 圆点多才赶到沱沱河中铁一局三公司青藏铁路项目部。后来李医生告诉我 “当时我们都为你捏把汗 你的症状与脑水肿比较相似 一旦得了这种病 如果治疗不及时 几小时内就可丧命。”想起来还真让人有点后怕。

来到青藏高原 我首先认识的不是青藏线工地的人 而是这里的生态环境。铁路沿线自然条件极其恶劣 空气稀薄 高寒缺氧 气压很低 人烟稀少 紫外线辐射强烈。用数字表述是这样的 有几百公里的无人区 历年平均气温在零下 缘摄氏度左右 极端温度零下 源摄氏度左右 历年平均气压为海平面的 缘缘%~ 苑缘% 空气中的含氧量比海平面减少 猿缘%~ 源缘%。

天气的无常 植被的稀少 氧气的稀薄真折磨人 这一切不经过刻骨的磨砺 不到这里你是不可能感知的。比如 洗脸不能蹲在地上洗 不然头晕、气短、眼前发黑 有栽倒的危险 走路、说话不能快 因为氧气供不上 吃饭不香 嗅觉不灵 竟然完全分辨不出食物的味道。由于高原对人的摧残 凡是在这里生活时间长的人 嘴皮发紫 嗅觉失灵 体重减轻……

在工地采访时 我发现对面的山上有两个小点在晃动 这里的人告诉我 那是我们的技术人员正在抄平、放线。这景观——茫茫高原上晃动的两个小点 给我的心带来了震撼 它让我感到 在大自然面前 人是那样渺小 又是那么高大。渺小是视觉上的 高大是心灵里的。看到在恶劣环境下执著、镇定地工作的我的同事 我的心里渐渐升腾起一种希望和信念 我的同事、我们人类 定会给这世界屋脊、给荒无人烟的地方注入生机。

置身青藏高原 我是为采访而来 虽经艰险困苦 我由衷地庆幸我来了。青藏铁路需要人们

大写它 ;工作和生活在青藏线的人们需要我们大写它。难道我们不应该用饱蘸激情的笔 ,去浓墨重彩地赞美他们吗 ?!

置身青藏高原 ,除了写作的冲动 ,还有一种冲动 ,想立即融入到建设者的队伍中去。这冲动源于青藏铁路建设英雄们的魅力 ,也源于青藏高原本身的魅力。大自然的的魅力 ,难以言表 ,难以抗拒。我想 ,我是融入其中了。因为从青藏线回来后 ,我就对青藏线上的人和事特别感兴趣 ,不论是看电视还是阅读报刊 ,凡是同青藏有关的信息 ,一个也不放过。我有了很深的青藏情结。

去了一趟青藏高原 ,我对人生、对大自然都有了更深的感悟 ,也更加喜爱《青藏高原》这首歌了 ;“是谁带来远古的呼唤……”歌声常呼唤我再次置身青藏高原。

(原载《铁路建设报》、《中国建材报》、《工人日报》通联广角、《中国铁路工程》)

赴青藏线劳动卫生保护调查日记

高春夫

(~~1956~~年度)

二月二十一日摇星期三摇雾转晴

由处长柯满堂带队,我和中心医院的任古成院长、西安医院的宋明辉副院长、副主任医师张春芳、中心卫生防疫站副主任医师张有信、安质监察部刘其成工程师组成格拉线劳动卫生保护调研组,早上八时整驱车西行赴青藏线进行劳动卫生保护调查。

谈论青藏线铁路修建的意义时,柯处长轻松地告诉我们说,这条铁路的修建不仅填补了中国铁路网络的空白,对西藏的经济建设、国防保护、体现党的民族宗教政策都有着不可估量的作用。

当日晚,我们在甘肃平凉下榻。

二月二十二日摇星期四摇晴转小雨

从平凉城出发就一路小雨绵绵,这里的气候骤然变冷。青藏高原常时期的寒冷气候和低氧气压成了我们行进中谈论的主要话题。宋明辉副院长是我们一行中年龄最轻的,他大声地讲述起高原常见病中的冻伤来。我们当中虽然不少人都是从事医务工作,但医学专业的分工随着科学技术的进步也日趋精细。我留意他谈及的发病原因,认为,只要把致病因素切断,就是成功地完成了预防。比如说,长期静止不动,着装不合适,过紧,饥饿、疲劳导致热能不足,高原缺氧,耐寒能力差等。这就要求我们要认真进行卫生宣传教育,讲解青藏高原冬季气候的特点,开展耐寒性的体育锻炼,在饮食营养、住房和服装三大要素方面给予投入。我们中惟一的女同志张春芳主任也不甘寂寞,她认为高原氧分压过低氧气的供给不足,是医疗卫生保健最为关键的问题。她较为详尽地就初次或再次进入高原地区,人体在数小时或三天内都会发生以缺氧为主的急性高原反应病进行了介绍。我们从临床表现、产生机制、诊断和治疗进行了学习讨论。准确的诊断和及时的处置是度过急性高原反应的关键。大家都感到责任重大,并为能在堪称世界屋脊工作作为自己人生阅历中的一个亮点。预防工作是“不治已病治未病,”我认为必须对进藏施工人员给予必须的健康体检和特定相关的专项检查,并开展广泛持久的宣传。

晚上下榻西宁,这里海拔 ~~1000~~米,睡眠照样甜美。

二月二十五日摇星期天摇阴转晴

上午八时即离开西宁市,驱车前往格尔木,今天下榻于德令哈。

车上,我突然发现青海省的地理行政图如一蹶蹶东行的玉兔,西宁四周郊县构成头部,青海湖似蓝晶晶的眼睛,而玛沁以南至班玛、杂多和玉树径直向南恰构成兔子的双足,可可西里、昆

仑山脉、柴达木盆成为浑圆的臀部。当我得意地宣布自己的发现时,生于陇东、长于西宁的任古成院长夺过地图仔细端详后激动不已,他竟然主张我向青海省申请专利。

茶卡盐湖在世界闻名是缘于她食盐的质量和储存量。记得我读初中时就从一篇课文中得知,这里人们使用的桌椅,甚至放映电影的屏幕都是用晶莹的盐块制成。据说,这里的盐可供全世界的人食用 200 年。

车至橡皮山,此处海拔 3500 米,我们停车小息。我快速奔跑约 500 米,企图尽快找到高原缺氧的感觉,可惜的是仅仅感到两腿肌肉略微有些酸软,呼吸频率加快外,余毫无任何不适的感觉。“我的短跑健将,你在西宁 3600 米的高度习服(适应)了三天,当然自我感觉就不错了。”任古成客观地评价我。此时,我深深地认识到从平原到高原的习服过程是何等的重要,这如同我们练习爬山一样,必须有个循序渐进的过程,急功近利,欲速则不达。可此处植被极少,山石多为页岩,毫不羞怯的裸露着,只有藏民祭奠亲人米黄色的冥币随着旋风在飞舞。我甚至怀疑上古时期的共工败于祝融,用头怒折不周山,使西北天塌了个大窟窿就是在此。

我们要早日修通青藏线成为新世纪的女娲!我想。

二月二十六日摇星期一摇晴

下午三时许到达了格尔木。这里海拔高度为 2900 米。我们一行人中,我是“原发型高血压”、柯处长则对八种物质过敏,是正规的“支气管哮喘”病患者。我们商量,若他稍有不适,我将取而代之。谁知,他无任何不适。看来,在西宁购置的“三普心脑血管欣”还真有提高高原缺氧环境下机体的应激能力呢。

进城时,恰与成都军区的汽车运输团的百余辆汽车邂逅相逢。他们是刚由西藏边陲完成物资给养的运输后返回这全国最大的“兵站之城”。街道两旁锣鼓喧天,大有“想当年,金戈铁马,气吞万里如虎”之势。不过,强烈紫外线的长时间的照射,使得战士们的面部皮肤黝黑。“雪盲、日照性皮炎、高原唇炎都是强烈的紫外线照射的结果。所以,佩戴有色眼镜,裸露皮肤涂擦防晒液都是我们进行劳动卫生保护的必须内容。”中心卫生防疫站的副主任医师张有信告诉我。我由衷佩服宋明辉,我们起居一处,几天来每每都“强迫”我涂抹防晒剂。

如同在西宁一样,我们三个调研组明日将分赴解放军 98 医院、格尔木卫生防疫站和市政府有关部门进行调研。按柯处长的安排,我写出调研结果报告撰写分工的初稿。

二月二十七日摇星期二摇晴

上午,我们分头行动。在格尔木卫生防疫站,使我对国家卫生部规定的 1 号烈性传染病——鼠疫,有了更深一步的认识。鼠疫的主要中间宿主为旱獭,而旱獭身上又寄生着诸多形态不同的跳蚤。也就是说人们捕捉或接触旱獭时被携带鼠疫杆菌的跳蚤叮咬即可染病且病情笃重凶险,死亡率极高。给进藏队伍接种鼠疫菌苗和进行宣传教育是我们必须的工作。

下午,我们向昆仑山挺进。这里离格尔木市 150 多公里,海拔高度为 3500 米。我将《辛弃疾词文选注》带上了车,想测试一下自己在海拔 3500 米高度的学习、记忆能力。“醉里挑灯看剑,梦回吹角连营”我小声的诵读着辛弃疾的词,为己壮威。车行至野牛沟与第一设计院野外勘测同志相遇,他们告诉我们这一带的水源状况和气候特点,叮嘱一定要注意别感冒,说是感冒引起的肺水肿是高原病最为凶险的一种。我们知道,人是离不开氧气的。而氧气同二氧化

碳的交换,是在肺泡中进行。感冒导致肺泡中有了渗出的液体,氧气就不能进入机体,二氧化碳也不能排出,使人毙命是非常迅速的。“看来,回去后你们撰写‘高原病防护手册’的任务不仅重要而且要快!”柯处长的语气非常坚定。

到了西大滩,是铁一院六队的队部机关和宿营地。发现这里的建筑很有特点:宿舍门面山壁而启,可有效地避免了风沙的直接冲击。由于这里的水的沸点在摄氏零度,做饭就必须使用高压炊具。王队长带领我们奔向望昆。这里的海拔高度是源零米。四周白雪皑皑,终年不化,肥硕的寒鸦在雪地中寻觅食物果腹,雪花扑打着我们的面庞如针扎般,远处的昆仑山高峻雄伟。

“不虚此行!”是我们在回来路上的共识。

(源零年度)

四月十九日摇星期五摇晴

青藏线指挥部的和民锁指挥长发火了。缘由很简单:中铁一局在沱沱河至通天河猿多公里施工标段中标,指挥部决定原来营建的南山口工地医院交由新运公司医院接手。而沱沱河一线的卫生诊治设备迄今未能如期到位。要知道,参建人员的卫生保障工作的好坏,直接关乎施工队伍的稳定、工程的进度和质量。南山口工地医院宋明辉院长要把猿名兄弟姐妹带到沱沱河另起炉灶,他苦于海拔源零米处的沱沱河工地医院无有必需的诊治设备,急得眼泪都要往下掉,“巧妇难为无米之炊”啊!指挥部的领导已经打来猿次电话,要求将已购置到手的设备赶紧送至沱沱河工地医院。

我也发火了,从早上苑点开始给供货方西安兰港科技股份有限公司打电话,共计通话猿次,下午猿时源分驶离西安。塔菲克送货车是法国产,性能好,车上共计缘人,司机赵经济猿岁,陕西敦化县人,是位将军的儿子,设备调试人员猿位,都不足猿岁。车上塞得满腾腾的,六十多万元的设备,令我心头压力颇大,“上边的工人健康要靠这些设备呵护,它们关乎参建人群的生死,可不敢有一点闪失!”

晚源点猿分车抵甘肃省静宁县、下榻县政府招待所。

四月二十日摇星期六摇晴

早苑时离开静宁县,天气真好,大家谈笑风生。交谈中得知,他们无一人到过甘肃以西,对青藏高原和高原病的防治知识更是“白板”四张。我从高原的气候特点、高原疾病发生的因果与预防较为详细地进行了讲授,小伙子们听得兴致勃勃,不时发问。当我告诉他们,气温随着地理位置的增高,地面热能的传导逐渐递减,即海拔高度每升高源米,气温就下降四摄氏度时,他们不约而同地抢着说:“对,对。难怪古诗人说‘高处不胜寒’呢。”“所以,低温可降低机体的抵抗能力和免疫机能,一些呼吸道的疾病如感冒、支气管炎等疾病就容易发生。你们自恃年轻,着装只顾时髦潇洒,只要风度,不要温度,忽视了高海拔地区的自然特点,向科学挑战必将受到大自然的‘制裁’。”他们不好意思地笑了。

晚下榻茶卡镇。国道旁的餐饮业由于青藏铁路的修建有些起色,但这里依旧荒凉。去年圆月,我第一次途经橡皮山时,曾怀疑上古时期的共工败于祝融,用头怒折不周山,使西北天塌了

个大窟窿就是在此。而今的橡皮山路况发生了很大的变化,不再成为交通的“瓶颈”,而作为世界闻名的“盐都”茶卡,却更需要文明、教育、卫生、交通和科技了。

四月二十一日摇星期日摇阴转晴

赶赴格尔木途经察尔汗,这里要经由的“万丈盐桥”令我等感慨不已。所谓“万丈盐桥”就“架设”在号称“盐湖之王”的察尔汗盐湖之上。公路像一座无有望柱(护栏)的大桥浮在盐湖水面上,全长101公里,如按市制计真可长达万丈。你看道路两旁的察尔汗湖静静地伏卧左右,那珊瑚似的盐花,犹如瑞雪后的一丛丛银树,在卤水中绰约闪现,莹洁似玉,那黄绿相间的盐湖水被分割的形状各异的“造型”,任你随心臆想,恍若置身仙境。

下午15时10分抵达全国最大的兵站之城格尔木。格尔木,蒙古语意为“江河汇集的地方”,是青藏铁路二期工程的起点。和民锁指挥长已带领指挥部几乎所有成员赶赴沱沱河了。

听取了指挥部综合部部长周兰新关于卫生保障工作的有关意见,撰写出对沱沱河工地医院不大成熟的工作要求。这里海拔4067米,晚间睡眠不好,神经系统极为亢奋,在高海拔地区缺氧,受累最为显著的是耗氧量需要最多的脏器。此时,我深深地认识到从平原到高原的习服过程是何等的重要,这如同爬山一样,必须有个循序渐进的过程,急功近利,欲速则不达。

四月二十二日摇星期一摇晴转阴

今日由格尔木向沱沱河行进。一路上不仅要翻越海拔5067米的昆仑山,还要越过5424米的风火山。指挥部除给我们装上了两瓶氧气,还给了两件军用棉大衣。路经纳赤台和望昆时,这里去年发生地震破坏后的遗迹还随处可见:纳赤台喷泉多边形图案的池圈出现坍塌,国道旁的山梁上,隆起的形态像巨大的蚯蚓在地下躬行耕耘后在地面形成了宽宽的脊。“青藏高原的地震是我国发生最为频繁的地带,这里的山脉众多,其质量对地球内部形成的压力,造成了构造发生断陷位移。”我把从《中央电视台》看到的“地震起源”的内容进行了“兜售”,“另外,由于海拔高到5000米左右,气温非常低,积雪终年不化。高海拔发生的自然电学现象‘地滚雷’也是青藏高原经常可见的,对人的生命威胁很大。所以,必须加强自我保护意识。”

过昆仑山,我们都感到气短,呼吸频率加快,幅度加深,每分钟16次,越风火山则头痛明显。“其实缺氧并不可怕。人不缺氧时,你吸氧是在做无效功,这如同肚子饿了只能摄入食物一样。”我注意到一路行程中路边发生的行车事故,统统都为外省地的车辆。停车打问,司机师傅在高海拔地区行车都未进行吸氧。

下午15时到达沱沱河,宋明辉院长指挥清点卸车,并对我们缘人进行血氧饱和度测定等。除司机外,我们四人的测定结果都提示轻度缺氧。经吸氧治疗后均很快投入工作。晚饭后,我和沱沱河工地医院的同志驱车前往三公司、四公司、桥梁处和机筑处工地,深入工棚进行巡诊。“你们所采取的卫生保障措施,特别是把参建人群当做疾病人群的工作思想真正体现了广大职工的利益。”兰港公司的四位同志要走了,他们握着我的手动情地说。

八月二十七日摇星期二摇阴转晴

今日早晨,我们对指挥部留守在家的5名人员进行了体检。下午,远人驱车赶至青藏线铺架基地,在南山口工地医院进行工作。路上,社服中心副主任王自华明确强调了今天我们工

作的内容和分工 , 进行现场五官科、眼科和内科心脏、肺脏的听诊检查 , 同时对食堂卫生、饮食管理和生活供应保障中心进行随机抽查。他说工人们非常不易 , 对他们的服务一定要认真、热心。中心医院五官科副主任医师郝命林、院长、内科副主任医师任古成和中心卫生防疫站站长、眼科副主任医师王凜都表示一定会礼貌服务 , 对工人体检时以“请”字开始 , “谢”字结尾 , 热情对待这些在高海拔地区作业的前方将士。指挥部卫生保障部副部长彭全升对我说 , 马新安常务副指挥长对我们的工作非常重视 , 认为这次中心本着拾遗补阙的原则 , 把前方没有的特殊专业的医生派往青藏线进行体检是很有必要的。

南山口工地医院顿时热闹起来 , 前来进行专科体检的人们对我们的工作给予了充分的肯定。一位工人师傅说他参加工作 苑年 , 从来未进行过眼底的查看 , 并向我咨询查看眼底的意义 , 当我告诉他眼底血管的变化有助于对心血管和眼病的诊断时 , 他马上转过身去向同事进行现场“兜售”。中铁成都桥梁厂的一名职工来医院就诊时见到这种场面后钦羡不已 , 对我说 : “这是啥子 ? 这就是‘三个代表’ !”浓重的川音引起我们会心的欢笑。

八月二十八日摇星期三摇晴

体检继续。接工贸公司物资站件克芳站长和张烨书记电话 , 说他们有 苑多位同志由于工作关系 , 希望我们到工棚为他们进行体检。王主任指示 : 去 ! 责无旁贷。体检完 , 件站长和张书记对生活保障车由沱沱河返回南山口后坚持对车辆的清洗消毒、对参建人员每天的强制性吸氧、禁捕食用旱獭等野生动物、不适合高原作业人员的清退等有关制度规定以及食堂卫生及炊管人员的管理等有关情况进行了汇报。我们提出对卫生保障工作中的成功的做法和涌现出的先进人物要注意总结 , 积极进行宣传报道的要求。

和工地医院院长袁振才、彭全升对新运公司食堂和生活保障中心进行检查 , 我对后者的储放粮食搭制的搁板架颇感兴趣 , 搁板架用金属网架密封围成 , 防范老鼠颇为有效。由于铺架队伍和沱沱河 苑标段 苑多人的生活给养几乎全部源于此 , 重要性不言而喻。晚上 怨点 , 王自华副主任带领我们二进生活保障中心。他仔细进行检查后在座谈会上提出了“服务内部 , 跻身市场 , 打造自己的品牌食品 , 用市场营销的手段占领市场”的要求 , 并希望在青藏线推广储放粮食的装置 , 坚决杜绝食物中毒的发生 , 确保参建人员的饮食安全。

八月二十九日摇星期四摇晴

今日搭乘轨道机车到新运公司铺架施工列车进行体检和卫生检查。新运公司指挥长郭秀春告诉我说 , 中央电视台《科技博览》摄制组要录制青藏线三岔河特大高桥的铺架施工场面与我们同乘一车 , 我们都感到非常幸运。当我们进行体检时 , 《科技博览》摄制组的同志对工作场景进行了抢拍 , 并对中铁一局在自然条件恶劣的青藏高原 , 坚持以人为本的卫生保障工作给予了很高的评价 : “这是以人为本细致入微工作的最好体现”(中央电视台一台已于 怨月 圆日《科技博览》节目报道)。

郭指挥长告诉我们 , 工人们在海拔地区作业由于缺氧 , 运动机能明显降低。尽管铺架作业的机械化程度很高 , 但一线职工付出的劳动负荷还非常大。当看到工人们在劳动间歇时躺在路基上 , 顶着炽热的太阳竟能酣然入睡时 , 我真不忍心将师傅们唤醒。当问到有无野生动物出没伤害职工时 , 他说 : 呵护自然 , 保护生态平衡是党中央对修建青藏铁路提出的最高、最直接的

要求之一。宿营列车的餐车下,我们食用后的汤汤水水、鸡翅和排骨骨头等都要挖坑掩埋,不能造成“白色污染”。而半夜一些野生动物如狼等就跑来刨坑觅食。由于各级领导三令五申禁捕禁猎,这些豺狼一点也不怕,还随着车前行。由于他们管理严格,制度明确,至今无有一例意外事件的发生。

卫生所所长谢远志对在现场进行五官科和眼科专业知识讲授、眼底镜的操作使用和华县中心医院与西藏军分区制药厂联袂生产的致适应性药物“红景天”都给予了很高的评价。认为把慢性高原病的防治作为我们工作的重点是符合青藏线实际的。

九月二日摇星期一摇雨摇雪转晴

今天早晨细雨绵绵下个不停,可不到十点天气放晴,艳阳高照,强烈紫外线辐射灼得人脸面生疼;下午又下起雪来,且雪中夹着小小的冰雹;谁知刚刚两点钟又是风和日丽的艳阳天,这沱河的天气真可是“一天可见四季”。昨天在三公司完成缘人的体检,发现慢性外眼病的病人还是不少。郝命林和王凇认为,风沙大,日照时间长和气候干燥对参建人员危害最为直接,如沙眼病、日光性眼炎、鼻黏膜干燥出血等都是常见病。所以,参建人员一定注意护目镜的使用。

上午我们首先到物贸公司的采石厂进行体检,这里虽然只有愿名职工,可还是有猿名工人到现场指挥作业,我们坐等了半个多小时。下午到桥梁处,工人体检时,看到我们的专家吸着氧气认真地对他们进行检查,热情地进行科普知识宣传并将药物免费提供给治疗时,工人们感动不已一再致谢。他们中的许多人从未进行过眼底镜和耳鼻咽喉镜的检查,认为这是集团领导把温暖送到了工棚,送到了现场。一些职工还提出要自费宴请我们,我们当然婉言谢绝。

这些青藏线的建设者们实在淳朴,令人尊敬。

“奇迹梅多”

陆洪平

在青藏高原上,生长着一种叫做“奇迹梅多”(音译)的草,细细短短的、密密麻麻的一大簇挤在一起,他们不怕践踏,不畏寒冷,生命力极强,能生长几十年甚至上百年。

1994年愿月,我怀着几分不安和探险般的兴奋,踏上了闻名于世的青藏铁路,来到了通天河畔的中铁一局机筑处青藏项目部工地。采访刚刚开始,许多人不约而同要我先看看高原上的“奇迹梅多”,在工友的引领下我们一起向拌和站走去。高原的气候真像孩童的脸,刚刚还是云遮雾罩,转过去天空就一片湛蓝了。那天蓝得一尘不染,让人心碎,那么纯洁,那么深邃,四周清一色白雪皑皑的山脉连绵不绝,怎么也望不到尽头,不远处一些泛青的小草,虽无城市草皮的碧绿和整齐,却透着一种野性,使荒凉的高原呈现出了勃勃生机。

终于到了拌和站,顿时整个人都活跃起来,拌和站隆隆的机器声好像也欢快了许多。由于正值打灰时间,无论怎么说也无人肯接受我的采访,后来其他的工友告诉我拌和站负责人叫梁胜利。大伙儿都亲切地称他“梁站长”,三十多岁,个不高,在单位干了十多年的电钳工,丰富的电气维修工作经历,使他对拌和机的电路维护工作了如指掌。当领导将拌和站的担子压在他的肩上时,梁胜利斩钉截铁地回答:“没问题,保证完成任务。”以后的工作和成绩证实,他成功了。机械工程师郭玉杰,以其深厚的技术功底,保证了拌和机、砼运输车及其他设备的正常运转。水车司机陈顺利,是项目部公认的“勤快人”,他不仅要供应食堂、职工的生活用水以及搅拌站的生产用水,还兼砼运输车及吊车的指挥协调工作,繁琐的工作,谁看了都说他是个“勤快人”。试验室丁小军,自拌和机运转以来,便和搅拌站捆在了一起,下砼配合比单,做坍落度试验,始终如一守在现场,机器不停,他就一刻也不离开……每一个人就像搅拌机的零部件一样,相互有效地组合在一起,团结使得这个搅拌站的工作井然有序,工作顺顺利利。职工们如数家珍般把自己知道的一股脑儿倒了出来……

钻孔桩浇注正式开始,砼搅拌站从一大早就开始工作了,到了晚上,刮起了大风,我发现这时梁胜利坐在操作平台前已连续工作十几个小时,他斜视了一下旁边的温度计,零下40度,大风伴着水泥和雪花不断地吹进来,梁胜利突然感到一阵胸闷,他连忙拿起氧气猛吸了几口,又把手放在了操作杆上。操作楼下,司机杨汉文已坐在冰冷的驾驶室里很久了,实验员小丁的眼镜片上结了一层薄薄的冰花,可他的双眼却仍然注视着试验仪器,不敢有半点马虎……

等打完灰已是深夜,拖着一天的疲惫,我早早回到驻地整理采访记录,直到这时才发现,采访任务还没完成。高原的夜真冷,清晨被冻醒,发觉窗外雪花飞舞。愿月飞雪之奇景恐怕只有在世界屋脊才能见到。那漫天的鹅毛大雪被狂风裹挟着,将整个世界搅得一团昏暗。此刻才感到人在这震怒的大自然面前显得更加渺小了,心中不由升起对前辈们在修筑“青藏公路”时从容面对这一切的钦佩。

第二天由于拌和站的同志们都很忙,仍然无法采访,我的心头就像压了铅块一样,沉甸甸的。

“看，那就是奇迹梅多”，一个工友似乎看透了我的心思，顺着他手指的方向望去，那一簇簇泛青的小草正张开那灿烂的笑脸，欢迎着我这疲惫的远方来客，似乎在向人们报告夏天的来临。她为了战胜高原肆虐的风沙雪暴牺牲了俊俏的身材，看上去娇小羸弱，但暴风雪始终赢不了她，只消季节一到，准会破土而出，向世人展示她高原的纯美，她没有亭亭玉立的身躯，更无沁人心脾之香，却比世上所有的名花名草都要倔强，她是顽强、勇敢和奉献的化身，那不正是我久久追求的青藏精神的最佳诠释吗？拌和站的同志不就正是那一根根“奇迹梅多”吗？他们团结在一起，在世界海拔最高的铁路线上用绿色和生命谱写着一曲曲为祖国铁路事业无私奉献的动人心曲。

带着几分遗憾，最终也再没有机会采访他们，一路风尘，回到格尔木。我心中却永远留下了一簇簇圣洁的“奇迹梅多”。

青藏高原拾零记

高春夫

1984年 愿一怨月 我有幸去青藏铁路格尔木至拉萨段的施工现场进行工作 ,由于往返都是搭乘汽车 ,一路上值得提笔拾零归整记忆的东西颇是不少。

邂逅何祚庥

愿月 愿缘日下午 员时 ,我们一行在青海湖酒店见到了中国科学院院士、物理学家、哲学家何祚庥。何先生是受青海省科学出版社相约来西宁讲学的。1983年春季 ,当法轮功邪教组织甚嚣尘上时 ,他在《青少年科技博览》上撰文 ,旗帜鲜明地提出“青少年不宜练法轮功”。文章的发表成为国家民政部通告取缔法轮功非法组织的先声。眼前这位公开反法轮功的第一人 ,在我眼里丝毫看不到“斗士”的风采 :他身材瘦小 ,相貌平和 ,就是厚厚镜片后的眼睛也并不精光四射。当我们请何先生合影时 ,他马上应允 ,健步走出酒店与我们拍照。

我知道 ,毕业于清华大学物理系的何祚庥解放初工作中宣部理论宣传处 ,他参与起草呈送中央领导审阅的有关原子能、半导体和电子计算机等带有先导性新技术的简报和文章 ,对以后中国的科技发展起到了至关重要的作用。1953年 ,钱三强教授受命组建原子能研究所 ,他亲自去找中宣部常务副部长胡乔木 ,非要将其在清华大学的入门弟子何祚庥调入麾下 ,这样何祚庥与“娃娃博士”邓稼先、氢弹之父于敏以及朱洪元、周光召、彭恒武等在中国的核物理领域进行粒子之微和宇宙之大的探索。何先生在哲学方面的造诣更是令人称道 ,1949年代初就在《红旗》杂志上发表了 缘篇文章 ,系统地探讨了有关科学方法论的问题 ,其中题为《论自然科学研究中有关实践标准的若干问题》的文章 ,意义深远 ,影响颇大。何祚庥在此文中指出 :“科学理论是在实践不断丰富和变化的基础上发展着的……如此不断循环不断改造 ,科学也就日新月异 ,而自然科学每前进一步 ,都离不开实践 ,都要以实践作为检验真理的惟一标准。”要知道 ,何祚庥的文章比 1956年《光明日报》上发表的“实践是检验真理的惟一标准”的文章整整早了 员年。虽然它主要从自然科学角度立论 ,但却在我国思想战线放射着启蒙的光辉。邓小平同志感慨地说 :如今 ,我们对实践是检验真理的惟一标准 ,这一马克思主义的最基本的理论还要进行讨论 ,说明“文革”给我们的思想战线造成的混乱是多么的严重 !

当我们与何祚庥握手道别 ,集团社服中心副主任王自华请何先生到我们中铁一局青藏线采风时 ,何祚庥笑着说 :“一定 !世界屋脊上的铁路我是一定要去看。”

绚丽多彩的藏传宗教文化

由西宁赶往沱沱河的途中 ,到处洋溢着丰富的藏传宗教文化。今年是每 100年才轮回一次的藏族“冈底斯山节”。青藏公路上赶赴拉萨布达拉宫和冈底斯山朝圣的藏胞到处可见。

藏族人认为山脉和河流最为神圣 ,他们将山脉视为父亲 ,将河流视为母亲。朝圣时 ,男性若手持转经桶绕着神山转 ,就可以洗清一生的罪孽 ,就可以在生死轮回中免遭堕入地狱之苦 ,甚而

来世成佛,更有虔诚者,则围绕着山脉跪磕长头,一般需时几十天或更长。而西藏湖泊则被称为“措”,如著名的四大圣湖分别是玛旁雍措、羊卓雍措、纳木措和青海湖。藏人认为,湖泊不仅仅具有生育功能,更是人类及万物繁衍的生命之源。所以每逢藏历十五,特别是一些不曾生育的年轻女性便到湖边转湖祈祷,求其恩赐。

磕长头,又叫五体投地礼。这在藏传佛教盛行的地区,是信徒和教徒们一种虔诚的拜佛仪式。磕长头有三种方式,即边走边磕、原地磕和绕着寺庙磕。第一种:首先立正,口中念诵六字真言,双手合十高举过头,前行一步,双手合十放至面前,再行一步,将合十的双手移至胸前,迈第三步时,双手从胸前移开掌心向下平伸,身体与地面平行下俯,膝盖先着地,然后全身伏地,额头轻叩地面,站立起来重新开始。第二种:基本动作同第一种,只是不向前行进。第三种同第一种完全一样,但磕头时必须是顺时针方向绕着寺庙行进。藏传佛教的教徒们在修行中,据说至少要磕一万次长头,原地磕长头的还必须赤脚。他们离开家乡到拉萨朝圣时,一家有一位磕长头者,家中的其他随行人员为之服务,如拉着帐篷、软被品和其他生活用具等。在行进途中哪怕行进一年半载也决不会少磕一步。遇有车辆或因进食、睡觉等原因暂停磕头时,便在地上画线或用石头做标记,然后再从标记的地方开始接着往拉萨磕进。路上,也会向他人化缘,一般的过路人遇到这些虔诚的信徒通常也会给予帮助的。和平解放西藏时,西藏是政教合一,按照当时达赖喇嘛的要求,张国华将军就磕了几公里的长头到达布达拉宫。毛泽东主席闻讯后激动地说:“张国华尊重民族风俗,争取到主动,做得太好了!”

转经桶。此为藏族教徒们祈祷用的不可或缺的一种法物。如今,在拉萨和格尔木等地的街道上,旅游的人们几乎无一不将此作为必购的纪念品。我注意到转经桶的制作材料也不尽相同,有铜皮包裹的转经桶、木制的转经桶和牛皮缝制的转经桶等。转经桶形如木桶,中间安置一轴,上下两端固定,可以不断的旋转。桶内装有纸印的经文,而桶的周围刻有六字真言,要求每转动一周,就必须吟诵六字真言一遍。

青藏高原的云彩

到过青藏高原的人们都会认为这里云彩与内地大相径庭。听一位同行者告诉我说,青海一位摄影记者,一次在青藏高原就拍摄了云彩,负回多个胶卷,还感觉意犹未尽。我多次观察,发现确实如此。可可西里、沱沱河和通天河处的云彩在天将擦黑或清晨破晓时尤为好看。

这里的风大,云层厚压得低,且不停地变幻着形态:东边的云犹如一畦破土萌芽的食用菌,齐茬茬地向上生长,其头部一半呈青白色,一半泛着黄,稍顷,蘑菇不见了,演幻成一匹白色马儿从东向南奔来。你瞧北边,那云一会儿如苦禅先生画的鹰,栖落在一棵大树上,锋利的爪死死地抓住树干,一会儿又变成一叶大海中的孤舟,破浪遨游。这不,西面的云不知何时又组成一艘航空母舰在蓝天上游弋,顷刻间战舰解体。几缕阳光透过云层射了出来特别强烈,让人感到刺眼。“知道吗?这里海拔高,空气对流活跃,所以风速就大,那么天上的云彩变幻就非常之快。”沱沱河医院的宋明辉院长告诉我说:“真的,一天早上我还看到云彩演变出一幅中国地图,海南和台湾两个全岛极为清晰,持续的时间也很长。这可不是谁都能轻易看到的。”他非常得意。

唐古拉山,公路最高处的海拔高度为5200米,我们又被这里的云彩所倾倒。这里,云压得更低,似乎信手就能拈来。云气吹打着我们的面庞,不停地在山坳间蹿过。云彩的变幻更为迅速:一会儿是一线天,一会儿如恶竹万竿直刺天际,一会儿白云如钱江涨潮滚滚泻来,我们全都痴了。

开心岭不眠的第一夜

李摇杰摇陶摇伟摇唐培彤

远月 远日晚 ,是我们来到开心岭的第一个夜晚。项目部领导专门将我安排在卫生所给予特别关照 ,谁曾料到 ,这一夜竟成了不眠之夜 ,也使我有幸目睹和真实地记录下了这小小的工地卫生所这个不眠之夜发生的一切……

时间 圆点 缘分 ,项目部物设室主任赵建法 ,因患感冒低烧来卫生所就诊。大夫孟庆红为其输液 ,一个小时后 ,输液完毕 ,赵走。

圆点 猿分 ,劳务工刘希中因腹泻前来就诊 ,孟大夫为其诊断后 ,采用地塞米松、丁胺卡那等药进行输液治疗。刘输液完毕后于 圆点 缘分离开。

圆点 愿分 ,项目部物设室材料员张健因腹泻前来就诊 ,孟大夫采用同样的治疗方法 ,为其进行输液。至零点 愿分输液完毕离开。

翌日零点 愿分 ,青工赵阿峰因高原性高血压头昏头痛恶心等不适前来就诊 ,孟大夫用丹参、速尿等药物为其进行输液治疗。赵于零点 圆分输液完毕后离开。

员点整 ,我与忙碌了一天的孟大夫刚刚躺下不久 ,便被一阵急促的敲门声惊起。孟大夫匆匆套上棉衣 ,起身开门 ,在浓浓的夜色中站着 猿个身裹大衣的劳务工。

“哦?是你们!来 ,先进来再说。”孟大夫显然一眼认出了前来就诊的患者 ,他闪身将 猿人让进屋里。

“昨天下午三点多钟你们来过 ,我开了转院单 ,让你们到沱沱河局医疗站做个检查 ,将病情进一步确诊一下 ,你们没去吗?”孟大夫问。

“去过了。”先前那个中年人回答道 ,“医疗站的大夫也为他做了检查 ,开了药 ,让先服了药看看情况再说 ,可到了夜里却疼得一阵比一阵厉害……”

“嗯。来 ,让我看看。”

孟大夫将那小伙儿扶坐到距离灯光较近的地方 ,边询问 ,边操起听诊器、血压器……

这是一个非常年轻的患者。那张掩在皮帽子下的脸庞上挂满了汗珠 ,加上坐卧不宁的样子 ,让人一看 ,便能想像出此时他正在极力地忍受着一种剧烈的疼痛。

乘着孟大夫为患者检查诊断的空当 ,我从那两位陪同前来就诊的劳务工口中 ,了解到了这样一些情况 ,患病小伙儿叫王建国 ,今年刚刚二十岁 ,甘肃天水人 ,今年 猿月派来到青藏线四公司工地 ,他所在的施工队主要承担涵管回填和通风路基两侧的浆片砌筑。远月 缘日下午开始出现左上腹疼痛 ,在中铁一局沱沱河医疗站就诊后 ,症状仍不见缓解 ,而且出现令人难忍的、持续性疼痛。他们施工队驻地距项目部有十多公里 ,眼见病情加重 ,不得已只得搭车连夜赶到卫生所就诊。

孟大夫的诊断检查非常仔细。

“从整个症状来看 ,十有八九是急性胰腺炎。”孟大夫的诊断有了结论。

我闻之一惊。难怪这个叫王建国的小伙子疼得大汗淋漓!七八年前 ,我也曾偶发此症 ,在

饱尝了一番撕心裂肺的疼痛之后,方知这种胰腺炎一经发作起来,不仅疼痛难忍,且极易与其他急腹症产生混淆而难以确断,倘若得不到及时治疗,还会出现生命危险。

“大夫,能不能先让我服点药,我,我疼得实在受不了了……”患者王建国舔了舔干裂的嘴唇用央求的口气道。

“别怕,就会好。”孟大夫一边安慰着,一边用极快的速度做着治疗前的准备。

“你这儿的药……”我环顾了一下这间几乎没有什么医疗设备的卫生所,颇有一些担心。

“常用药备得还行。”孟大夫自信地笑笑,“我先用西咪替丁和甲硝唑葡萄糖注射液给他把液输上,再观察观察效果。”

时间随着输液架上的点滴在一分一分地悄然滑过。

圆点零缘分时,一直守候在患者身旁的孟大夫低声做了一下询问,然后起身又为疼痛已经明显缓解的患者进行了一次肌肉注射。

接近源点时,患者王建国已发出了甜甜的鼾声。

“看来效果不错,睡着啦。”

孟大夫松了一口气,疲惫的脸上现出欣慰的笑容,“你看,原想让你住到我这儿好有个关照,没想到打扰的连觉都……”他满含歉疚地对我说道。

“千万别这么说。有了今天这一夜,比什么采访都真切、都珍贵,在这海拔源四四米的开心岭上,你们的工作实在是太辛苦了。”我由衷地感慨道。

“习惯了。”孟大夫道。他告诉我,他是今年源月初才由公司医院调配到青藏线项目部的。这里气候异常,环境艰苦,方方面面面对施工人员的健康安全都极为重视。工地卫生所只有一名医务人员,却承担着整个项目百余名职工和所有外协队伍作业人员的保健医疗和高原病的防治工作,每天的工作量是很大的。尤其是源月份以后,全线进入灭鼠、灭獭、防治鼠疫,预防“非典”的工作,发放药品、环境消毒、定期体检等等,工作是一项接着一项。上级领导反复强调“青藏线上无小事,员工的身体健康尤为重要”。作为直接面对现场作业人员的工地医务人员,这肩上的担子还是挺重的。

“咱是个医生,更是个党员,份内的工作就是咱的职责,多尽点力也是应该的。”末了,孟大夫依然笑笑,平静地说道。

高原上的天亮得早,等到困意袭来时,窗外已是晨曦缕缕了……

“大夫——”

不知什么时候,我们再次被一阵敲门声惊醒,但见两位女藏胞推门走进,我下意识地看了一下表,时间是苑点源分。

这小小的工地卫生所新的一天又开始了……

为了高原那片绿

李博凌摇陈小军

它拒绝人类,却怀抱着柔弱的小草与剽悍的多种野生动物,它荒凉也富有,它原始却保持着大地的完整性,它远离尘世又充满生命的广大和美丽。

——题记

远月 缘日,世界环境保护日。

2004年远月缘日,青藏高原的通天河畔依然是冰天雪地,头天晚上的一场大雪把这亘古荒原装扮得格外靓丽,同时气温降到了零下,天气的寒冷使得觅食的牦牛也稀稀疏疏。可在通天河旁的一块空地上却人声鼎沸,一派热闹,几条火红的横幅格外醒目。

“珍爱生态摇呵护环境”

“建好青藏铁路摇珍惜一草一木”

……

中铁一局机筑处青藏项目部在这一天举行了纪念“世界环保日”活动。

“修建青藏铁路是一项重大的政治任务,保护好铁路沿线的生态环境,把对高原植被的破坏减少到最小程度,也是我们的一项至关重要的工作,我们一定从自身做起,珍惜身边的一草一木……”负责青藏线工作的处党委副书记王永江在活动上语重心长地说。

为了这个绿色的梦,通天河畔的这帮筑路汉们做出了不懈的努力。项目部成立后仅十天,他们的《高原环境保护措施》出台了。很快,标准的厕所建起来了,垃圾环保池也建起来了,还分为有机物池和无机物池。这是项目部全体职工的心血,也实现了他们的共同承诺。

工程开工后,保护草皮成了首要的任务,施工需要开挖的地方,他们指派专人用铁锹把草皮一块一块移植到培植区,每天给它洒水、养护,等着修好铁路再把它送回去。

环保这个说起来比较大的概念却需要从身边的每一件小事做起。项目经理杨健民做了一个好表率,每当看见院子里有什么垃圾,他都会蹲下身子去捡起来然后放在垃圾池里,班前讲话上,他也总不忘提醒职工们几句,把每一件事做细了,环境保护自然也就上去了。

哪怕工程再忙再紧张,项目部准会派出专人专车,行走于管段内的公路和铁路,义务在沿线清理垃圾,特别是青藏公路,旅游人多了,扔掉的白色垃圾也多了,这让职工们都感到很痛心,多好的地方呀,如果全被垃圾污染那还叫青藏高原吗?现在有我们打扫,等工程完了,那该怎么办呢?

还听到了一个关于迁移“户籍”的笑话,经过一年多与高原的“亲密接触”,项目部的职工们早已把自己深深融入了这片神奇而美丽的雪域高原。理所当然,这里的一切也都变成“咱”的了。比如,看见远处有一群可爱的黄羊在悠闲地吃草,便会有人说:“看,咱家的羊多肥壮呀!”就连技术员向作业队进行施工技术交底后,也忘不了说一句“咱家的草可金贵得很,千万别破坏了啊!”更有甚者,把户籍也“迁”到这里来了,居然号称自己是“通天河村”人,你要是第一次跨进项目部大门,听到的第一句话准是“欢迎你到咱村来!”可见他们的环保意识早已是深入人

心。

项目部还有一条不成文的规定,每人上工地或外出都要带一个塑料袋,随时将用过的饮料瓶、香烟头及各种垃圾带回驻地垃圾池,因为他们不忍心玷污了如此美丽的神秘高原,他们要的是保住世界最后一片净土。

今年的挡水埝施工涉及了爆破。又要加快施工进度,又要最小程度的减少爆破对周围植被的破坏程度,这成了摆在大家面前的一道难题。集团公司青藏指挥长和民锁在检查工作时提到,看能不能在改进施工工艺上下工夫。搞机械出身的项目经理杨健民灵光一闪,改小挖机斗子?对呀,这不是很好地减小了接触面积,受力面积大了,那爆破施工岂不是减少了吗?他把这个想法给机械部和工程部一说,两个部门立马投入到了反复的研究和论证当中,经过他们的不懈努力,他们取得了成功。

仅用 2000 元改小挖机斗子在施工上不仅具有一次基本成型、直接作业的特点,而且很少用到爆破施工,非常适合高原冻土区挡水埝作业。据测算,改进工艺后,每挖一方就节约成本 2000 元,而且较以往减少了一半的开挖面积,对于保护环境起到了不可估量的作用。

同时,爆破施工人员也改进了爆破工艺,他们通过改变布眼位置和装药量,尽量控制了爆破物的四处飞溅。

还是不放心,工程技术部的崔亚峰又在职工合理化建议本上郑重地写下了自己这条建议:为了保护环境,减少爆破物对周围植被的影响,建议给挡水埝两侧铺上彩条布,事后进行人工清理。

项目部领导班子立即采纳了这条中肯的建议,彩条布买来了,并且一买就是两万延米。“只要能保护环境,多花点钱是绝对值得的。”忙乎着铺彩条布的项目经理杨健民如是说,语气是那么的坚定。

同样在今年,因为工程量变大,项目部需要增建一座大型的混凝土拌和站。当时他们有两种选择,一是就近建一座拌和楼,那样运距近、成本低,但是要开挖近十亩的草皮。二是在离工地几公里外的地方有一个废弃的取土场,如果在那里搭建,运距远、花的钱肯定很多,但是不用再重新开挖草皮。犹豫再三的领导班子几经讨论,最后选择了后者。还是那个目的,为了那个绿色的梦,为了他们共同的承诺。

青藏高原见闻

李光明

远月中旬,我有幸参加了集团公司宣传部在青藏线组织的“三个一”工程——为青藏线工地出一本书,出一本画册,出一张光碟。

在格尔木经过两天的习服之后,远月 远日下午我们一行三人踏上了赴青藏线桥梁处开心岭工地的路程。不久前,观看了中央电视台播放的中国登山队为纪念人类成功登上珠峰 缘周年而组织的登山活动之后,我就有了一个心愿:啥时候能去一趟青藏线,亲身体会一下身处高原的感觉。临来时心里十分不安:我是一个高血压患者,身体能否适应青藏高原的恶劣环境,还是一个谜。出格尔木,过南山口,汽车在公路上飞奔,望着车窗外优美的大自然风景,心情舒展了许多。但随着海拔的渐渐升高——到昆仑山口时,海拔已达到了 源 远米,我开始做起了深呼吸,并时不时地用手摸摸脉搏,看看心跳是否加速。高原反应是否立刻在我身上显示。还好,一切基本正常。到风火山已是半夜 远点多了,为了试验一下能否适应这里的海拔高度,我下车亲自跑到风火山的界石碑前,打开手机借着显示屏的光看到了风火山三个大字,边上书写着:海拔高度 缘 远米,我用手用力拍了界石几下——看来我是能适应这个海拔高度的。

到了开心岭工地,已是凌晨两点多了。

听说高原反应其中的一条就是睡不着觉,睡不好觉。可我坐了一天车,太累,倒头就睡着了。不知是什么时候,帐篷外一阵响声弄醒了我,一看表不到 远点,我知道,师傅们开始干活了。我立刻起床,原想出去活动活动身体,有师傅告诉我,初来要少活动,多休息,多吸氧。我也感到这里与内地不一样。这不,早晨起床后叠被子就觉得气不够用,刷牙、洗脸都气喘。青藏线施工工地平均海拔高度 源 远米,高寒、缺氧和低气压,人的体质和对疾病的抵抗能力、机体的恢复能力、劳动能力、生存能力都会大大降低。青藏铁路是世界上海拔最高、高原高寒及连续永久冻土地区最长的高原铁路。在这里施工的人有个说法,在青藏高原洗脸,就如同在内地跑了一百米一样。我就想,我们的职工在这里生活和工作的每一天,是多么的不容易。

我们桥梁处承担了 缘 远标段 苑公里的施工任务。其中开心岭工地一号桥,全长 远 远米,曲线半径 缘 远米,跨青藏公路和输油管道及通讯光缆,跨全线惟一湿地,施工难度大,技术含量高。今年主要工作是外观质量,做好外观质量控制是今年桥梁施工的一大特点。开心岭工地的天一日三变,时常是晴空万里,蓝天白云,自然景色十分美好,在内地是很难见到这种天气的。但只要飘过来一片云,天立刻就变脸,就向小孩变脸一样。远月 远日,开心岭工地中桥靠拉萨方向桥台模型刚立好,要开盘打灰。我来到工地摄像。下午还是蓝天白云,傍晚狂风夹着冰雪,砸向了工地。一时间,高原便成了一片雪白。我在工地录了十分钟时间,浑身上下都是雪。可就在这恶劣的天气中我们的工人要干一晚上,这是多么可敬的一群人哪。

初到工地的几天里我尽情地拍摄着,一切都新鲜有趣。可是三天之后,胸闷气短、头昏目眩、恶心呕吐、体重减轻等不同的高原反应随之表现出来。食堂大师傅端来许多可口的饭菜不想吃,没有一点食欲。提起笔来忘字,说起话来忘词。让我从内心深处不由生出一种从未有过

的焦虑和恐惧,甚至怀疑在这个“生命禁区里”究竟能否扛得下来。我用最大的毅力承担着各种高原反应,在工地上,我拍摄了开心岭一号大桥工人们在冰天雪地里灌注混凝土的实际场面;高填方路基,挡水埝路基,以桥带路路基,拍摄了领导、工程技术人员在工地忙碌的场面,拍摄了重视环境保护工作,职工们捡拾国道公路两旁的垃圾并装袋的场面,拍摄了我们的工人和十工区藏族同胞一同跳舞、唱歌联欢的场面……

随着采访的深入,我对青藏线职工的敬意与日俱增。他们没有华丽的语言,只是朴实的话语。指挥长闵拥军说:“青藏线环境虽苦,可再苦也得干。国家的需要呗。”党工委书记杨军说:“为方便实用就理了小平头,这样节省时间。”项目副经理高社教说:“谁不想家?实在想家的时候就打打电话。平时想的就是尽快把青藏铁路修好,好尽早回家。”总工梁保利说:“来青藏线施工就是在和极限挑战。”电工钟金龙说法不同但意思与总工基本相同,他说:“能修青藏铁路是一种机遇,等日后给人说起来时,咱也接受了一次人生的挑战。”十四标段上惟一的女监理袁纪萍说:“作为十四标段惟一的一个女监理我感到很自豪。”她惟一抱怨的就是工地的女厕所太少了。更多的人不说什么,用行动表达着早日修通高原铁路的心愿。

从远月 圆日上工地到远月 圆日下高原,我切身体会了生命禁区的各种环境。我十分敬佩我们一线的职工,是他们默默无闻的努力,才使得青藏铁路一段一段地向前延伸。同时,我恨自己水平太低,不能将他们可歌可泣的精神风貌真正书写出来,我只能衷心祝愿他们健康、快乐地生活,早日修好青藏铁路,早日回家和亲人团聚。

(原载 圆年 怨月 圆日《铁路建设报》)

在雪域高原的日子里

石大利

青藏高原被人们喻为“世界第三极”，“生命极限区”，“世界上最后一片净土”……因此，很早我就对这神秘而带有传奇色彩的地方充满向往。

今天，单位参建青藏铁路，借探访青藏铁路工人的机会，我终于实现了这潜埋心底已久的夙愿。

远月 远日，我们带着照相机、摄像机乘车从青海格尔木出发，沿着青藏公路经纳赤台、西大滩，翻过昆仑山，跨楚马尔河、五道梁、可可西里自然保护区，再翻风火山……向目的地——青藏沱沱河开心岭工地驶去。

一路上，我领略了雄壮威严的高山，蓝天白云下广袤无垠的草地；见到了清澈的泉水、奔腾的河流，目睹了雪白的羊群，成队的牦牛、黄羊、藏羚羊、野驴等自然保护动物。一路上看不到一棵树，映入眼帘的除高山、丘陵外，平地上全是一望无垠的像苔藓一样的绿草，极目远眺，给人一种心旷神怡的感觉。此时，使我第一次感受到了祖国疆域的宽阔和大自然的无穷魅力。一路上，我都在细细品味着这高原宽阔美好风光，并有意识地用照相机将一个个动人的画面拍摄了下来。

汽车经过十几个小时颠簸，到凌晨 员点钟左右，我们到了目的地——海拔 源缘米 的开心岭工区。下车后，项目部领导将我们安排在提前布置好、放有火炉、氧气瓶的军用帐篷里休息。

由于坐了一天车，身体疲倦极了，在工人师傅的指导下，我不习惯地插上氧气，不一会就入睡了。远月份，在内地已是热浪滚滚，而这里还是寒气逼人，晚上温度在 园度以下。尽管生着火炉，但晚上还是将我给冻醒了，于是就拉出随身携带的毛衣、毛裤穿上才进入了梦乡。

第二天天亮，我早早就起来了，开始打水洗漱，当我提水时，平时感到提起来很轻松的一桶水，此时却非常吃力。并且感到呼吸困难，心跳加快（我测了一下，心跳平均每分钟 怨园—员园次），一桶水提到房里，不到 员缘米的距离歇了 源—缘次。水打好，当我从包里取出牙膏，拧开盒盖准备刷牙时，牙膏却自动冒了出来，就连包里装的袋装方便面也胀得圆圆的。刷牙时更是感到气喘吁吁，非常吃力。洗漱完后，本想出去跑步锻炼一下，但出门后就是走得快了气都喘不上来，更不用说跑了。大概到 愿点钟，好心的师傅为我们端来了早点（有稀饭、面包、鸡蛋等）在平时看来很香的早点，这时却一点也吃不下，勉强吃了个鸡蛋、喝了两口稀饭，还气喘吁吁地像干了一场体力活一样，得坐着歇半晌。

这些都是高原气压低，空气稀薄、缺氧（这里氧气只有平原地带的 源缘%~缘缘%）的表现。初到青藏高原的人会出胸闷、头痛、呼吸困难等生理反应，这些反应一般要持续 猿天左右。

第 源天是高原反应最强的时候，此时，我除了感到气短、呼吸困难外，开始感到胸闷、头痛、身体乏力，平时感到可口的饭菜，此时，一点吃的念头都没有，难怪职工都说，高原是减肥瘦身的好地方。不要说人，就是机械在上面也会因缺氧、气压低而出现燃油不足、功能减退、效率低下等现象。

“一日有四季,十里不同天”是青藏高原天气的真实写照。身处高原的这段日子里,平均每天都有雨雪天气,到这儿的第二天,我们就经历了两场雪,一场冰雹,一阵雨。

早上起床时,还是蓝天白云,大约到 9 点钟,忽然一阵风刮过,紧接着,乌云笼罩着整个天空,没过几分钟,就劈里啪啦地下了冰雹(最大颗粒达 4 厘米),冰雹刚过不久,天上又飘起了雪花,不到半小时,太阳又出来了。大概到了中午 12 点左右,一团黑云从山顶升起,接着又飘了不到 10 分钟的雪花。到下午 3 点左右又是闪电又是打雷,不一会儿,就是大风大雨,在下大雨的同时,极目远眺,山那边又是阳光照射,一片丽日蓝天……

白昼温差大,紫外线强,是高原天气的又一特点。7 月份,这里白天温度达 14 度左右,晚上有时温度却达零摄氏度以下。

高原环境这样恶劣,可修建青藏铁路的干部、职工却毅然坚守岗位,与高寒缺氧、变幻莫测的天气较量着。尽管高强度的紫外线晒黑了他们的脸庞和膀臂,冰雹雨雪常常侵袭着他们,稀薄的空气使他们难以呼吸、损伤着他们的肺脾,空旷地连一棵树也看不到的高原也常使他们流下思亲的泪痕……但他们却从不抱怨,从不退缩,而是以坚强的毅力、顽强的斗志和科学的智慧将举世瞩目的高原铁龙一步步推向前进。

用他们话说就是:“海拔高,我们的追求更高;风暴强,我们的意志更强;缺氧,我们不缺精神,只要火车能够早日通拉萨,藏族同胞能够早日坐上火车,再苦再累我们心里也是高兴的”。这些朴实的话语,像青藏高原一样纯洁、气势雄伟而充满劲力,道出了他们挑战极限的决心和无私无畏的奉献精神。

在青藏高原的这段日子将是我人生最值得怀念的时光。它使我领略了气势磅礴的雪域风光,体会到了这片神秘土地的秉性,也真正感受到了青藏铁路建设者的艰辛和伟大。他们那挑战极限,勇于奉献的高原精神也给了人深深的启迪,启迪着我在以后的人生道路上像他们一样,不畏艰辛,奋勇前进,永远做国家和社会发展的奉献者。

(原载 2004 年 8 月 23 日《铁路建设报》)

青藏铁路标语、对联精选

千秋伟业

拼搏奉献摇依靠科技摇保障健康
爱护环境摇争创一流

(铁道部)

增强三感意识摇实践三个代表
攻克三大难题摇实现三个目标

(青藏总指)

雪域绘彩虹青藏铁路树丰碑
高原架金桥世界屋脊建奇功

(青藏总指)

科技领先精益求精争创国优工程
以人为本重视环保建设一流铁路

(青藏总指)

铁路英豪科技创新拼搏奉献建设青藏铁路
民族团结齐心协力开发西部共创世界奇迹

(青藏总指)

跨长江越黄河转战大江南北架桥铺路
战雪域克冻土飞驰青藏高原科技领先

(青藏总指)

用真情奉献青藏人民摇靠科技铺架精品大道

(中铁一局)

雪域高原架金桥摇世界屋脊舞铁龙

(中铁一局)

党中央国务院英明决策

筑路大军挥戈高原攻难克险建设青藏铁路

西藏区青海省同心协力

各族人民翘首相迎笔壶食浆创造世界奇迹

(中铁二局)

路地携手摇团结协作摇共同建好青藏铁路

拼搏奉献摇依靠科技摇精心绘制高原彩虹

(中铁二局)

以人为本摇科技创新摇架世界屋脊通天路

民族团结摇开发西部摇圆西藏人民铁路梦

(中铁二局)

以热血青春绘高原彩虹

扬科技龙头建美好西藏

(中铁二局)

高扬青藏铁路龙头摇精心飞架高原彩虹

(中铁二局)

创精品工程装扮雪域高原

建钢铁大道繁荣青藏经济

(中铁三局)

保护生态摇爱护环境摇造福青藏人民

科学管理摇快速行动摇创建世纪工程

(中铁三局)

克难攻险开发大西北修筑团结致富路

安全文明建设青藏线锻铸世纪筑路魂

(中铁五局)

今朝修青藏铁路恩泽世代家园

明日愿高原铁龙福及各族人民

(中铁十四局)

铁肩担重任摇为直奔小康国富民强

妙手绘家园摇在高原青藏铺路架桥

(中铁十四局)

世界屋脊架彩虹摇雪域高原树丰碑

(中铁十六局)

筑路架桥万里雪域变通途

龙腾虎跃千年屋脊换新貌

(中铁十八局)

与时俱进开拓进取攀登科技安全环保高峰

时不我待迎接挑战建造世界第一高原铁路

(中铁二十局)

拼搏奉献

奋战在高原摇奉献在高原摇立功在高原
(青藏总指)

艰苦不怕吃苦摇缺氧不缺精神

风暴强意志更强摇海拔高追求更高
(中铁一局)

开拓创新摇舍家忘己建青藏
吃苦奉献摇流血洒汗立新功
(中铁一局)

跨昆仑笑傲雪域高原
筑天路尽显一局雄风
(中铁一局)

跨过昆仑山又是一重天
越过五道梁照样创辉煌
(中铁一局)

情系雪域高原摇奉献青藏铁路
(中铁一局)

妻在内地护婴儿建小家
我守高原筑天路为大家
(中铁一局)

脚踏世界屋脊仰头顶星月
手抚喜马拉雅挥臂牵铁龙
(中铁二局)

敢于征服世界屋脊摇誓叫天堑变为通途
鏖战称雄青藏高原摇定夺全胜争当英模
(中铁二局)

喝令高原雪山让道摇定叫青藏彩虹腾飞
(中铁二局)

以青春热血绘高原彩虹
扬科技龙头建美好西藏
(中铁二局)

挑战世界极地摇雪域筑路摇笑谈今生何为天堑
饮马长江源头摇高原奋战摇托起明天青藏彩虹
(中铁三局)

建青藏摇雪域高原献青春摇终生无悔
创精品摇世界屋脊展风采摇永铸辉煌
(中铁三局)

战严寒抗缺氧身处雪域高原无花无草无怨悔
顶烈日迎风沙为建青藏铁路有苦有乐有豪情
(中铁四局)

白天劳累摇扯块白云擦把汗摇爽
夜晚孤寂摇搞颗星点盏灯摇酷
(中铁四局)

高寒缺氧
餐风饮露辛苦为谁摇为彩虹飞架青藏
沙大风狂
披星戴月幸福何在摇在西部经济腾飞
(中铁四局)

脚踏世界屋脊举手轻松摘星月
心系雪域高原挥臂奋力牵铁龙
(中铁四局)

立下愚公移山志摇誓叫铁龙越昆仑
(中铁四局)

高寒低氧心胸热摇青春似火
风烈沙狂豪情多摇岁月如歌
(中铁四局)

凿昆仑成玉洞青藏高原建伟业
穿雪域架金桥世界屋脊树丰碑
(中铁四局)

看今日中铁四局雪水河纳赤台摆开战场显身手
望明朝热血男儿昆仑山唐古拉搭上擂台展雄风
(中铁四局)

笑傲昆仑问天下何处是雄关
跃马雪域牵铁龙越青藏高原
(中铁五局)

捧玉珠摇绘雪域彩虹摇越昆仑摇铸高原铁龙
(中铁五局)

巍巍昆仑缺氧高原难阻钢铁巨龙腾飞
莽莽雪域多年冻土任凭筑路健儿驰骋
(中铁五局)

牵铁龙茫茫雪域任我行
建青藏巍巍昆仑脚下踩
(中铁十二局)

高原雪冷俯首缚苍龙
屋脊天低拱手托彩虹

(中铁十二局)

众志成城摇铸就祖国畅通国脉
气壮山河摇谱写人生辉煌乐章

(中铁十二局)

战严寒摇与天斗与地斗摇青藏变通途
抗低氧摇让山青让水秀摇草原放高歌

(中铁十四局)

热血男儿挑战生命极限拼搏雪域高原
铮铮铁汉创造人间奇迹奉献布曲河畔

(中铁十六局)

天寒缺氧何所谓
笑傲高原写春秋

(中铁十六局)

世界屋脊建造钢铁大道
青藏高原再展铁军雄风

(中铁十六局)

战严寒斗风雪傲视群山
穿山岭跨江河驰骋雪域

(中铁十七局)

唐古拉吞云吐雾笑傲群山
筑路人搏风斗雪功盖千秋

(中铁十八局)

踏清风邀明月洞穿世界最高隧
乘白云游蓝天搏击雪域缚苍龙

(中铁二十局)

脚踏世界屋脊举手轻松摘星月
心系雪域高原挥臂奋力牵铁龙

(中铁二十局)

挑战生命极限世界屋脊创千秋伟业
智斗高原冻土风火山上建世纪精品

(中铁二十局)

疾风砺胆挑战生命极限
严寒炼志勇创旷世伟业

(中铁二十局)

走千山踏万水欲与天公试比高
掬星辰揽山川敢和日月争光辉

(中铁二十局)

浴风雪抗严寒雪域高原谱新篇
披星辰斗冻土世界屋脊铸丰碑

(中铁二十局)

四上青藏高原卧雪踏冰铸就钢铁国脉
两建世界高隧劈山凿岭彪炳千秋青史

(中铁二十局)

借问天公莽莽昆仑几重险
笑看铁军高高屋脊任我攀

(中铁二十局)

三江源头擎起蓝天引铁龙
风火山麓踏下三极变通途

(中铁二十局)

别井离乡风火山下情系天路皆喜悦
开天辟地北麓河畔喜结良缘尽风流

(中铁二十局)

依靠科技

以火热的青春铺架高原铁路
凭科学的态度建设一流工程

(中铁十二局)

科技领先铸造精品工程
质量至上建好青藏铁路

(中铁十八局)

国人瞩目世人瞩目瞅我如何破解世界难题
组织关注人民关注看俺怎样修筑青藏铁路

(中铁二十局)

科学求实与时俱进生命极限置之度外
替国分忧为民造福赤子丹心昭日月

(中铁二十局)

保障健康

青藏铁路是我家	保障医疗为大家	高寒缺氧	胸闷气短
	(中铁一局)	白衣天使	在身旁
生活苦	环境苦	以苦为乐	
关心人	尊重人	以人为本	
	(中铁四局)	凌云壮志	冲霄汉
		初衷不改	(中铁二十局)

保护环境

保护环境	爱我高原	爱高原	如同故乡
	(中铁一局)	对草木	倾注深情
			(中铁四局)
爱护野生动物	呵护高原生命	精心打造	模范生态环保线
	(中铁一局)	科学浇注	青藏高原幸福路
珍惜每一株小草	保护每一寸绿地		(中铁十四局)
	(中铁一局)	宇宙只有一个地球	
珍爱高原千古植被		世界只有一个屋脊	
来日回首	一生无悔		(中铁十八局)
	(中铁三局)	人类追求美好环境	
家住长江尾	来到长江头	动物企盼	生存空间
保护长江源	就是保护家乡水		(中铁十八局)
	(中铁三局)	保护环境	保护生态
文明施工	保护青藏生态	功在当代	利在千秋
注重环保	珍爱高原景观		(西北院)
	(中铁三局)	让蓝天常在	让碧水常流
小草依依	盼君惜惜		(西北院)
	(中铁五局)		

争创一流

高起点	高质量	高标准	高速度
保安全	保质量	保环境	保健康
	(中铁一局)	横跨三江	战雪域
		争创一流	展雄风
			(中铁一局)
采掘百家	优质料	强兵骁将	打造国优
筑就天下第一路		创名牌	
	(中铁一局)	筑路健儿	铺架屋脊
		通天路	(中铁一局)

西北金戈铁马师征战雪域高原路
华夏筑路第一军挑战世界第三极

(中铁一局)

优质出自点滴摇精品功在平常

(中铁十二局)

披星赶月战严寒打造国脉精品

战天斗地抗缺氧争创鲁班金奖

(中铁二十局)

科技领先精益求精争创国优工程

以人为本重视环保建设青藏铁路

(青藏总指)

弘扬开路先锋精神摇建设一流高原铁路

(中铁三局)

靠科学管理架高原彩虹

树精品意识筑钢铁大道

(中铁十六局)

高起点高标准高速度科学施工

严管理严要求严纪律以人为本

(中铁十七局)

精耕细作依靠科技铸精品

规范管理优质高效创一流

(中铁十七局)

以人为本倾心雪域高原构筑屋脊通天路

科技领先勇挑生命极限展现企业新风采

(中铁二十局)

创摇新摇篇

青藏铁路铺架施工综合技术

和民锁摇王崇新摇孙 义摇王相文

[摘 要] 摇简要介绍了新建青藏铁路自然条件、铺架工程特点、难点及采取的对策,重点阐述了青藏线铺架施工组织设计编制的主要内容,论述了铺架工程总体方案、工期的确定,计算了铺架有效时间,分析了各区段铺架作业指标,制定了确保铺架工期的主要措施方案,介绍了青藏铁路轨道工程科研项目和线路大型机养施工方案及工艺,总结了格望段铺架施工经验及教训。

[关键词] 摇铺架摇施工摇综合摇技术

员摇概述

铁路铺架施工是铺轨架梁的联合作业,新建铁路铺架至终点后,即标志着新线建设主体工程基本完工,由此表明铺架工程是全线总工期的控制工程。对于青藏铁路所处的特殊地理环境及自然条件,铺架施工显得尤为突出。

员摇线路概况

青藏铁路由青海省会西宁至西藏自治区首府拉萨,全长约 员圆缘缘 公里。一期工程由西宁至格尔木(简称西格段),长约 员圆缘 公里,已于 员愿年建成通车。二期工程由格尔木至拉萨(简称格拉段),长约 员圆缘 公里。格尔木站至南山口站 员圆缘 公里线路已建成使用。青藏铁路格拉段从南山口站引出,基本沿青藏公路南行,途经纳赤台、五道梁、沱沱河、雁石坪,翻越唐古拉山进入西藏自治区境内,经安多县、那曲地区、当雄县至西藏自治区首府拉萨市,全长约 员圆缘 公里,其中青海省境内 员圆缘 公里,西藏自治区境内 员圆缘 公里。

员摇自然条件

青藏线是世界上海拔最高、技术难度最大、穿越高原、高寒及连续性永久冻土地区最长的铁路。线路所经过地区海拔大于 源圆缘 米的地段长达 忽圆缘 公里,年平均气压 源圆缘 毫米,为海平面的 远缘%~ 苑圆%,空气含氧量比海平面减少 猿圆%~ 源圆%,气候寒冷干燥,风沙大,雷电多,人员稀少,自然环境恶劣。

员摇工程特点

青藏线工期紧,铺架指标高,难度大,是新建铁路之最;青藏线长距离后续工程材料的运输要求增加运输设备和人员,由此引起施工组织、运输组织和协调难度也随之增大;长大坡度大风条件下的施工、长距离连续大坡度超长区间是本线的又一特点。

员摇工程难点

高寒、缺氧和低气压,使人的体质、抵抗能力、劳动能力、生存能力都大大降低,恶劣的生存环境使人无法长时间、超强度的进行重体力劳动。

高寒、缺氧和低气压,使铺架工程所使用的架桥机、铺轨机、机车、机养车等大型设备,都必须进行必要的改造,才能满足铺轨、架梁正常作业的要求。

高寒、超长距离、长大区段、长大坡度、独头单方向运送建设物资、组织铺架施工、管理难度、

协调难度很大。

缘缘缘采取的对策

缘缘缘为确保铺架工期,应从优化铺架施工组织、运输组织、工程组织措施方案、如何减少机械铺架数量提高铺架进度、加强和改善机械及作业人员对作业环境的适应能力等方面入手,通过对铺架方案反复分析、比较论证,通过有限时间进行论证并采取一些特殊的辅助加强措施才能确保铺架工期。

缘缘缘要在劳动力调配、设备配置、后勤医疗保障等方面进行优化,做到科学、有效。

缘缘缘提前方铺架、运输、机械化养路施工作业人员,采取分期分批的轮换工作制,原则上施工作业人员每年工作时间不超过远个月。

缘缘缘铺架施工机械和运输设备,采用高原增压器等措施,解决功率降低问题。对柴油机、增压器、冷却系统、制动装置等零部件进行改造,满足适应高原气候条件下的技术需要。

缘缘缘要在铺架施工前,对施工人员进行全面岗前知识培训及安全培训,制定强有力的安全、质量保证措施,建立健全规章制度和岗位责任制,使铺架施工安全、质量始终处于受控之中。

圆铺架施工组织方案

圆缘铺架总体方案的确定

圆缘缘铺架的方向与头数的确定

铺架的方向和头数的确定,对铺架施工的工期、成本都有重大影响,青藏铁路西宁至格尔木段已于缘缘年投入运营,南山口车站是新线惟一的接轨点,这时铺架作业只能单向、单段进行,就按正常铺架作业进度计算,南山口至拉萨缘缘缘架梁缘缘孔,铺架工期缘缘年,缘缘年到达拉萨无法实现,所以铺架作业单向进行不能满足总工期要求,但可以结合青藏线工程具体情况,在适当地点,设置接续铺架基地,从而确保铺架工期缘缘年之内实现主线远年工期。

圆缘缘铺架基地数量、位置、规模的确定

轨排、轨料及梁体供应地点和位置、规模也是制约铺架工期的因素之一,首先在青藏铁路南山口车站接轨点设置铺架基地,负责南山口—唐古拉山—安多间的铺架工程,根据唐南段线下工程安排,加之安多—拉萨间桥梁孔数相对较少,在安多拟建车站设置接续铺架基地,负责安多—拉萨间的铺架工程,铺架基地提前建设,届时青藏公路改造已完成,安多接续铺架基地规模根据工期、基地建设情况而定。

由此决定青藏铁路铺架应采用单向双口铺架方案。

例 南山口铺架基地的设置

布置原则:单进路咽喉区通过能力经过检算系数为缘缘缘根据铁道部有关规定,营运线不超过缘缘缘新线不超过缘缘缘按双进路规划。

根据南山口车站平面设计图和现场情况,本着因陋就简,尽量减少临时工程的原则,进行铺架基地的平面布置。基地设在南山口车站对面空地内,从南山口火车站圆岔位出岔引入联络线圆道作为前方铺架发送轨排和桥梁线,计划从缘道圆岔原址处铺临时道岔一组引入联络线圆道作为取料和排空线,根据有关要求,并与制梁厂、制枕厂协商,按照生产能力,基地进行统一规划。铺架基地由编发场、存梁场、砣枕存放场、轨节拼装场、轨料存放场和机务整备场六大部分组成。为了统一规划,基地中的大型临时工程除设计了轨节拼装、存梁场(规划中的制梁场)还考虑了物资储备基地、轨枕场以及后续铺架施工的需要。

根据总工期目标,结合本单位资源情况,通过计算确定了基地规模:日生产轨排 100 根、存放轨排 100 根、存放道岔 10 组、存放钢轨 1000 根、存储轨枕 10 万根、存放桥梁 100 孔、机车整备存放 10 台。

青藏铁路铺架工期的确定

青藏线实现总工期的关键是确保铺架工期,铺架工期确定的关键在于如何根据客观条件、线路具体条件、铺架设备情况,合理的确定铺架综合进度指标,以确定铺架施工组织方案、合理工期,便于在施工中及时调整铺架进度。

影响铺架施工的主要因素

铺架作业线路长、涉及面广,对其工期影响的因素很多,对于青藏线客观方面的影响较大,主要表现在气候影响、机械故障影响、施工影响(主要为铺架两机交换时间)、上碴整道及其他因素影响,最重要的影响因素是青藏铁路沿线的恶劣气候,恶劣的气候会严重影响铺架有效作业时间。青藏铁路经过主要地区气候资料表见下表:

气象站 项 目	格尔木	西大滩	五道梁	沱沱河	安多	那曲	当雄	拉萨
年平均气温℃	8.5	6.5	5.5	5.5	6.5	7.5	8.5	9.5
极端最低气温℃	-15.5	-18.5	-20.5	-20.5	-18.5	-15.5	-12.5	-10.5
冬季平均气温℃	5.5	4.5	3.5	3.5	4.5	5.5	6.5	7.5
冬季平均天数	150	120	100	100	120	150	180	200
年平均降雨量 mm	40	30	20	20	40	50	60	70
年平均降雨天数	10	8	6	6	10	12	14	16
年平均蒸发量 mm	1500	1800	2000	2000	1800	1500	1200	1000
年平均大风天数	10	15	20	20	15	10	5	5

青藏铁路铺架有效作业时间计算(以南山口至安多为例,其他区间,据具体情况做以调整)

铺架劳动力组织:

南山口至安多段铺轨、架梁均按三班作业考虑,一天 24 小时,有效作业时间为 18 小时,工地换班,铺架机械不停,铺轨每班 10 人,架梁每班 15 人,考虑到机械作业的安全性,机械及作业司机铺轨每班按 10 人配置,架梁每班按 15 人配置,每班作业时间为 18 小时/天。

机械铺轨、架梁时间计算(以 1 台重型铺轨机、1 台架桥机为例)

1 台重型铺轨机铺轨时间:

一组轨排铺设所需时间(一组轨排按 10 节计算)

轨排拖拉速度为 10m/min,10 米轨排拖拉到铺轨机,长度为 100 米,共需 10 分钟,轨排拖拉到铺轨机,长度为 100 米,共需 10 分钟。

吊轨行走速度为 10m/min,一节 10 米轨排需吊起行走 100 米,共需 10 分钟,吊轨行走速度为 10m/min,一节 10 米轨排需吊起行走 100 米,共需 10 分钟。

改造后的铺轨机、架桥机及其他机械设备完好率为 95%, 平均每天机械影响时间为 1.5h。

时伊(员缘~怨缘)越员小时。

缘缘缘缘缘工程运输方面影响时间：

单线铁路,工程运输对铺架作业时间的影响主要表现在空、重车会让方面,长大区间每员缘皂原缘皂设源皂长贯通式岔线一条,故会让距离按员缘皂计算,行车速度按员缘皂考虑。

对铺轨方面的影响

铺轨期间,每天发送轨排车猿列,前方空、重车会让猿次,计算时间为员缘皂衣员缘皂伊远缘远缘

对架桥方面的影响

架桥期间,每天发送桥梁员列,前方空、重车会让员次,计算时间为员缘皂衣员缘皂伊远缘远缘

缘缘缘缘缘雷暴影响时间：

根据气象统计资料,西大滩—安多,年平均雷暴日数源—苑天,按月计算,月平均雷暴天数为猿—远天,雷暴期间考虑到施工机械和人员的安全,严禁作业,故月平均雷暴影响天数为猿—远天,取猿缘天。

缘缘缘缘缘大风影响时间：

由于大风是间断性的,故大风影响时间按每天计算,格尔木—安多年平均大风天数为怨缘愿天,平均每天影响时间为圆原开怨愿衣猿缘越源缘,冬休期大风天气居多,故施工期按缘天影响考虑。

缘缘缘缘缘低温影响时间(除冬休期外)

铺轨机、架桥机改造后,低温并不影响其工作性能,且低温时对架桥来说并不影响。低温时铺轨的影响主要表现在轨缝方面,依据气象资料,按极端温度计算预留轨缝如下：

格尔木—西大滩,极端最高气温猿益,极端最低气温原益,预留轨缝葬越圆伊员(猿益垣圆益)原(原益)伊缘原越猿缘毫米,未超过构造轨缝(缘毫米)。

西大滩—安多,极端最高气温圆益,极端最低气温原益,预留轨缝葬越圆伊员(圆益垣圆益)原(原益)伊缘原越猿缘毫米,未超过构造轨缝(缘毫米)。

经计算,低温并不影响铺轨作业。

缘缘缘缘缘严寒、低气压、缺氧对施工人员的影响(即冬休期)

有关气象资料表明,每年的元月、圆月、月,青藏高原温度、气压最低,空气中氧气含量最少,使人的身体和机能发生一系列复杂的适应性变化,人的体质和对疾病的抵抗能力、机体的恢复能力、劳动能力、生存能力都大大降低,恶劣的生存环境和现有的技术装备水平,使人无法长时间、超强度的进行重体力劳动,故猿个月放假休息,停止作业,每年作业时间按怨个月计算。

缘缘缘缘缘铺轨机、架桥机改造后的主要性能：

铺轨机、架桥机的一号车经过改造后,自轮运转爬坡由原来的员缘,提高到圆缘,运行速度由原来的远缘,提高到愿远缘,架桥机圆号车运行速度达员缘缘以上。

铺轨机、架桥机两端安装与钢轨的机械锁定装置,在大坡道上作业时,可防止意外冲击产生的纵向滑动。并有效防止了侧向风可能带来的危险,同时,可在大风、大坡道上停机。

缘缘缘缘缘每天铺架作业时间和全线铺架综合指标：

铺轨(猿缘缘可根据区间影响因素调整)

通过以上南山口—安多铺架有效时间、综合指标计算,类推其他区段铺架有效时间、综合指标见下表:

铺架区间		格望段	望昆一二道沟	二道沟—安多	安多—那曲	那曲—拉萨
影响因素						
低温		猿个月 辶	猿缘个月 辶	猿缘个月 辶	猿缘个月 辶	
雷暴、大雾		圆猿天 辶	猿天 辶	源天 辶	圆猿天 辶	源天 辶
六级以上大风		员圆天 辶	缘天 辶	缘天 辶	缘天 辶	猿天 辶
机械故障		怨分钟 辶	员圆分钟 辶	员圆分钟 辶	员圆分钟 辶	员圆分钟 辶
铺架两机交换		员圆分钟 辶	怨分钟 辶	员圆分钟 辶	远分钟 辶	
上砟整道		猿分钟 辶	猿分钟 辶	猿分钟 辶	猿分钟 辶	猿分钟 辶
交接班		源分钟 辶	源分钟 辶	源分钟 辶	源分钟 辶	源分钟 辶
铺架	铺 轨	猿天 辶	猿天 辶	圆猿天 辶	猿天 辶	猿天 辶
指标	架 梁	猿缘孔 辶	猿缘孔 辶	猿缘孔 辶	猿缘孔 辶	

据青藏铁路格拉段现有设计资料,为保证铺架施工的整体性和连续性,确保总工期,根据青藏总指关于铺架项目的总体思路全线拟设南山口、安多两个铺架基地,分段启用,由北向南单向

双口铺架,特制定以下铺架总体技术方案。

■ 铺架南山口铺架基地规模满足南山口—安多第一铺架区段铺轨、架梁(除预架梁外)的要求,安多铺架基地规模满足安多—那曲铺轨、架梁及那曲—拉萨铺轨第二区段的铺轨要求。

■ 铺架南山口—望昆段所有大中小桥梁,全部采用机架。

■ 铺架二道沟—拉萨间于桥梁设置集中地段设置现场制梁场。

■ 铺架为保证铺架施工的顺利进行,确保青藏线总工期目标,在工程运输合理、经济的前提下,沱沱河及那曲车站设轨排、桥梁换装站。

■ 铺架路基面提前预上好底砟(或面砟)进行铺架作业,铺轨通过后应及时整道,1周内达到线路平顺,1个月行车速度达到 120 km/h,养后达到 160 km/h。

■ 铺架为满足长大区间架桥机、铺轨机或空重车会让,缩短铺架作业准备时间,提高有效铺架作业时间,加快铺架进度,保证铺架指标,沿线所开站股道一次铺设到位,缓开站(预留站)增铺临时到发线股道一条约 100 m,发挥辅助铺架作用。长大区间每 1.5 km~2 km 左右处及大桥、特大桥桥头附近设置岔线,岔线长 100 m~200 m 不等。

■ 铺架跨度为 10 m 的桥梁采用 1 台 160 t 重型铺轨机架设。10 m 及以上桥梁采用 1 台 160 t 架桥机架设。跨度为 10 m 及以上桥梁当桥与桥之间的距离等于或小于 100 m 时,采用架桥机铺轨并架桥,以加快铺架进度,提高有效铺架作业时间。

■ 铺架沿线桥面护轮轨在轨排拼装线组装成半成品,现场合龙连接,减少区间体力劳动强度和线路材料工程运输量。沿线各站站线铺设,均不占用正线铺架时间,当出站距离超过 100 m 架桥时,利用备用铺轨机铺设。

■ 铺架车站道岔采用人工提前预铺和预留岔位临时过渡通过换铺轨相结合的方式完成。

■ 铺架配备经技术改造,满足长大坡道施工的精良铺架机械运输设备。其中,架桥机圆台,备用圆台,铺轨机圆台,备用圆台,内燃机车圆台,备用圆台。

■ 铺架前方铺架施工作业人员采取分期分批轮换工作制,原则上每个劳动者一次在高原连续施工的时间不应超过 1 个月。铺架作业每天实行四班制,每班工作时间不超过 8 小时。

■ 铺架铺架主要作业指标:南山口—二道沟,架梁 1 台 160 t 孔 1 台。铺轨 1 台 160 t 孔 1 台。二道沟—安多,架梁 1 台 160 t 孔 1 台。铺轨 1 台 160 t 孔 1 台。安多—拉萨,架梁 1 台 160 t 孔 1 台。铺轨 1 台 160 t 孔 1 台。

■ 铺架铺架施工劳动力组织

■ 铺架铺架劳动力组织原则确定

根据青藏铁路铺架工程任务量和工期要求,针对高原气候特殊环境施工特点,南山口—安多段前方铺架、机养施工作业人员,将采用分期轮流倒班制的用工方法,进行铺架施工作业,保证铺架施工连续进行。铺轨、架梁作业采用每天四班工作制,机械化养路作业单机组采用三班工作制,运风风动卸砟配备三班人员,轨节拼装采用双班制作业。

■ 铺架铺架施工队伍部署及任务分工

青藏铁路铺架工程施工队伍组成为四队、两所、两站,分别是铺架工程队、钉联工程队、运输队、机械化养路工程队、机修所、通讯所、物资站、医疗站,具体分工如下:铺架工程队主要承担全线的铺轨、铺岔、架梁施工任务;钉联工程队主要承担全线的轨节拼装、桥梁整备、基地线路维修

等施工任务,运输队承担铺架工程的运输任务,机械化养路工程队承担线路的起、拨道、养护、运风动车卸碴施工任务,物资站负责线路料、大宗料的装卸、储运、整理及进料、发放管理工作,机修所负责本项目工程的机械维修、加工零部件等工作内容,医疗站负责本项目工程施工及管理人员的后勤医疗保障工作,通讯所负责本项目工程的有线、无线通讯联络设备的日常维护和管理。

青藏铁路铺架施工运输组织

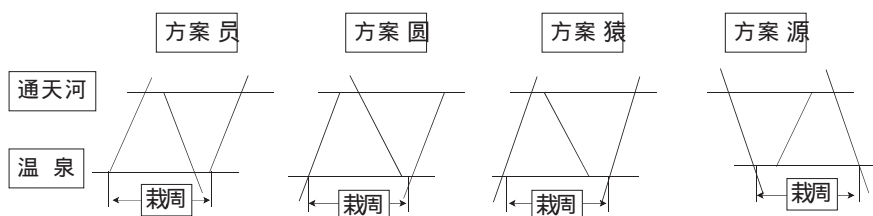
青藏铁路选择单向双口铺架方案,但是沿线高原特有的环境影响效率将对铺架工期产生影响,必须在加强铺架组织管理等方面下工夫,重点在铺架施工组织安排上采取相应铺架运输组织措施,以确保工期目标的实现。

组织原则 组织工作必须贯彻安全生产的方针,坚持高度集中、统一领导、逐级负责的原则,科学组织、协同动作,加速机车车辆周转,提高运输效率,以最少的投入,最大限度地满足施工生产需要,优质、高效地完成工程运输任务。

技术管理 加强站、段技术管理,严格执行《铁路技术管理规程》、《铁路机车运用管理规程》、《新线行车组织规则》等规章、办法。建立健全各工种、各岗位技术作业标准和责任制,结合格拉段实际,制定适合该线特点的运输组织措施、行车办法和《车站行车工作细则》、《机务管理细则》等技术文件。

列车运行图

限制区间最优会车方案的选定 经计算,格拉段限制区间为通天河—温泉,该区间运行图最优铺画方案的选定:



考虑车站两端制动距离内的坡度、重空方向、区间运行时分、列车间隔时间等因素对通过能力及列车运行安全的影响,对以上铺画方案综合分析后,选定方案源为最优方案。

铺架期间的最终通过能力 经计算,方案源的通过能力为对。因开行客车而产生的额外扣除系数按考虑后,铺架期间,格拉段平行运行图的最终通过能力为对辆日,其中:货车远对,客车员对,备用圆对。实际货车缘对,客车员对。

列车运行图中对会车方案的原则规定 根据唐古拉以北各站两端制动距离内纵坡情况及重空车方向,原则上上行列车应等会下行列车。

线路容许速度 南山口—望昆在铺架期间,线路容许速度为。铺轨后,个月线路容许速度达到。

过岔速度 铺轨后,个月正向过岔速度,侧向过岔速度。

上下行方向及列车车次编定 拉萨向格尔木方向为上行,列车车次编为双数,反之则为下行,列车车次编为单数。

青藏铁路列车换算长度 换算长度规定为 1.0 原则上不准开行超长列车,但遇特殊情况需开行时,须请示调度所主任同意后,方准按列车调度员的命令办理。跨调度区段开行超长列车时,还必须征得相邻调度区段的同意后方可开行。

青藏铁路机车类型 全线使用 $16V240ZJ$ 型内燃机车。

青藏铁路牵引方式及牵引定数 全线采用双机牵引。牵引定数上、下行均为 5000 吨,依 5000 吨。

青藏铁路机车运用方式 实行随乘制特长机车交路。机车乘务实行四班包乘制(一班值乘,二班宿营车休息,一班在本段待班)列车机后挂宿营车,采用途中换班。

青藏铁路铺架施工期间临时通讯、通信、信号方案的确定

青藏铁路临时通讯 青藏铁路地处高原,沿线除兰西拉光缆及两端既有电源外,中段基本无资源利用。因而通讯施工,对青藏铁路建设具有举足轻重的作用。

临时通讯有两种可行方案:

利用兰西拉光缆为主通道,沿线设 4 个接口,再采用多路机辐射。格尔木与拉萨为交换站,并接入到路电或市电。这样,无论在何处施工,均可解决施工单位间及施工单位与基地间的通讯,并可在行车中使用,全线采用微波一点多址数字通讯,也可完成以上要求。无论采用何种方式,经调查,沿途各中继站或端站宜采用太阳能供电方式为妥。

青藏铁路临时通信:

行车调度及站间闭塞:采用青藏线临通音频电话,各 10 个(南山口—沱沱河共 10 个)用户板已有此功能。只需从 10 线用 1 根对电缆引到各站就能使用。

前方站至工地间通信:采用无线通信,建移动中继台(亦可利用 10 线机房建中继台)沟通前方站—工地间的联络。同时利用转接设备,实现有线与无线的转接。

车站扳道电话使用对讲机。

短波调频通信:分别安装三台调频机在南山口行调、前方站、工地。当临通有故障时,使用调频机联络;

无线车机联控通信 机车及上线大型动力设备及各站均安装无线通信设备(不设中继),保证区间列车与邻近站联络。

青藏铁路信号

工程运输期间无信、联、闭设备,格尔木拉萨间全线使用电话闭塞法,列车占用区间的行车凭证为特制的路证。检查接发列车进路空闲的方法,使用目视和对道法进行检查。列车进路上的道岔全部使用钩锁器加锁。接车时人工引导接车。

青藏铁路铺架设备配备计划

根据青藏线高原缺氧、气温低等特点,青藏线设备配备应尽量减少重体力劳动,尽可能使用机械,其型号优选目前国内性能优良的设备,并按青藏线特点进行全面改造,在关键设备和技术上选用进口或国内军工产品和技术。针对青藏线工期紧、全线维修困难等特点,还应增加备机和维修配件,以满足施工需要,确保工期。

青藏线主要铺架施工设备配备见下表:

青藏线主要铺架施工设备配备表

序号	设备名称	规格	型号	数量	功率	备注
员	铺轨机	圆缘	缘缘缘	员	圆缘缘	改造
圆	铺轨机	圆缘	缘缘缘	员	圆缘缘	改造
猿	架桥机	员缘裁	允员缘	员	圆缘缘	改造
源	架桥机	员缘裁	允员缘	员	圆缘缘	新制
缘	倒装龙门架	远裁	再缘缘	圆	猿缘缘	改造 员台新制 员台
远	钉联机	圆缘	缘缘缘	员	圆缘缘	改造
苑	龙门吊	员裁	配缘缘伊缘缘	员	猿缘缘	新购 源台
愿	桥式龙门吊	缘裁	缘缘伊缘缘	员	圆缘缘	新购
怨	起拨道捣固车		园愿—猿	圆	圆缘缘	改造
员园	配渣整形车		杂在园	圆	员缘缘	改造
员员	稳定车		宰缘园	员	圆缘缘	改造
员圆	卷扬机	缘裁	允—缘	源	员缘缘	整修
员猿	轨道车 (带 猿缘缘 发电机)	圆缘缘	员缘缘	猿	圆缘缘	新购
员源	轨道车	远缘缘	允缘缘	员	源缘缘	新购
员缘	轨道救护车 (带 猿缘缘 发电机)	圆缘缘	员缘缘	员	圆缘缘	新购
员远	轨道吊	员裁	缘缘缘—猿	员	员缘缘	新购
员苑	汽车起重机	圆裁	再缘缘		员缘缘	新购
员愿	低温起动机	员缘缘	缘缘—员文	圆	员缘缘	新购

圆缘缘缘确保铺架工期的主要措施方案

为确保青藏线格拉段工期目标的全面实现,要制定详细的分段工期控制计划,并实行动态管理。在具备作业条件的情况下,实行弹性作业时段,把停工日数压缩到最小。以前方铺架为龙头,工程运输为保障,在确保铺架施工连续有序进行的同时,线路上砟整道(大型机养)作业亦将穿插进行,使已铺线路质量尽快提高,以满足快速铺架及工程列车安全运行的需要,最终全面实现工期目标。

圆缘缘缘铺架运输组织措施方案

每 圆缘缘 左右设一个机务折返段,铺架作业一个月后,由铺架单位及时进行大型机养,确保列车运行速度 猿缘缘,二次大型机养后确保列车运行速度 源缘缘,三次大型机养后确保列车运行速度 远缘缘,双机牵引(或三机牵引)定数为 员缘缘,铺架作业按 源班安排,铺架期间,开行铺架运行列车 猿列,运砟列车 圆列,线下工程材料运输列车 猿列(圆缘缘年、圆缘缘年)。

圆缘缘缘铺架机械适应性改造方案

圆缘缘缘主要设备原动机 原内燃机的改造

主要针对机车、铺架设备、大型养路设备进行内燃机的改造,采取的主要方法有:改增增压器、重新设计发动机进排气管、改进发动机冷却系统、重新调整发动机扭矩曲线、增大空气滤清器流量等;

铺架设备牵引系统改造

铺架设备牵引系统改造主要方法:提高原发动机功率、增大牵引电机功率、增大牵引减速器速比等;

铺架设备制动系统的改造

针对架桥机 进行改造:主机前后转向架 英寸闸缸各由一台增为两台,全车共四台;

其他铺架设备适应性改造

其他铺架设备需在保温预热装置、起吊装置、防风防溜装置、吸氧装置等方面进行适应性改造。

铺架工期保证的弥补方案

为了进一步确保青藏线施工总工期,除采取铺架运输组织、工程组织措施方案及铺架机械适应性改造方案外,必要时采取以下补救措施:

在安多铺架口设置铺架基地,届时青藏公路改造基本完成,铺架基地设备可利用青藏公路运输,对于大型铺架设备提前进行拼装式公路运输适应性改造,可有效地提高铺架工期。

在总工程量不变的情况下,在以桥代路地段(小梁提前架设)、路基成型段,采用人工铺轨,从而减少机械铺架数量,提高铺架工期。

除选用先进的铺架设备外,在施工组织与管理方面,最大限度的减少非生产性时间消耗,提高有效作业时间。

对桥梁集中地段设现场制梁厂,进行预制、预铺、预架,以提高铺架工期。

特殊气候条件下施工安全保证措施

冬季施工安全保证措施

对冬季从事铺架施工的高空作业人员,要有防滑、防寒、防坠落措施,特别是架桥机大臂、墩台作业人员,各级领导和相关部门都要加强检查监督。

铺架机械起重设备的钢丝绳要选用低含油绕性好的钢丝绳。对铺架和运输机械易冻结的制动部分,要及时排水,做好检查,必要时采取空气和电瓶双制动的方式,确保制动状态良好。对液压传动系统,要采用冬用液压油和利用添加剂,降低凝固点,密封件采用适应低温的橡胶。电气系统增设紧急断电措施。并应加强日常检查,消除冬季易发事故的隐患。

大风季节施工安全保证措施

与当地气象部门加强联系,随时掌握气象信息,在大风到来之前,提前采取有效的防范措施,对现场各种设备和临时设施进行必要的防护,避免造成设备、设施损坏及人员伤亡。

风力大于 级时,根据情况采取相应的措施后,方可架梁。

风力为 级时架梁则应区别顺风、横风,在连续或间歇有风等具体情况下对轮压、稳定、桥梁摆动、防护等问题按《架规》规定办理,以防发生意外。

大风条件下,司乘人员必须加强瞭望,确保安全运输。

雷雨季节(防雷电)施工安全保证措施

在雷雨季节到来之前,对防雷电装置进行全面检查和维修完善,雷雨期间坚持日常检查,确保雷雨季节施工安全。

雷雨天,所有高空作业人员应下至地面,人体不得接触防雷装置。

圆型避雷针铺轨机、架桥机、龙门架等机械及运输设备,若在相邻建筑物、构筑物的防雷装置保护范围以外,要安装防雷装置。防雷引线可利用设备的金属结构体,但应保证电气连接。避雷针(接闪器)长度为 员~ 圆米。

在唐古拉山以南区段进行铺架施工和工程运输过程中,要求操纵和作业人员均应穿绝缘鞋,带绝缘手套。

青藏铁路线路长、区间大,铺轨过后应及时上砟整道进行大型机养,线路上砟整道(大型机养)作业,使已铺线路质量尽快提高,以满足快速铺架及工程列车安全运行的需要,最终保证实现工期目标。

大型养路机械由图 1-1-1 起拨道捣固车、图 1-1-2 型配砟整形车组成。该机械在养路中能进行养路起、拨、捣固、道床配砟及整形作业。机械作业前,要求轨道基本达到标高、道砟饱满、线路方向基本到位(轨道中心与线路中桩偏差不大于 3mm)的线路条件下方可进行大机作业。前面先由图 1-1-2 型配砟整形车进行配砟,再由图 1-1-1 型起拨捣固车进行起、拨、捣作业,最后再由图 1-1-2 型配砟整形车进行整形作业。经大型机养整道后,线路速度可达 120km/h。

猿圆猿 机械设备配备及其作业内容

猿園猿園 主要作业内容:道床配砟、起道、拨道、捣固、道床整形。

猿猱獬豸技术资料交接

猿圆猿圆现场调查

猿圆猿猿猿猿技术资料的整理

猿猿猿出车前的准备

大机出车前应应对润滑、机油、液压油、燃油、联动装置、锁定装置及制动装置进行全面检查，使各车组处于良好状态，并应对作业精度随时进行调整。

编编编施工工艺

编编编整形车配砟作业

根据线路道砟情况,提前用配砟整形车作业一个区间,以便整道单位有足够的补砟时间。配砟整形车的作业速度应控制在圆~缘皂,匀砟、拢砟只允许在短距离($\leq$ 远皂)范围内进行;

要求:线路两侧道砟基本均匀、无大堆。若道砟太多时,需整道单位配合清理。

编编编线路测量

每隔缘根轨枕测出起道量值。线路测量应提前捣固作业圆~缘皂,以保证起、拨道及捣固作业不间断的进行;

编编编起、拨道捣固车作业

编编编起道作业

准确输入由测量组标注在轨枕面上的起道量值,并随时注意观察左右起道显示表及横向水平表的指针摆动状态。前、后操作人员必须保证对起道抄平数值调整的一致性。

编编编拨道作业

直线地段利用激光准直系统进行拨道。曲线地段利用圆灾粤装置自动作业时,按《圆灾粤操作手册》进行操作。

捣固作业:捣固位置选定后,根据道床情况,正确选择镐头的下插速度和捣固深度。对于作业中捣固地段轨枕间距不标准的情况,及时调整捣镐的张开宽度,以免镐头碰撞轨枕。

为保证作业质量和质量,拨道量一次不宜超过愿皂,起道量一次不宜大于缘皂,对线路方向严重不良地段,应先拨一次荒道。钢轨接头和桥头缘皂范围内应双捣。桥面道砟不足员皂皂时不能进行捣固作业。

每日捣固作业结束前,在作业终点做好标记,并以此点开始按缘皂的坡度递减顺坡,达到安全放行列车的要求。一般情况下不在圆曲线上顺坡,缓和曲线上严禁顺坡结束作业。

编编编整形车整形作业

根据线路道砟情况,调整中心犁板、肩犁板与导板的角度、深度,作业后达到线路边坡基本整齐。

编编编青藏线铺架施工科研课题简介

编编编青藏铁路大扭矩扣件施工及维护

编编编简要说明

在保证运营安全的前提下,降低劳动强度,最大限度的减少养护工作量是青藏线的特殊要求,也是研究开发大扭矩防松构件的目的。在青藏铁路轨道工程施工中,试验研究采用大扭矩扣件及与之相配套的钉联机具、生产工艺,是保证青藏铁路工期、质量和运营安全的重要举措,同时此项研究在国内外也尚属首次。

编编编研究内容及技术关键

测试大扭矩紧固弹条Ⅰ型扣件的防松性能;测试硫磺锚固螺旋道钉抗扭、抗拔性能;研制、测试大扭矩专用工具实用性及使用效果;研制钉联机具、生产线钉联工艺;测试大扭矩扣件防松、防腐蚀、抗老化、抗低温性能。

编编编研究和试验的方法

在青藏铁路西大滩—望昆段(圆缘皂~圆远皂、圆远皂~圆远皂)选取圆皂线路作为试验段,在钉

联厂进行现场安装,使用不同的机具,以检测各种机具设计的合理性和实用性。同时记录原始数据,等铺到路基上后分阶段检测其免维护性能。将紧固工段分为两个工序,第一次先用电动扳手以 $150\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧限位板,第二次再用电动扳手以 $150\text{N}\cdot\text{m}$ 的力矩拧紧防松螺母;每根轨枕测试一个防松螺母,按左轨外侧、左轨内侧、右轨内侧、右轨外侧的顺序依次测试其扭矩值;随机抽取 5 个道钉作为样本分两组进行测试,用抗拔仪对道钉进行抗拔测试其抗拔力,用扭力扳手对道钉进行扭矩测试;在现有设备的基础上,改进套筒,使限位板不跟转提高钉联工作效率;在现有生产线基础上,根据大扭矩紧固扣件技术要求,探索解决钉联生产工艺。

源随瑶施工工艺

根据对 1000 大扭矩紧固弹条 1 型扣件实验段的钉联,现对轨排生产线改造为单线往复式生产线,单班生产 100 条轨节,100 条,每生产 100 条用时 150 分钟,生产线共分十五个工段,即:上枕工段→布枕工段→翻枕工段→砟枕对位工段→锚固工段→翻正铲平工段→涂清漆刷沥青工段→散胶垫匀枕工段→上钢轨工段→上配件工段→检查工段→紧固限位板工段→紧固防松螺母工段→涂富锌漆工段→成品工段。

源随瑶青藏铁路大温差条件下轨缝控制

源随瑶简要说明

青藏铁路沿线昼夜温差较大,即使在暖季也一日中常见四季,环境、温度变化无常,因此,轨道铺架施工中的轨缝预留、轨缝变化控制在青藏铁路施工中是一个全新的项目。

源随瑶研究内容及技术关键

通过理论计算、数据分析探索出大温差地区轨缝预留值及轨缝控制办法,选定一段适当线路作为实验段,现场铺轨,测试各项技术指标是否满足青藏高原气候条件要求,研制有效控制轨缝的轨缝卡,在施工中严格控制轨缝以达到预期目的,严把各道工序质量关,提前消灭各种控制轨缝的不利因素,分阶段调查轨缝,对不合适的轨缝采取有效的改正措施,最终达到控制轨缝的目的。

源随瑶研究和实验方法

对沿线的气候、环境等进行详细调查,掌握准确的第一手资料,制作特殊的轨缝控制卡,现场轨缝调查及检算,数据分析,得出结论,采取相应的控制办法。

源随瑶大温差条件下控制轨缝的措施

源随瑶轨排钉联作业

钢轨配对在三节轨排内调整公差及相错量;紧固工段检查枕木方正、扣件扭矩、轨距、接头相错量等项内容;钉联曲线轨排时,两端接头相错量根据轨节表计算的缩短量和左右向曲线要求进行设置。曲线尾剩余的接头相错量,利用钢轨长度的偏差量在曲线内调整消除。

源随瑶铺轨前路基面准备

铺轨前路基面预铺底砟应最大限度的保证路基面的水平质量。

源随瑶铺轨作业

铺轨时测量现场轨温,利用公式 $T_{\text{预}} = T_{\text{测}} - \alpha \cdot L \cdot \Delta T$ 计算预留轨缝值;

钢轨温度在式 $T_{\text{测}} - \alpha \cdot L \cdot \Delta T \leq T_{\text{测}} - \alpha \cdot L \cdot \Delta T$ 范围时,即钢轨温度一般应在 $T_{\text{测}} - \alpha \cdot L \cdot \Delta T$ 时铺轨,为最佳铺轨时间,一般情况下,应安排在此条件下铺轨;

钢轨温度在式栽葬(葬垣糟)~栽葬(葬垣糟)范围内时,即钢轨温度一般应在栽葬~栽葬+栽葬时铺轨,可铺轨,但铺轨时不预留轨缝。如在升温阶段,应立即按规定上紧接头螺栓,并宜在钢轨温度回落到栽葬~栽葬+栽葬范围时,即按上款办法调整轨缝,重新锁定;

钢轨温度大于栽葬(葬垣糟)或小于栽葬(葬垣糟)时,即铺轨温度大于栽葬+栽葬或小于栽葬时,不得安排铺轨作业。如在此条件下铺轨,应在钢轨温度进入栽葬~栽葬+栽葬范围时,调整轨缝,重新锁定轨道。

根据计算的预留轨缝值,先使用相应规格的固定式轨缝卡连接钢轨接头,待铺轨机过后,再补上接头夹板。这样,既保证了轨缝,又提高了铺轨速度。

现场记录测量轨温,计算理论轨缝,实际铺轨轨缝。从铺轨起点开始采用每公里积累一次的方法,确保每公里累计误差在栽葬之内。如果某公里有超标情况存在,下面一公里就尽快调整过来,避免造成轨缝失控现象。

高温铺轨时,采用先上紧接头,把轨缝控制到最小,等上紧上齐所有接头螺栓后再进车;或在不影响铺架安全的前提下,把线路适量偏铺,偏铺量在栽葬,待铺轨机过后,再把线路拨顺直。

低温铺轨时,在安装轨缝卡的同时,在不影响行车安全的前提下,给轨缝中夹持直径(或厚度)不大于栽葬的铁质物件,如道钉、粗钢筋等,待铺轨机过后上紧上齐所有的接头螺栓后,即可取下轨缝中夹持物。

猿缘 猿缘 调整道作业

对于超构造轨缝的轨缝,用拉轨器进行调整;对于存在三个连续瞎缝(或三个以上)地段,待轨温较低时(一般在凌晨)在瞎缝存在地段轨缝里放置栽型控制卡或木片,使得在白天升温时自行调整;对于轨缝超标地段,前后测量栽或者更多,确定拉轨方向后,用拉轨器调整轨缝。

猿缘 猿缘 效果验证

经过对已铺轨地段轨缝调查,目前轨缝制控的很好,以上技术指标及施工措施也均在施工中得到验证,适用于冻土区大温差条件下铺轨时控制轨缝。

猿缘 青藏铁路格拉段—南山口—望昆段铺架施工总结

青藏铁路自圆年远月圆日开铺以来,参建职工克服高寒缺氧、大风及长大坡道等诸多不利因素,精心组织,合理安排,按照“铺架实施性施工组织设计”如期铺轨到达了昆仑山,取得了青藏铁路铺架阶段性的胜利,同时也总结和积累了许多高原铺架施工经验,为今后安全优质完成青藏铁路铺架施工任务奠定了基础。总结一年多的工作,主要有以下几个方面:

猿缘 猿缘 值得借鉴的经验

猿缘 猿缘 铺架前的准备工作扎实有效

猿缘 猿缘 合理规划铺架基地,优化后方,确保前方。青藏线属长大干线铺架,铺架基地规模大,如何合理布置,确保各工序衔接紧凑,配合流畅,是提高基地生产能力的关键。基地方案经缘次优化后,仅猿个月就建好了铺架基地,确保了前方铺架,赢得了时间。

猿缘 猿缘 加大设备投入及改造力度,确保设备精良可靠。

经过对 猿缘 架桥机、猿缘 重型铺轨机以及 猿缘 型内燃机等主要设备高原适应性改造,使其铺架及运输能够在海拔 猿缘 米以上地段以及零下 猿缘 严寒情况下运转良好,在架设超宽超

高耐久梁过程中,及时改造了架桥机局部尺寸,调整了架梁工艺,确保了铺架顺利进行。

精心组织劳动力,确保队伍精干高效。青藏铁路开铺前对全员进行了安全技术培训及特殊工种培训,随铺架延伸,结合实际及时调整作业班次,增加倒班人员,保证生产所需。

加强线路调查,不断优化施工方案。加强了线路调查力度,对线下存在问题早发现,并及时整改,保证了铺架畅通无阻,同时根据现场情况,及时调整施工方案,提高了铺架进度。

施工中的过程控制科学合理

严格质量管理,争创优质工程。施工中严格按照“优字当头,开工必优,一次成优,管段全优”的创优规划进行过程控制,如:温差是制约铺轨质量的难题,为此,加工了固定轨缝卡,并采取每小时测量轨温,及时调整轨缝的方法,有效的控制了铺轨质量。年生产轨排公里,合格率%,优良率%以上,铺轨公里,架梁孔,均达到创优标准。

以创建“安全标准工地”活动为载体,狠抓各项制度落实,确保铺架施工安全。

针对青藏线车辆防溜、高空防坠落、防止铺轨机、架桥机倾覆三大安全重点难题,制定专门措施,认真跟班作业,安全工作始终处于受控状态。如:为铺轨机、架桥机安装防风支腿后,两大机安全性能更加可靠,采取快速起拨荒道后,保证了两大机进退安全。

后勤医疗保障及时、到位

加大后勤保障工作力度

加强医疗保障,确保职工健康

值得总结的教训

对气候的变化规律认识不足

在铺架至望昆后,由于当时气候突变,月初至月愿日多天里,最低气温零下益,级以上大风天气达天,当时分析,气候会延续到年圆月,因此,提前冬休,但从后续机养过程中所了解的气象资料看,年至月员日至年元月员日,气候基本恢复正常,具备铺架条件,由于冬休,使铺架施工耽误一个月有余,间接的影响了铺架工期。

铺架施工中,各工序和环节的衔接与配合上仍有潜力可挖

劳动力组织上有欠缺

前方铺架主力工班人员虽然比通常增加了员定员,但配属仍显不足,特别是进入高原腹地后,高原病员增多,短期内缺勤率达%,较严重的影响了铺架进度。为此,今后铺架主力工班人员配备需在%左右,才能确保前方铺架施工有序进行。

和民锁摇高级工程师摇中铁一局青藏铁路工程指挥部指挥长

王崇新摇高级工程师摇中铁一局青藏铁路工程指挥部总工程师

孙摇义摇工程师摇摇摇中铁一局青藏铁路工程指挥部

王相文摇工程师摇摇摇中铁一局新运公司开发部

青藏铁路“高原冻土地区桩基础施工”浅述

袁健 郭凯 丁小军

[摘要] 多年冻土区铁路桥梁工程,由于受地基土冻融作用、不良地质影响,桥梁容易产生各种病害。如何克服高原冻土地区对桩基础施工产生的不利影响,降低减少病害,本文作者通过在青藏铁路“空介查曲大桥”施工实践,对以上问题及施工方法进行了探索和总结。

[关键词] 高原冻土区桩基础施工技术

工程概况

“空介查曲大桥”位于西藏自治区安多县多年冻土区的融区,铁路里程 阅云里,公路里程 阅云里,为多年冻土区的融区,本桥为 苑 后张法预应力混凝土梁,桥全长 圆米,曲线半径 苑米,采用 栽型桥台,圆形桥墩,全桥均采用 ϕ 桩基础,钻孔桩共 苑根,设计总长度 苑米,为排洪水而设。

该桥施工有效工期短、施工难度大、环保要求高、气候恶劣、地质复杂等情况,是严重制约工程进展的主要因素。

多年冻土地区铁路桥梁工程,由于地基土冻融作用、不良地质现象(冰丘、冰椎、融冻滑塌、融冻泥流等)的影响,使桥梁基础易产生各种病害。主要原因是施工方法不适当和缺乏经验或对地质资料认识不充分而采取的工程措施不妥当引起的,如果要克服上述的困难,就要求合理的施工方法。

在青藏铁路施工中,环保要求非常高。严禁破坏草皮、植被、堆放垃圾、车辆下道行驶等。同时也规定了施工人员的活动范围,规划施工场地,施工场地也要清洁平整。

施工准备

钻孔施工前对钻机的选择:在青藏线上对钻机的选择是非常严格的,它不但要求功效高、机动性强,还要求避雷装置、室内保温措施等设备都要齐全,另外最重要的是必须达到青藏线上的高标准的环保要求。经过试验和工程实践证明,旋挖钻机具有功效高、机动性能好的特点,能够适应多年冻土区的各种地质情况,由于无需采用正反循环排渣,不会污染环境,特别适合青藏线高标准的环保要求,并可以把冻土热平衡的影响降低到较低限度。这样可减少钻孔时产生的热量对天然冻土的影响。

测量放样

首先测量放样定出基础各桩的桩位,桩的纵横允许偏差不大于 缘,并在桩的前后左右设置护桩(一般距中心 猿),以供随时检测中心和标高。钻孔场地布置尽量以填代挖,以减少对原地表开挖引起的热扰动。钻机底座下发动机散热部分宜铺设聚苯烯泡沫塑料隔热板,以减少对地基土的热侵入。

埋设护筒

在青藏线护筒除保护孔口,使钻孔作业正常进行外,还是降低冻土对桩基的抗拔力的载体。具体是将护筒埋入冻土上限以下一定深度(缘),并在护筒外表涂上渣油,成桩后不

拆除护筒(融区拆除),以减少外表的亲水程度,减少冻土对桩的上拔力。护筒宜采用 5mm 厚的钢板卷制,内径比桩径大 50mm。在采用循环钻机湿钻法时上部应高出地面 100mm 以利排渣。

壮瑶瑶桩基施工完毕后护筒不取出,靠其外侧所涂渣油减少冻胀力对桩基产生的不良影响。

壮瑶瑶护筒埋设时要将护筒中心与桩中心对准,误差不得超过 50mm,护筒上下垂直度不大于 1% 的护筒长度。在地质情况比较复杂、地表水较大、易坍塌的情况下,可采取下述的方法处理:先做一个更大的护筒(比桩径大 100mm)用震动打桩锤沉入,该护筒不断跟进以保证钻孔成型。

源瑶旋挖钻机干法钻孔

源瑶瑶护筒埋设完毕之后,进行正式钻进,旋挖钻进是利用旋挖钻头杆顶的液压马达往下压,同时利用旋挖钻头旋转切入土体,土被挤入料斗中,再提出孔外,直接装入自卸汽车,保持施工场地的清洁平整,做到无废渣、无污水,严格按环保要求进行施工。在钻进过程中,不同的地质选用不同的钻头,岩性地层用尖底钻头。

源瑶瑶开始钻进冻土层时应准确保证钻杆垂直,加大钻杆对土层压力缓慢进尺,采用高速、小跟进、量均压钻进。在含水量较大塑性土层中钻进时要减缓进尺速度,减少钻杆晃动,以免扩大孔径,当进尺达到设计标高时,在原处正向空转数圈,然后停止提升钻杆超过地面,用钢板覆盖钻孔。

源瑶瑶空介查曲大桥格台、一号墩、二号墩为干孔,在钻进时地面以下 100mm 为圆砾土,地表水比较少,有轻微的坍塌现象,不影响进尺,在 500mm 处为砂岩岩层,硬度达到 100MPa,桶式钻头很难进尺。措施:采取尖底螺旋钻头以高压、小跟进的办法将硬岩一层一层拔掉,然后用桶式钻头清孔,再继续用螺旋钻头进行小跟进。

缘瑶湿法钻孔

缘瑶瑶在黏性土、砂类土、碎石类土处于地表水位以下,干法作业不能保证孔壁稳定时,采用湿法钻孔作业。空介查曲大桥的三号墩、四号墩、五号墩、六号墩、拉台就遇到了此种情况,以干法钻进根本就行不通,坍塌非常严重,无法进行钻孔桩施工。在被迫无奈的情况下我们采取了湿法作业,采取湿法作业须注意的是注重环保,不要让泥浆四处流淌破坏植被以及造成污染环境。

缘瑶瑶泥浆拌制及废渣处理:钻孔时泥浆采用优质黏土,采用制浆机拌制,存入钢制泥浆池中,现场设泥浆池、沉淀池各一个,串联并用,钻孔桩所需泥浆不得随意排放,需运至指定地点倾倒,不得就近挖坑做泥浆池。泥浆温度根据现场条件确定,在冻土区宜采用低温泥浆。

缘瑶瑶钻孔:开钻时,先慢速钻进,钻至护筒下 100mm 后,再以正常速度钻进,在钻进过程中应经常进行泥浆循环,将钻渣捞出,沉淀后及时排除,并随时注意土层的变化,对软性土等容易坍塌的土层宜采用低档慢速钻进,加强施工过程控制,并应对钻进地质等情况做好记录。

缘瑶瑶清孔:当钻至设计标高后,经测量确认到位后,停止钻进及时清孔。清孔采用换浆法,将钻头提起约 100mm,钻头不停转动,泥浆循环不断进行。不得用加深来代替清孔。

缘瑶瑶检孔:成孔过程中及成孔以后灌注砼之前,对钻孔的孔深、孔径及孔底质量情况进行检查。孔深的检查用测绳(校正之后),先在成孔之前测三至五次检查孔底的层渣厚度,使层渣厚度不得超过 100mm,如超过,应继续清孔直到沉渣小于 100mm。然后,再过上一小时后再检查孔

深 如果孔深已达到设计标高 然后再用测绳向孔的周边靠近 ,以至让测绳的底部靠近孔底的边缘 ,看上部孔顶测绳离孔顶边缘的距离 ,测算出孔的倾斜率 ,倾斜率不得超过 1%。成孔之后用 与同钻孔桩径相同的笼式探孔器再进行检查 ,检查孔径及孔形是否合适 ,并做好记录。

二、钢筋笼的安装

在检孔完毕后 ,安装钢筋笼之前必须检查制作好的钢筋笼是否有锈渍、变形、长度以及保护层的位置是否符合设计规范要求 ,待这些方面都符合要求时安装钢筋笼 ,弯曲度不得超过 1% ,下好之后 ,将钢筋笼固定好 ,以保证钢筋笼不上浮和移动。

三、灌注桩身砼

在桩基成孔之后 ,快速安装钢筋笼 ,减少成孔的闲置时间 ,并对孔内的温度进行测量 ,根据不同深度测量 边缘个点的温度 ,取其平均值 ,用以控制砼的温度。桩基砼采用低温早强耐久砼。若来不及灌注 要用钢板盖住孔口 ,其上覆以草袋等保温隔热材料。干法作业和湿法作业半成孔的桩 均采用导管灌注砼 ,靠砼反压出导管形成的扰动起振捣作用。

低温早强耐久砼在拌和站集中拌和 ,砼罐车运输至现场。运输时宜以 圆 转速的 转速运转 ,卸料前再以常速搅拌 ,且砼运输允许延续时间不宜大于下列规定 :

砼允许延续时间

从搅拌机倾出时砼温度(摄氏度)	允许延续时间(分钟)
≥ 15	120
10~ 15	90
约 10	60

砼灌注时 输入冻土的热量较大 ,因此应严格控制入孔砼的温度 ,尤其对于高含冰量冻土桩基地段 ,砼入孔温度控制在 10~ 15℃范围。湿法成孔的钻孔桩 ,在灌注砼前要复测沉渣厚度和孔内泥浆稠度是否符合规范要求。在砼灌注完毕后 ,应在桩表面覆盖草袋或用编织袋珍珠岩覆盖蓄热保温 ,有利于桩顶的养护。

四、桩基回冻

桩基回冻是青藏铁路基础施工一大特色。在多年冻土地区 ,桩基工程施工改变了地基的热平衡 ,施工活动产生的各种热量(钻孔的摩擦热 ,灌注桩砼的水化热等) ,使桩基地温场急剧变化 ,引起桩周地基土一定范围升温及融化。经过一个阶段的热交换过程 ,地基土及回填料恢复冻结状态 ,使之形成新的热平衡状态称为回冻完成。

在相同的地基条件下 ,钻孔灌注桩施工中对地基输入热量依次增大 ,热作用的范围及地基土的增温值也依次增大 ,回冻时间也依次加长 ,当桩在多年冻土中的年平均地温为 1~ 5℃时 ,钻孔灌注桩需要 10~ 15天完成回冻时间。

确定钻孔灌注桩回冻时间是判断桩基承载力的重要依据 ,而且砼温度与地基温度的变化规律是选择砼防冻措施和砼拌和用料温度的根据。既要使桩基在规定的时间内达到要求的承载力 ,又要使砼有足够的正温水化过程时间要求。

桩身砼灌注完毕后 ,须待桩周围地基土回冻达到设计要求 ,方可进行承台以上部分的施工。由于回冻过程受地温、岩性成分、含水量、地表水、施工季节、施工工艺等多种因素的影

响。因此,要慎重对待,在对不同条件下,具有代表性的桩周地基上的回冻过程进行监测,以确保合适的回冻时间更好的组织施工。

怨结论与体会

怨采取上述施工方法,我部在高原冻土地区施工的钻孔桩进展顺利,经检测人员采用低应变对桩的完整性、桩身砼检测,我部施工的“空介查曲大桥”桩基质量等级均达到Ⅰ、Ⅱ类桩要求。

怨在桩基砼施工过程中,必须严格控制砼的入模温度,严禁砼入孔时温度不合适而严重破坏冻土层热平衡,影响桩基整体质量。

怨在控制基础回冻时间时,要严格按照设计回冻时间进行控制,并在回冻期内要不断地观察基础工程的地基沉降情况,做好记录。

怨高原多年冻土地区桩基础施工是钻孔灌注桩施工的一门新课题,它施工的连续性、完整性、稳定性贯穿到整个桥梁工程中。

圆年 缘月 源日

袁健摇助工摇中铁一局机筑处青藏铁路项目部

郭凯摇工程师摇中铁一局机筑处青藏铁路项目经理部总工

丁小军摇助工摇中铁一局机筑处青藏铁路项目经理部试验主任

青藏铁路高原大温差地区轨缝控制技术

孙军红

〔摘要〕 轨缝控制在铺轨质量控制过程中占有举足轻重的地位,如何预留好、控制好轨缝,直接影响到线路最终质量。本文通过在青藏线近一年的施工实践,从影响轨缝控制的要素出发,对轨缝控制从理论计算、现场预留等方面做了研究,并抓住高原大温差等几个要点,对青藏线铺轨轨缝控制提出了自己的见解。

〔主题词〕 高原大温差轨缝控制技术

前言

青藏铁路因其海拔最高、线路最长堪称世界第一高原铁路。青藏高原地势高亢、山脉连绵、水系发达、空气稀薄、气候严寒、昼夜温差大、生态环境十分脆弱。青藏高原即使在暖季也一日中常见四季,环境、温度变化无常,恶劣的自然环境,气候条件与内地铁路轨道工程所处环境截然不同,现有技术标准均需在工程实践中予以验证、创新。轨道工程施工中的轨缝预留、轨缝控制在青藏铁路施工中是一个全新的项目。要建设好高标准的高原铁路,必须在施工中严格控制轨缝。

工程概况

工程概况

青藏铁路是由青海省西宁至西藏自治区首府拉萨,全长约 1956 km。一期工程由西宁—格尔木(简称西格段),长约 814 km,已于 2006 年投入运营。新开工修建的二期工程由格尔木—拉萨(简称格拉段),北起青海省格尔木市,途经纳赤台、五道梁、沱沱河、雁石坪,翻越唐古拉山进入西藏自治区境内,再经安多、那曲、当雄、羊八井,南至西藏自治区首府拉萨市,全长 1136 km,其中格尔木—南山口 114 km 已建成使用,新建线路 1022 km。

工程地理概况

本段线路除格尔木—南山口位于柴达木盆地南部边缘外,其余均处于青藏高原上。线路北端格尔木—二道沟与线路南端宁中—拉萨,自然坡度较陡。线路高程大于 3000 m 以上地段长 340 km,全线海拔最高为唐古拉山垭口 5067 m。沿线地质复杂,经过多年连续冻土地段 340 km。线路通过地区深居大陆腹地,远离海洋,除唐古拉山以南部分地区受海洋性气候影响和北部柴达木盆地受内陆干旱气候影响外,绝大部分处高原腹地,具有独特的冰缘干寒气候特征,是随海拔增高而有明显的气候垂直分带性。格尔木至纳赤台为高原干旱地区,纳赤台—昆仑山口为高原亚湿润地区,昆仑山口—唐古拉山口为高原干旱地区,唐古拉山—拉萨为高原亚干旱地区。

工程气温概况

格尔木—西大滩,年平均气温 7.5℃,极端最高气温 35.5℃,极端最低气温 -25.5℃;年平均降水量 56.1 mm,年平均蒸发量 1915.1 mm。西大滩—安多,年平均气温 8.5℃,极端最高气温 35.5℃,极端最低气温 -25.5℃,年平均降水量 56.1 mm,年平均蒸发量 1915.1 mm。安多—拉萨,年平均气温 8.5℃,极端最高气温 35.5℃,极端最低气温 -25.5℃。

员~ 原原益 年平均降水量 源园~ 源园皂皂 年平均蒸发量 员园园~ 圆园园皂皂

猿摇影响轨缝的因素分析

猿园猿摇钉联时成品轨排的质量

(员)钢轨的检尺是否准确。检尺用的基尺是否定期校核、同一批钢轨是否采用同一把基尺检验、检尺人员操作是否正确都将影响到最终的测量结果。

(圆)钢轨的配轨是否符合要求。同一轨节相配的两根钢轨是否在同一温度条件下采用同一把基尺量取、配轨是否按照规范要求进行,将直接影响到成品轨排的质量,进而会影响到现场的轨缝控制。

猿园源摇铺轨时的轨缝预留

(员)路基状况是否良好。路基不平整,铺轨后,轨道方向不顺、高低不平,再经整平顺直后的轨道,轨缝要缩小。

(圆)铺轨时是否严格控制轨缝。铺轨时,轨温测量是否及时准确、预留轨缝值计算是否准确、铺轨时是否按要求上紧接头螺栓等,都直接影响到最终的轨缝控制。

猿园缘摇高原大温差对轨缝控制的影响

由于青藏铁路沿线经过地区均处于高寒和大温差条件下,昼夜温差大,铺轨时轨缝不易控制。根据公式 $\Delta L = L \alpha \Delta t$ (蕴——钢轨的线膨胀系数 α ,蕴——钢轨长度, Δt ——温度变化量, ΔL ——钢轨变化长度)可知,钢轨温度变化,蕴时,蕴长的钢轨长度将变化约 缘皂皂。对于大温差地区如果每天轨温变化按 缘益计算,则 缘缘皂长的钢轨每天长度变化约 员皂皂,使得铺轨时轨缝的预留及铺轨过后线路质量的控制成为施工中的一个难点。因此必须随时掌握轨温及轨温变化情况,才能有效控制轨缝。

猿园远摇铺轨过后的线路维修情况等。

源摇针对影响因素采取的措施

源园猿摇轨排钉联时接头方正的控制

(员)钢轨配对按规范要求,直线地段同一轨节宜选用长度偏差相同的钢轨配对使用,其相差量不得大于 猿毫米,并应前后左右随时调整抵消。曲线外股用标准长度轨,内股采用厂制缩短轨调整。上轨工段详实填写“钢轨检尺登记表”。

(圆)紧固工段在紧固螺母前对枕木方正,接头相错量进行检查。超标者予以纠正,以免铺设后轨道的两相对轨缝尺寸相差太大,甚至使其中一个轨缝超过最大构造轨缝,给铺轨时轨节连接作业造成困难。扣件螺母紧固扭矩不小于设计要求值。作业过程中检查枕木方正、扣件扭矩、轨距、接头相错量等项内容,结果填入“轨排记录表”。

(猿)钉联曲线轨排时,两端接头相错量根据轨节表计算的缩短量和左右向曲线要求进行设置。曲线尾剩余的接头相错量,利用钢轨长度的偏差量在曲线内调整消除。

源园源摇路基平整度及铺轨方向的控制

(员)铺轨前路基面预铺底砟应碾压并抄平,最大限度的保证砟面的平整度。

(圆)线路中桩是控制轨道方向的依据。铺轨时轨节对中正确、不偏可减少整道作业量,还是保障预留轨缝质量的重要条件之一。所以尽量要求中桩距不小于 圆缘皂,保障铺轨时每 圆缘米轨有一个对中点。

(猿)在距离线路中心线右侧 缘圆缘米处,洒一条宽度不超过 缘皂毫米的灰线,以保证铺轨的方

向性。要求对中偏差控制在 5mm 以内,以减少轨道拨正后影响预留轨缝的精确度。铺轨时,轨道方向不顺、高低不平,经整平顺直后的轨道,轨缝要缩小,所以预留轨缝应按计算值略予加大。在大温差地区,铺轨时应特别注意轨节对中质量,严格掌握加大量,防止轨缝留得太大,以致铺轨后的轨道在低温时出现超大轨缝。

铺轨作业时轨缝的控制

铺轨作业的几种条件

由于青藏线线路较长,各线路段铺轨时的最高轨温、最低轨温均不相同。现场应根据各施工里程段确定具体的最高轨温、最低轨温,这样才能准确的计算预留轨缝,进而控制轨缝。如南山口—西大滩段,极端最高气温 15℃,极端最低气温 -25℃,则可确定最高轨温为 15℃,最低轨温为 -25℃。从而可得出以下几种铺轨作业条件:

(1) 根据《铁路轨道施工及验收规范》第 4.2.2 条之规定,钢轨温度在式 $T_{\text{铺}} - (T_{\text{max}} - T_{\text{min}}) \leq T_{\text{铺}} \leq T_{\text{max}} - 10$ 范围内时,即钢轨温度一般应在 $-25 \leq T_{\text{铺}} \leq 15$ 范围内,此时为最佳铺轨时间,一般情况下,应安排在此条件下铺轨。

(2) 根据《铁路轨道施工及验收规范》第 4.2.2 条之规定,钢轨温度在式 $T_{\text{铺}} - (T_{\text{max}} - T_{\text{min}}) \leq T_{\text{铺}} \leq T_{\text{max}} - 10$ 范围内时,即钢轨温度一般应在 $-25 \leq T_{\text{铺}} \leq 15$ 范围内铺轨,可铺轨,但铺轨时不预留轨缝。如在升温阶段,应立即按规定上紧接头螺栓,并宜在钢轨温度回落到 $-25 \leq T_{\text{铺}} \leq 15$ 范围时,即按上款办法调整轨缝,重新锁定。

(3) 根据《铁路轨道施工及验收规范》第 4.2.2 条之规定,钢轨温度大于 $T_{\text{max}} - 10$ 或小于 $T_{\text{min}} - 10$ 时,即铺轨温度大于 15℃ 或小于 -25℃ 时,不得安排铺轨作业。如在此条件下铺轨,应在钢轨温度进入 $-25 \leq T_{\text{铺}} \leq 15$ 范围时,按《铁路轨道施工及验收规范》第 4.2.2 条规定调整轨缝,重新锁定轨道。

铺轨一般情况下铺轨控制措施

铺轨时预留轨缝的大小,应满足锁定后的轨道,在接头阻力和道床阻力控制下,钢轨有足够的伸缩空间以放散部分温度力,即钢轨达到历史最高温度时,轨缝闭和而轨端不顶紧受力,当轨温降至最低时,轨缝一般小于构造轨缝,最大时也不会超过最大构造轨缝。因此:

(1) 铺轨时根据现场测量轨温,利用公式 $S = \frac{L}{\alpha} (\frac{1}{T_{\text{max}}} - \frac{1}{T_{\text{min}}})$ 计算预留轨缝值。

式中 S ——铺轨时预留轨缝 (mm),如计算结果得负值,按零计。

T_{max} ——钢轨可能达到的最高温度 (℃),其值采用当地历史最高气温加 5℃;由于青藏铁路处于特殊的气候条件下,最高气温一般在 15℃ 左右,而最高轨温为最高气温加 5℃,即 20℃ 左右。现场施工时应根据不同地段气象资料选取接近的最高轨温值。长度大于 100m 的隧道内,最高轨温应采用当地历史最高气温。

T_{min} ——随铺轨进程测量的钢轨温度 (℃) (因青藏线气温变化较快,应每小时测一次)。

L ——钢轨长度 (m)。

α ——钢轨接头阻力和道床纵向阻力限制钢轨自由胀缩的长度 (m)。由于青藏线是大温差地区铺轨,最高、最低轨温差一般都大于 20℃,又因铺轨长度为 100m 大于 50m,且线路坡度较大,平顺状态很难保证,悦值应按 100m 取比较合理。对于长度大于 100m 的隧道,悦值取 100m 比较合理。

(2) 根据计算的预留轨缝值,铺轨时先使用固定式轨缝卡连接钢轨接头,待铺轨机过后,再补上接头夹板。这样,既保证了轨缝,又提高了铺轨速度。该种固定式轨缝卡形如 II 形,为我

公司独立研制的一种临时接头连接配件。轨缝卡采用厚度 δ 的 Q235 钢板和 ϕ 的圆钢加工而成。其主要工艺为在长 L 宽的钢板上钻出 ϕ 的孔后,将钢板孔的两面扩至 ϕ ,使其形成倒锥形后将长 L 的圆钢倒角插入,最后将钢板与圆钢连接处焊接而成。

(1) 现场实测轨温,计算理论轨缝,确定铺轨实际预留轨缝值。从铺轨起点开始采用每公里积累一次的方法,确保每公里累计误差在 ± 1 mm 之内。如果某公里有超标情况,则在下面一公里内予以调整,避免造成轨缝失控现象。

特殊情况下轨缝控制措施

(1) 高温铺轨时,轨缝卡基本起下列作用,为了不影响铺架工作的进行,我们采用先上紧接头,把轨缝控制到最小,等上紧上齐所有接头螺栓后再进车;或在不影响铺架安全的前提下,把线路适量偏铺,偏铺量在 ± 10 mm,待铺轨机过后,再把线路拨顺直。

(2) 低温铺轨时,由于轨缝卡在使用过程中容易变形,特别是大轨缝用的卡子。因此,在轨温过低时,在安装轨缝卡的同时,在不影响行车安全的前提下,给轨缝中夹持直径(或厚度)不大于 δ 的铁质物件,如道钉、粗钢筋等,待铺轨机过后上紧上齐所有的接头螺栓后,即可取下轨缝中夹持物。

(3) 当大坡道上铺轨时,由于已就位的轨节受铺轨机、轨排运输车的冲动,以及轨节自身的重力影响,使得已经就位的轨节向下窜动,伤及轨缝卡,使得轨缝值减小,针对这种情况我们选用 ϕ 的圆钢或 ϕ 的钢筋等,制成不同规格的 II 形轨缝控制卡,在大坡道上铺轨时,将其置于轨缝中,当上齐上紧所有的接头螺栓后取下控制卡。

铺轨过后线路维修

(1) 铺轨过车后三天内,每天按《铁路轨道施工及验收规范》规定的力矩复拧一次螺栓,以保持接头的规定扭矩。

(2) 及时上砟整道,增加道床的纵横向阻力,将道床提早稳定,阻止温度急剧变化造成轨缝不均匀。再对整个线路进行一次检查,发现问题及时解决。

(3) 加强线路养护速度和质量,经常复紧接头螺栓。尤其是在初冬和入夏时,轨缝趋近极限尺寸,所以此时螺栓力矩必须符合规定要求,以保持接头阻力足够。同时,轨道各接头阻力相同,是保持轨缝均匀的重要条件,所以接头螺栓力矩应经常检查并保持相同。

(4) 线路养护达《验标》要求后,对全线进行一次全面轨缝调查,确保轨缝控制在允许范围之内。

效果验证

经过对已铺轨地段轨缝调查(全线轨缝调查),目前轨缝控制得很好,证明以上技术指标及施工措施适用于高原铁路大温差条件下铺轨时的轨缝控制。

结束语

以上是在青藏铁路施工前期对轨缝控制方面的一些探索性研究,我们将在以后的施工中再进一步的探索、研究总结,以使在大温差地区铺轨,轨缝控制技术更加趋于完善,铺轨质量更加提高。

2006年 7月 10日

孙军红摇工程师摇中铁一局新运公司青藏项目部工程部长

大扭矩紧固弹条Ⅰ型扣件钉联工艺研究

王汉军

〔摘 要〕大扭矩紧固弹条Ⅰ型扣件是青藏线率先使用的一种新型免维护扣件。本文针对在原生产普通轨节的钉联设备、钉联线的基础上,为适应大扭矩紧固弹条Ⅰ型扣件钉联生产,在工序设置、设备改造及劳动力配置等方面进行了初步研究,提出了自己的观点。

〔关键词〕大扭矩紧固弹条Ⅰ型扣件钉联工艺研究

概述

青藏线是世界上海拔最高、线路最长的高原铁路,海拔 3 500 米以上地段 80% 以上,沿线地质复杂,多年冻土发育,气候条件恶劣,紫外线照射强烈,空气稀薄,施工人员作业劳动强度大,对人的身体健康不利。大扭矩紧固弹条Ⅰ型扣件是为适应青藏线特殊环境而使用的一种新型免维护扣件,这种扣件是在弹条Ⅰ型扣件的基础上研究而成的,它是由螺旋道钉、防松螺母、限位板、弹条、轨距挡板、挡板座及橡胶垫板组成的。

大扭矩紧固弹条Ⅰ型扣件的最大优点是限位板和防松螺母的配套使用发挥了很好的机械性能,防松螺母为Ⅲ级、限位板为Ⅱ级,达到了防松免维护的目的,这种扣件的使用将大大减轻线路维护人员的劳动强度。那么如何对现有的钉联生产线进行改造,以适应大扭矩扣件轨节的钉联,是施工中需研究和解决的问题。

大扭矩紧固弹条Ⅰ型扣件的特点

大扭矩扣件紧固系统采用实用新型专利(专利:青藏铁路公司)铁路弹条扣件防松紧固机构的结构模式。限位板既为上部防松螺母提供大扭矩紧固的刚性平台,同时又为防止下部弹条产生塑变提供限位保护。

防松螺母采用施必牢自锁螺母的螺纹结构,该螺纹形状是在它的牙根上有一种独特的锯齿度楔型斜面,它能使螺母受力均匀地分布在所有齿牙的螺纹上,从而产生很大的锁紧力,并且是全螺纹锁紧的。

扣件组装后,限位板和弹条间的扭矩为 $150\text{N}\cdot\text{m}$,限位板和防松螺母间的扭矩为 $150\text{N}\cdot\text{m}$ 。

螺旋道钉、限位板和防松螺母的表面喷有镀铬涂层,扣件组装后,在其外表还要涂刷一层橡胶富锌漆,作用是为了防腐蚀、防氧化、抗紫外线等。

扣件采用了耐磨、耐腐蚀、耐老化、抗紫外线的高强度橡胶垫板。

现有钉联生产线钉联大扭矩扣件需改造的项目措施

工段的改造

弹条Ⅰ型扣件的生产线长 100 米、5 个工段,而大扭矩扣件钉联线需 150 米、5 个工段,我们将既有的钉联线延长 50 米,增加到 5 个工段就可满足大扭矩扣件的钉联。

在改造过程中,我们将既有的紧固工段改为紧固限位板工段,在紧固限位板工段后增加一个紧固防松螺母工段,在紧固防松螺母工段后再增加一个涂富锌漆工段。改造后的紧固限位板

工段、紧固防松螺母工段、涂富锌漆工段的两边都需搭设工作平台,紧固限位板工段和紧固防松螺母工段都必须配置 源台定扭矩反力臂电动扳手。

猿园猿摇劳动力配备

猿园猿猿摇上枕工段:挂砵枕 猿人、布砵枕 猿人、龙门吊司机 猿人、指挥 员人,共计 苑人。

猿园猿源摇布枕工段:散砵枕 远人、倒运垫木 猿人、修整锚栓孔飞边 猿人、布枕司机 员人,共计 员源人。

猿园猿缘摇翻枕工段:砵枕翻身 猿人。

猿园猿远摇砵枕对位工段:砵枕对位、检查共计 源人。

猿园猿苑摇锚固工段:熬浆 猿人、烤砂 猿人、砵枕对位 猿人、插螺栓 猿人、倒浆 源人、提浆舀浆 猿人、指挥 员人,共计 员缘人。

猿园猿愿摇砵枕翻正铲平工段:砵枕翻正 猿人、铲平 猿人,共计 源人。

猿园猿怨摇刷沥青工段:刷沥青共计 源人。

猿园源园摇散胶垫匀枕工段:匀砵枕 猿人、散胶垫 猿人,共计 源人。

猿园源员摇上钢轨工段:钢轨检尺、画枕间距、吊轨、轨节编号 猿人、方接头、砵枕 猿人、龙门架司机 员人,共计 缘人。

猿园源圆摇上配件工段:安放扣件及限位板共计 员人。

猿园源猿摇检查工段:检查扣配件、钢轨、枕木方正共计 源人。

猿园源源摇紧固限位板工段:测试扭矩 员人、操作电动扳手 源人,共计 缘人。

猿园源缘摇紧固防松螺母工段:测试扭矩 员人、操作电动扳手 源人,共计 缘人。

猿园源远摇涂富锌漆工段:涂富锌漆 远人、放鱼尾板 员人,共计 苑人。

猿园源苑摇成品工段:龙门架司机 猿人、吊运轨排 员人,共计 猿人。

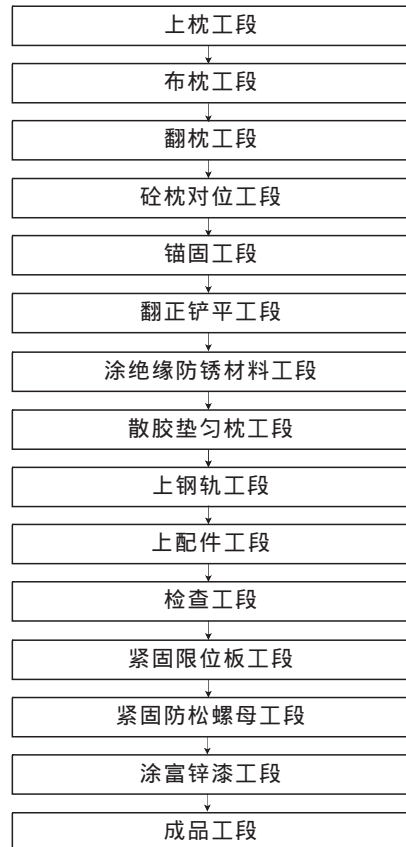
猿园源愿摇钉联生产线共需 怨人。

猿园源怨摇大扭矩紧固弹条 I 型扣件钉联工艺流程图

源猿结论

通过对普通弹条 I 型扣件钉联生产线及设备的改造,可以生产大扭矩紧固弹条 I 型扣件轨节,从实际情况看钉联的速度可以达到 猿园园米/分钟,完全可以满足青藏线铺轨的需要,证明改造方案是成功的。

钉联工艺流程图



猿园源年 缘月 猿园日

态 从标准规定值和检测结果看 软化点高、针入度、延度均较小 用于沥青油渣防冻胀层可塑性较好 而且从经济角度讲 粤匀一怨圆沥青较之 员圆号建筑沥青价格要高出很多 但如单纯用 员圆号建筑沥青做防冻胀层 在熔融后涂刷要达到 员皂厚度 也是难以做到的 并且冷却后收缩脆裂严重 所以从施工和技术性能的角度考虑还应掺入一定附加材料。

圆猿瑶附加材料的选用

为提高沥青油渣防冻胀层的柔韧性和有利于施工涂刷厚度操作 我们进行了必要的探索。我们将一些施工常规用料如 沙子、石棉粉、水泥、滑石粉等掺入沥青中进行可塑坍落及防冻胀对比试验和性能测试 从而确定使用合理的附加材料 有关可塑坍落及防冻胀测试结果见表 猿表 源 从对比试验测试结果可得出沥青中掺入石棉粉、滑石粉较为合理也便于施工操作。其主要机理是 水泥、沙子因其自身密度较大 混入热沥青中后沉积显著 使沥青油渣混合料稠度不匀 虽然对可塑性有所提高 但使沥青油渣混合料刚度增强、柔韧性降低 难以起到防冻胀作用。而石棉粉、滑石粉质轻体大 混入热沥青中后悬浮其中 不易沉淀 并起到一定的引气作用 提高了沥青油渣混合料的可塑性和柔韧性 对防冻胀十分有利。

表 猿瑶员圆号沥青中掺入不同附加料可塑坍落测试结果

沥青油渣混合料类型	混合料温度(益)	初始值(皂)	坍落后实测值(皂)	备注
沥青颐水泥 员圆号	愿缘	员缘	怨缘	圆测试桶采用直径 员皂,高 员皂的铁制圆筒;圆测试桶与混合料同时在烘箱中加热,温度保持一致。
沥青颐沙子 员圆号	愿缘	员缘	员圆	
沥青颐石棉粉 员圆号	愿缘	员缘	员圆	
沥青颐滑石粉 员圆号	愿缘	员缘	员愿	

表 源瑶员圆号沥青中掺入不同附加料防冻胀体积测试结果

沥青油渣混合料类型	容器内壁涂 员皂厚混合料再盛水未受冻前初始值(皂)	原圆益受冻源小时后测定值(皂)	冻胀率(豫)	备注
沥青颐水泥 员圆号	圆圆	圆圆缘	源缘	圆测试桶采用 圆圆皂的容积桶;圆容器内壁涂 员皂厚混合料后,冷却至室温,盛水后即放入冰柜在 圆益条件下冻源小时后取出试样。猿在 圆圆皂容积桶内装入规定量 圆益水,并做好标尺,取出的试样迅速放入其中测出体积。
沥青颐沙子 员圆号	圆圆	圆圆	源圆	
沥青颐石棉粉 员圆号	圆圆	圆愿	员源	
沥青颐滑石粉 员圆号	圆圆	圆源	员苑	

摇猿猿摇沥青油渣防冻脱层配合比的确定

由于沥青油渣防冻脱层在以往的铁路施工中缺少工程实践,是青藏线特殊地域环境条件下的特殊要求。对此我们在对选用材料初步研究摸索的基础上,又进行了进一步试配试验,发现沥青中混合掺加一部分石棉粉和滑石粉,对提高沥青油的可塑性及柔韧性均为有利。因为纤维质石棉粉掺入沥青中后形成较大的孔隙,但均匀程度不够,且多数为开口孔隙。此时再掺入一定量细腻的滑石粉,能使沥青油渣混合料中的孔隙均匀,且多成为闭口孔隙,提高了沥青油渣的憎水性,使防冻胀层如同一个封闭的气囊层,增强了其耐久性能。我们经对比试验选定出的沥青油渣配合比见表缘

表 缘瑶试验选定的沥青油渣防冻脱层配合比

材料名称	材料用量(吨)	冻脱率(豫)	坍塌率 (豫益、豫)	备注
4号建筑 石油沥青	4	豫	豫源	先加热沥青 ,并使之脱水 ,注意搅动防止加热不均锅内起火 , 沥青温度不宜超过130℃; 附加料加入后开始撤火 ,并与 沥青充分搅拌均匀。
石棉粉	4			
滑石粉	4			

源瑶施工实例

圆园年度 我们按选定的配合比进行了部分桥涵基础混凝土表面防冻胀层施工,如:阅云原垣圆垣圆原垣米中桥基础,阅云圆垣垣圆垣垣米涵基础等工点,经过一个冬季,圆园蒙年对其进行变形观测,未发现冻胀损害,基础稳定无变形。

缘瑶沥青油渣防冻脱层施工工艺

缘摇沥青应在较大的铁锅中加热 员益~ 员益,并保持 猿皂,使沥青脱水。

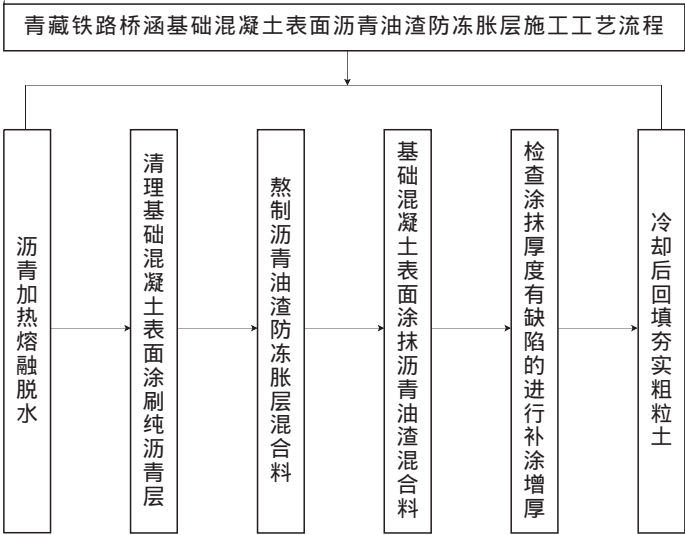
缘起用加热脱水后的热纯沥青先将基础混凝土表面薄薄涂刷一遍,作为粘结层,注意涂刷前砵表面应洁净干燥无水渍。

缘瑶熬制沥青油渣混合料,沥青的加热同缘员条,但一次沥青量不宜太多,一般宜为缘圆~缘缘。根据施工情况可同时支架圆口铁锅循环操作熬制,待沥青完全熔融脱水后,按比例先加入石棉粉,搅拌均匀,再加入滑石粉拌匀、撤火,使其温度保持在愿益~怨益之间为宜。施工中沥青油渣混合料涂抹温度不宜低于愿益。

边缘用铁制抹泥板端挑已熬制好的沥青油渣混合料,用铁抹子涂抹于已刷好粘结层的基础混凝土表面上,厚度控制在 15mm。

缘对已涂抹完的混凝土表面沥青油渣层厚进行查检,对厚度有缺陷的应进行补涂增厚。冷却后即可进行回填夯实。

缘爱瑶有关沥青油渣防冻脱层施工工艺程序见下图。



图图年 缘月 图缘日

王崇新瑶高级工程师瑶中铁一局青藏铁路指挥部总工程师
白杨军瑶工程师瑶瑶瑶中铁一局青藏铁路指挥部技术部副部长

提高青藏线内燃机车功率的技术措施

杨志伟 摇 妙宏刚

[摘要] 摇本文简述了青藏线特殊环境对机车功率的影响,重点介绍了高海拔前提下,通过提高柴油机气缸充气量,加强机车功率修正后的检测等方式,提高机车功率的技术措施。

[关键词] 摇提高摇机车摇功率摇措施

员摇青藏线环境概况

青藏线是我国海拔最高的铁路,海拔大于 4000 m 的地段 200 km,最高为唐古拉山垭口 5067 m。空气稀薄(含氧量是内地的 70%)、天气严寒(平均气温 0℃~ -10℃,极端最低气温 -25℃~ -30℃)、限制坡度大等极为恶劣的特殊自然环境,严重影响内燃机车的正常运用。

圆摇青藏线特殊环境对机车功率的影响

圆圆摇高海拔对柴油机的影响

内燃机车的功率指的是机车所装柴油机的持续功率。柴油机的输出功率除用于驱动牵引电动机外,尚需用于驱动各项有关辅助装置,即用于牵引电功率和辅助功率。青藏线高海拔、低气压、空气稀薄,造成柴油机气缸充气量减少,过量空气系数下降,燃烧恶化,排气冒黑烟、排气温度升高,燃油消耗率增高,柴油机的功率与经济性下降,同时机械负荷、热负荷增加,柴油机零部件故障率增加、使用寿命缩短。影响柴油机的正常可靠工作。

圆圆圆摇高海拔对增压器的影响

高海拔、低气压使涡轮增压器的性能发生变化。随着海拔的升高,压气机的喘振线向空气流量较高方向移动,而阻塞区移向空气流量较低方向,从而缩小了压气机的工作范围,同时增压柴油机的运行特性随着海拔的升高而变窄,压气机特性的变窄,使运行线产生进入喘振区和阻塞区的趋势,使增压器不能可靠、稳定工作。一方面外界气压低,压气机负荷减少,另一方面海拔高柴油机燃烧不充分,排气温度升高,这两方面均易造成增压器超速。并且压气机绝热效率 $\eta_{\text{运}}$ 随海拔升高而降低,压气机压比 $\pi_{\text{运}}$ 在同一转速下随海拔升高而降低。

高海拔使机车功率大幅度下降,影响柴油机、增压器的工作可靠性及使用寿命,使机车的动力性与经济性下降。高海拔内燃机车的运用,必须修正降低机车功率,采用高原增压器。

猿摇提高机车功率的技术措施

一般给定的内燃机车功率、机车牵引力等参数均是标准大气压条件下的值。但是,格一拉段高海拔空气稀薄,致使进入柴油机气缸的充气量少,燃烧恶化,柴油机功率下降,从而导致了机车功率、牵引力下降。

内燃机车功率修正系数的合理确定,是内燃机车运用的关键,功率修正系数偏高,虽有利于机车功率的发挥,但造成机车特别是柴油机机械负荷、热负荷增加,易使增压器超速,工作不可靠、不稳定。同时柴油机零部件故障率增加、使用寿命缩短,影响机车的工作可靠性与经济性。功率修正系数偏低,虽有利于机车的维修及保养,但不能合理充分发挥机车功率、利用动力,增

加机车方面的运输成本。

《牵规》中仅规定了 阅云源型机车装有 在最新型高原增压器海拔 源田田米以下的牵引力修正系数 对其他机型及装有其他种类增压器的情况未作规定。但《牵规》中对内燃机车功率修正系数的规定具有普遍性。我们针对高海拔、低气压的特点 主要通过提高柴油机气缸充气量 提高柴油机功率及功率修正系数 具体采取了以下措施：

猿员摇采用 在最新型高原增压器

采用 在最新型高原增压器 ,一方面提高机车功率 ,另一方面解决高原环境对原 源缘田田型增压器本身性能的影响。

普通增压器在高原环境下很难满足柴油机对其的要求 :高效区宽、工作平稳、喘振裕量大、不超速等。高海拔对 源缘田田型增压器的正常运用和性能影响较大 难以保证机车功率的发挥和正常运用。

在最新型增压器是大连内燃机车研究所在三大壳体外部尺寸与 源缘田田型增压器完全可互换前提下设计的适用于高原、高寒、高温的一种高原增压器。与 源缘田田型及同类普通增压器相比 ,在性能上有更高的效率和更宽广的高效区范围 ,解决了单级离心式压气机压比升高、效率下降、高效区范围窄的难题 ,克服了增压器在高原高寒地区的喘振问题 ,同时在高原环境下与柴油机的匹配性能良好 ,能保证柴油机正常可靠工作 ,充分发挥柴油机的功率。在结构上 ,在最新型增压器压气机端选用螺纹式及迷宫式组合密封 ,涡轮端多层次结构 ,大回游腔轴承润滑系统 ,解决了增压器因漏油而导致转子固死的问题 ,提高了增压器的工作耐久性、可靠性。

表 员摇在最新型与 源缘田田型增压器主要性能比较表

型 号 性 能	在最新型	源缘田田型
压气机效率	愿缘 ~ 愿缘	愿缘 ~ 愿缘
涡轮效率(含机械效率)	苑缘 ~ 苑缘	远缘 ~ 远缘
增压器总效率	远缘	缘缘 ~ 缘缘
相同圆周速度下压比	猿怨	猿缘
高压比效率	在最新型比 源缘田田型提高 园缘 ~ 愿缘	
喘振裕量	园缘苑缘 ~ 猿缘	员缘 ~ 园缘缘缘

园田田年青藏线南至望段机车运用表明 :在最新型增压器喘振裕量大 ,故障率低(园田田年 员园台运用机车中因轴承烧损增压器故障一台 ,增压器故障率为 园田田田园台 辆·机公里) ,性能稳定 ,工作可靠 ,同时也提高了机车功率。

猿圆摇采用胀管式中冷器

由于构造及工艺的不同 ,胀管式中冷器比原扁管式中冷器流通能力、冷却能力强及故障率低。中冷器的流通能力及冷却能力愈强 ,气缸充气量得到增加 ,这就提高了柴油机的动力性、经济性。实际试验也表明 ,胀管式中冷器冷却效率较高 ,下表 圆是两种中冷器在青藏线的试验测试数据。

表 圆 胀管式与扁管式中冷器冷却能力比较表

机摇车	中冷器	功率 噪	油温益	水温益	中冷进气 温度益	中冷出气 温度益	中冷进水 温度益	冷却 效率
阅云园	扁管式	员缘园	远圆	苑缘	愿圆	缘猿	猿苑	远圆缘
阅云园	胀管式	员缘园	缘苑	苑缘	苑猿	猿愿	猿猿	愿圆缘

猿猿猿 将原钢网式空气滤清器改为纸质式空气滤清器

由于格拉段年平均大风日数 员圆园~ 员猿园天 ,风沙灰尘大 ,易污染中冷器、增压器 ,造成增压器压气机性能恶化 ,并且使柴油机产生非正常和早期磨耗 ,影响柴油机的动力性(压缩压力、爆发压力及柴油机功率等)、经济性及使用寿命。

兰州铁路局机车采用的纸质式(圆型)空气滤清器结构主要由上下集气箱、惯性式空气滤清器、纸质滤芯及自动引射式抽尘装置等组成。自动引射式抽尘装置一方面本身使增压器进气真空度增加 ,影响柴油机功率 ;同时只有在机车柴油机大负荷时除尘效果才明显 ,并且在改造中抽尘管伸入烟筒中的长度不合适 ,也影响除尘效果。另一方面自动引射式抽尘装置中的逆止阀长期使用易烧损、积炭犯卡动作不灵活 ,在回手柄时“ 回火 ”烧损纸质滤芯。

我们针对除尘方面的改进 ,是采取密封箱式人工定期除尘装置。具体为 :封掉原自动引射式抽尘装置 ,在下箱体靠机车内侧、惯性式空气滤清器对应的下部位置焊接密封方箱 ,方箱与惯性式空气滤清器出尘口对应部位开口 ,除出尘口处外两者之间全用橡胶海绵密封 ,采用橡胶海绵作密封垫 ,可以消除下箱体及惯性式空气滤清器框架安装少量偏差。方箱靠车体内侧用合页盖板、海绵密封。

自动引射抽尘装置除尘效率低 ,并且在一定程度影响柴油机的动力性 ,运用中故障率较高。兰州铁路局采用的电机抽尘装置改造工作量大、费用高。我们采用的这种除尘装置必须定期或根据天气情况人工除尘 ,但比原自动引射式抽尘装置除尘效果好 ,易保养、工作可靠。

纸质式空气滤清器 ,在日常运用中应注意检查箱体的密封性 ,注意各纸质滤芯安装时的紧固力均匀 ,且压缩滤芯两端橡胶 圆~ 猿皂 ,及时人工除尘、吹扫滤芯 ,并应加强增压器压气机进气真空度的检测 ,以便确定纸质滤芯的清洁度 ,空气滤清器改造后 ,有效增强了柴油机进气清洁度。

猿猿源 高海拔机车功率修正系数的确定

青藏铁路随着铺架施工海拔不断升高 ,机车功率必须不断修正。现《牵规》无海拔 源园园米 以上机车功率的修正系数 ,具体的高海拔(源园园米以上)机车功率修正方法(柴油机与电功率的匹配性) 全路也无任何经验借鉴。

对于机车功率修正系数的确定 ,我们根据海拔高度、结合铺架施工的进度分段修正(具体分三个阶段 :源园园米以下 ,源园园~ 猿猿园米 ,猿猿园米以上) ,主要从增压压力、增压器转速、排气温度、柴油机最高转速、齿条刻线及排烟等方面实际试验确定机车功率修正系数 ,在功率修正中我们按运用区段最高海拔确定修正系数 ,正确封定柴油机功率(即封定供油止档 ,使柴油机功率比修正的电功率高 员圆% 左右) ,功率调整中通过牵引曲线三点(远位、愿位、愿位) 的电功率、齿条刻线(齿条刻线对应柴油机功率) ,着重检测柴油机功率与电功率的匹配性 ,提高机车经济性 ,发挥机车功率 ,合理使用机车。

我们根据海拔高度分段进行实际试验与运用 确定的机车功率修正系数具体如下表 猿

表 猿摇青藏线南—安段 阅云源机车功率修正系数表

海拔高度 皂	源圆园	源猿园	源猿园~缘圆园	备摇注
大气压力 运葬	源圆	缘	缘	缘圆园米的修 正系数为推 断结果
修正系数	圆源圆	圆源缘	圆源员	
机车功率 噪	员源圆~员猿圆	员猿圆~员猿圆	员猿圆~员猿圆	

我们双机重联在青藏线海拔 源圆园~源圆米间多次进行牵引与自负荷试验 机车各部工作正常 柴油机主要性能变化规律如表 源.高海拔 在最高型增压器主要性能如表 缘

海拔 源圆~源圆米内,每升高 缘柴柴油机主要性能参数

表 源摇变化规律表(机车功率 员猿~员圆噪)

项 目	压缩压力 运葬	爆发压力 运葬	排气温度益	增压压力	电功率	备摇注
变化值	原员~员缘	原猿~缘	平均 垣圆	无明显 变化	无明显 变化	“垣”增长, “原”下降

表 缘摇高海拔 在最高型增压器主要性能表

海拔 皂	大气压 力 运葬	柴油机 转速 则皂皂	电功率 噪	前增压器		后增压器		备摇注
				增压 运葬	转速 则皂皂	增压 运葬	转速 则皂皂	
猿猿	运猿怨	怨圆	员猿圆	圆怨	圆怨猿	圆怨	圆怨猿	测试机车 阅云源 牵引工况 排温总管 为 源猿益
猿圆愿	运猿怨	怨圆	员猿圆	圆怨	圆怨猿	圆怨	圆怨猿	
源圆怨	运猿圆	怨圆	员猿圆	圆怨	圆怨圆	圆怨	圆怨猿	
源圆园	缘圆院	怨圆	员猿圆	圆怨缘	圆怨圆	圆怨	圆怨圆	
源圆愿	缘圆苑	怨圆	员猿圆	圆怨缘	圆怨圆	圆怨	圆怨圆	
源圆愿	缘圆员	怨圆	员猿圆	圆怨缘	圆怨苑	圆怨	圆怨猿	自负荷工况

猿缘摇功率修正后的检测

因青藏线机车运用海拔高度变化大(海拔 猿圆~缘圆米间) 机车功率修正后 机车功率随海拔高度的变化会出现不稳定 与水阻台上调整的功率发生变化。同时功率整定后机车的某些参数无具体标准(如增压压力、压缩压力及爆发压力等) ,无法准确判断机车功率修正后运用情况。为此 我们有针对性的加强机车重点方面的检测 ,全面、准确、综合判断。

猿缘摇机车功率的检测

在定检与日常运用中 ,通过测量压缩压力、爆发压力、增压压力、增压器转速、柴油机转速等 ,判断机车功率修正系数是否合理 ,柴油机是否超载 ,机车功率是否发生变化及其原因 ,确保

机车的正常运用。

猿源 加强柴油机功率与电功率匹配性的检测

我们一般所说的机车功率为电功率,而柴油机功率应包括辅助功率和硅整流柜输出(电功率),电功率要与柴油机功率相匹配。电功率与柴油机功率的匹配性在水阻试验时通过联合调节器和各励磁电阻调整整定。在日常运用中功率匹配性的检测主要包括以下三方面:

源 检测机车柴油机牵引特性曲线的校对

检测主手柄 愿位、愿位、愿位功率是否符合规定要求。柴油机各转速对应一定的柴油机有效功率,校对机车柴油机牵引特性曲线的目的是保证柴油机各转速(各主手柄位)下电功率与柴油机功率相匹配,不致使各手柄位柴油机过载或欠载。柴油机过载、欠载都会造成燃油油耗增加,柴油机过载还会影响柴油机的正常工作(燃烧不充分、排气冒黑烟、增压器超速、油水温度过高,严重过载会使柴油机抱缸、碾瓦)。

缘 检测主手柄 愿位同步发电机外特性、油马达位置、齿条刻线

愿位同步发电机外特性、油马达位置即反映了 愿位时的机车恒定功率范围。机车恒定功率调节范围小,柴油机将在欠载状态运行。愿位油马达小白点位置(主要取决于 愿位电阻值的调整)即决定了限压值的高低,限压值的高低又影响牵引曲线的恒功率范围(限压值低则恒功率范围缩小)。柴油机的功率主要取决于柴油机的转速和每循环的供油量,所以在某一主手柄时齿条刻线的大小即对应一定的柴油机功率。检测 愿位齿条刻线,也就是检测 愿位电功率与柴油机功率的匹配性。机车功率修正后 愿位的齿条刻线要经多次试验总结标准。

远 检测油马达小白点开始动作时柴油机转速

检测油马达小白点开始动作时的柴油机转速,即检测机车恒定功率范围的大小。因技术条件限制及联合调节器构造(主要为 愿位的调节范围)的原因,东风 源型机车要求在主手柄 愿位开始恒功调整,即 愿位油马达开始动作参与恒功调节。但在机车功率修正后,因受 愿位电阻值大小及 愿位调节范围的影响,油马达动作将滞后,但考虑青藏线坡道大机车运用负荷大、手柄高,因此主手柄 愿~愿位之间油马达动作即可。

以上功率三方面检测应同时进行、综合考虑。

猿缘 加强柴油机热负荷的检测

高海拔影响柴油机的燃烧,而柴油机的燃烧状态充分表现在热负荷上,加强柴油机的热负荷检测十分必要。通常认为排气温度就代表了柴油机各缸的热负荷,只要排气温度合乎要求,均匀性好,柴油机各缸热负荷就好了,这是错误的。在检测柴油机热负荷时既要注意各缸齿条刻线的大小、均匀性,观察排气颜色,又要测试压缩压力、爆发压力、支管及总管温度(机车功率修正后,爆发压力、支管及总管温度的标准要试验总结。只要支管或总管不发红,燃烧状态就好的观点在机车功率修正的前提下也是错误的)、增压压力及增压器转速等。综合判断造成燃烧不充分的原因,对症处理。

加强功率修正后机车检测,一方面在机车定检时根据车况,有针对性地检测,另一方面不断提高乘务员的业务素质,准确、及时得到机车运用中的信息,加强机车运用中的检测。

源 结束语

阅 源型机车经过前期上述技术改造,在 愿年格一曼段和在今年的工程运输中,达到预期

效果 ,运用情况正常 ,能适应青藏线高海拔、严寒、大风沙、长大区间及长大限制坡道等特殊的自然环境及施工运输条件 ,保证了铺架施工的顺利进行。

杨志伟摇工程师摇中铁一局新运公司青藏项目部运输技术部部长

妙宏刚摇助工摇摇中铁一局新运公司青藏项目部运输技术部副部长

大跨度先张法折线配筋 预应力混凝土简支梁预制施工技术

摘要

和民锁编马新安编曹新刚

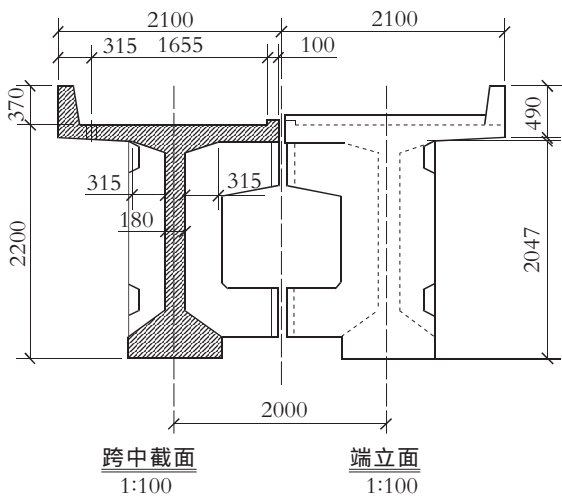
[摘要] 编编折线配筋先张法预应力混凝土简支梁是国内首次采用的新型结构,是青藏线采用的新技术之一,其技术含量高、施工工艺新、施工难度大、在国内尚属首次生产,根据工艺特点和施工要求,施工中预应力施工工艺、耐久性混凝土施工控制值得推广和研究。

[关键词] 编折线配筋编先张法编预应力混凝土梁编施工技术

编概述

青藏铁路所处的恶劣气候、环境条件,给桥梁制造、架设及养护维修带来巨大的困难,常规的铁路预应力混凝土梁在日照、温度、湿度、干湿循环、冻融循环、交变应力等内外劣化因素作用下,加速老化,导致强度和安全度降低,为了适应青藏铁路的特殊性,提高桥梁结构耐久性,减少运营后的维修工作量和维修费用,采用了折线配筋结构形式的耐久先张梁。

编编折线先张简支梁是青藏铁路采用的新技术之一,为分片式,截形截面普通高度梁,两片梁组成一孔,两片梁腹板中心距为 2000mm,横向在隔板处施加预应力进行联接。梁全长 20.47m,跨度为 21.00m,梁高为 2.20m,梁顶宽 2.10m,每片梁重 15.00t。梁体混凝土强度等级为 C40,施工方量为 2500m³。该新型结构由铁道部专业设计院设计,中铁一局桥梁建筑工程有限公司在青藏高原现场进行预制施工。(见图一)



图一

编折线先张梁施工特点

编编采用转折器使预应力钢绞线弯起,显著地减少了梁端主拉应力,有效地改善了梁体结

构受力性能,使得先张梁能够在大跨度桥梁结构中使用。

青藏铁路沿线自然环境异常恶劣,广泛存在着多种腐蚀作用的外部介质、多年冻土、冻融频繁、强大的风沙破坏等作用,对混凝土的质量和耐久性提出了较高的要求,为确保桥梁结构投入运营后能够安全、长期性的使用,确保混凝土高性能和高耐久性,加强耐久混凝土控制。

先张梁施工工艺

底模板整修——安装转折器、支座板——绑扎梁体钢筋——安装端模板——穿钢绞线——张拉钢绞线到 $\sigma_{\text{张}}$ ——安装侧模板——绑扎桥面钢筋——张拉钢绞线到 $\sigma_{\text{张}}$ ——灌注梁体混凝土——蒸汽养生——拆模——蒸汽养生——达到设计强度——放张——移梁(钢绞线抗拉极限强度、 $\sigma_{\text{张}}$ 张拉控制应力)。

预应力施工工艺

由于采用折线配筋结构形式,有效地降低了梁端主拉应力,改善了结构的受力性能,因此导向装置、张拉和放张工艺在折线配筋先张梁施工中显得尤为重要。

导向装置

导向装置由两部分组成,即埋入梁体的一次性使用部分和梁体下方连接用的可重复使用部分。

埋入梁体的一次性使用部分包括导向辊(采用半径为 R 的圆形导向辊)、支撑侧板、连接螺栓等。梁体下方可重复使用部分包括与支承侧板连接的上下连接板、滑块、销轴、底座、定位螺栓、调整螺栓等。

由于梁体放张后,预应力混凝土梁体要产生压缩量,因此导向装置应具有随梁体放张时纵向位移的功能,工作中主要承受拉力。

预应力工艺

钢绞线张拉

采用工具钢绞线张拉体系。预应力钢绞线分为直线筋和折线筋两部分,首先将直线筋初调,然后张拉折线筋,最后将直线筋张拉到设计吨位。

直线预应力筋采用单端张拉。为整体初调,单束张拉、千斤顶配合放张楔块整体放张工艺。一端为千斤顶、另一端为楔形放张块,两端进行整体放张。张拉工艺如下:

园→整推四个大顶至 $\sigma_{\text{张}}$ (整体初调)→单束张拉 $\sigma_{\text{张}}$ (持荷 t 分钟)→锚固→立模、绑扎桥面筋→单束张拉到控制应力 $\sigma_{\text{张}}$ (持荷 t 分钟,测量伸长值)→锚固。

折线筋采用两端张拉。为单束初调、单束张拉、两端均为放张楔块整体放张工艺。张拉工艺如下:

园→ $\sigma_{\text{张}}$ (单束初调)→单束张拉 $\sigma_{\text{张}}$ (持荷 t 分钟)→锚固→立模、绑扎桥面筋→单束张拉到控制应力 $\sigma_{\text{张}}$ (持荷 t 分钟,测量伸长值)→锚固。

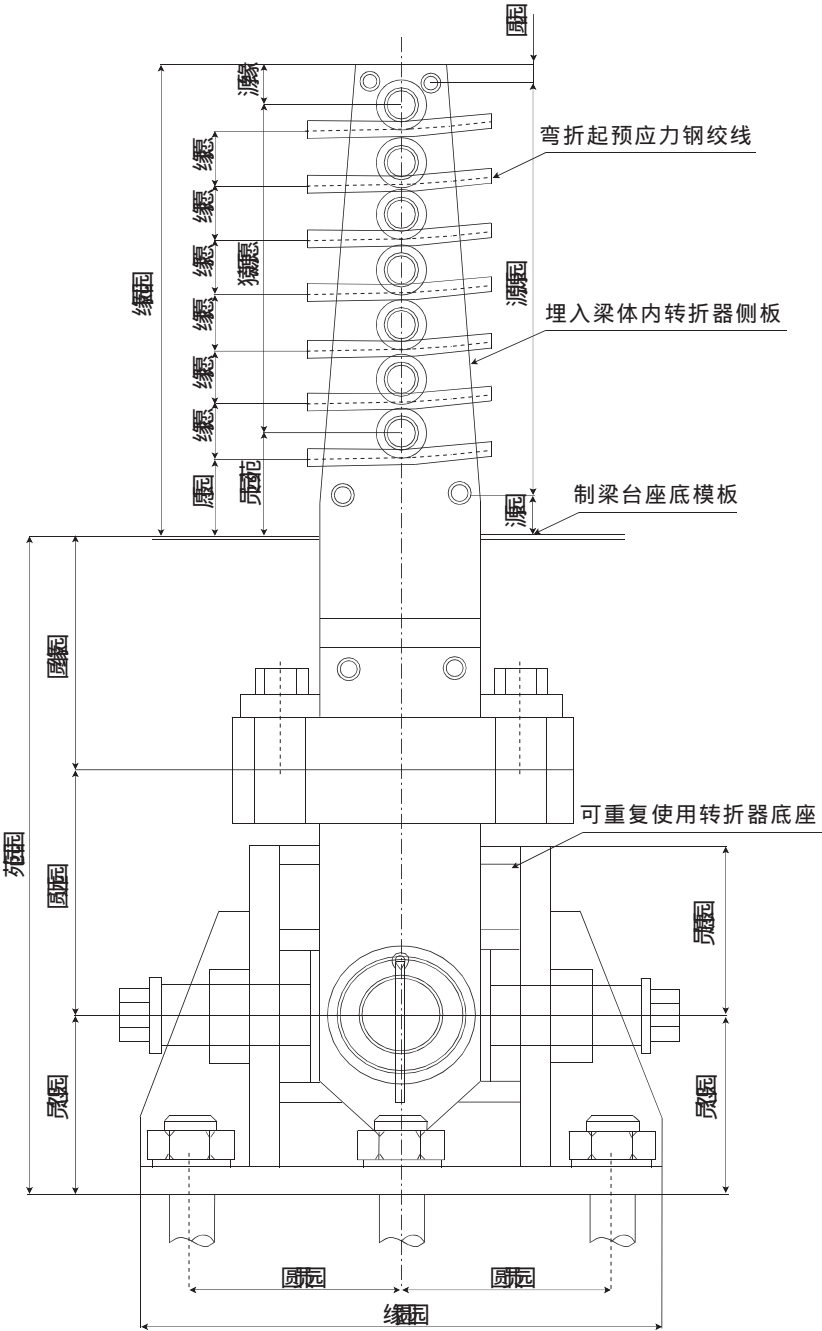
钢绞线放张

当梁体混凝土强度达到设计值的 80% ,弹性模量达到相应值,且混凝土龄期不少于 7 天,并拆除模型后,即可放松预应力钢绞线。钢绞线放张应力为 $\sigma_{\text{张}}$ 。在放张前,必须将转折器定位螺栓松出,以便梁体纵向移动。放松折线筋后,切断转折器侧板,然后整体放松直线筋。

钢绞线放张顺序

首先两端同时整体放松折线筋,然后切断导向设备支撑侧板,最后整体放松直线筋。放张折

线筋时采用放张楔块进行放张，放张过程中梁体两端应交替逐渐整体徐徐放松，首先应拆除放张器卡板，然后利用手动千斤顶顶松楔形块，应尽量使同一端的两个放张器同步，放完折线筋后，用氧气切割预埋在梁体外侧的转折器侧板。直线筋采用千斤顶配合放张楔块进行放张，首先给一端油泵送油，使千斤顶顶松一点，紧接着松开保险箍，油泵徐徐回油，在另一端按照折线筋的放张方法进行操作，直至钢绞线全部放松，边放松边检查梁底爬行情况。放张后及时测量梁体上拱度。



源豫摇预应力施工中的有关要求

源豫豫摇张拉前应将滑块的中心位置用定位螺栓调整至与支座底板中心超前 员~ 圆象(根据所在梁跨位置确定),同时给定位螺栓涂满黄油,然后将前后定位螺栓拧紧。

源豫豫摇穿折线筋时一定要将钢绞线穿过导向架的正确位置,并入槽。放张前松开转折器定位螺栓以便满足放张时梁体的变形。制梁台座底模板上安装支承侧板的预留孔应适当加大,以便于支承侧板的安装入模和梁体的压缩变形。施工中转折器重复使用部分外露的活动零件接触面应涂以润滑剂,以保证转动灵活。

缘豫混凝土施工

根据青藏铁路沿线的自然条件,为减少桥梁架设后的维修工程量,提高混凝土的耐久性能,在常用的四种常规原材料之外掺加了粉煤灰来改善混凝土内部的微细孔隙,配制高抗冻融性能的混凝土。

缘豫豫配合比选定

根据耐久混凝土施工配合比选定周期长的特点和铁科院研制的具有使混凝土在低温、负温条件下强度增长,并且使混凝土硬化后具有良好的耐腐蚀性、钢筋阻锈性、高抗渗性和高抗冻性,阅在一源外加剂的特点经过施工中多次比较调整,选定了符合实际生产情况的配合比,经青藏铁路耐久混凝土试验中心最终检测,八项耐久性指标(抗冻融循环性能、抗渗性能、护筋性、抗氯离子渗透性、抗裂性、耐腐蚀性、抗碱—骨料反应性能、耐风蚀性)符合规范要求,具体悦园悦豫施工配合比见下表。

强度等级	水泥 孕酌 (源豫豫) 运早	沙 (中沙) 运早	碎石 (缘原豫豫) 运早	外加剂 (阅在屏屏) 运早	水 运早	粉煤灰 (隅) 运早	坍落度 (皂皂)	含气量 (豫)
悦园	源园	远猿	员远愿	源源源	员园	远猿	员园	圆圆

缘园豫混凝土灌注

缘园豫摇耐久混凝土施工采用自动计量上料系统强制式搅拌机进行集中拌和。每盘混凝土拌制时间控制在 圆园泽左右。采用吊罐灌注混凝土工艺。坍落度控制在 怨园皂~ 员园皂之间,施工性能、耐久性指标满足要求。

缘园豫摇耐久混凝土搅拌完毕含气量控制在 猿豫~ 缘豫左右,经运输损耗后,浇筑前含气量控制在 圆豫左右,可以有有效的保证耐久性指标。在灌注过程中要对坍落度、含气量、泌水率三项指标进行监测,严格过程控制以保证耐久性指标得到实现。

缘园豫摇梁体混凝土灌注顺序为先底板,后腹板,然后桥面板,采用水平分层、斜向推进,逐步从梁一端向另一端推进的灌注方案。工艺斜度以不大于 员顾猿为宜,每一分层厚度不得超过 圆园皂~ 猿园皂。混凝土必须连续灌注,一次成型,并应保证有足够的密实度。先后两层混凝土灌注间隔时间,应不使下层混凝土初凝为宜。混凝土运输中不应发生离析、漏浆、严重泌水及坍落度损失过多等现象。

缘园豫摇用附着式振动器并附以插入式振动棒进行振捣,振捣时间为 猿园~ 源猿泽确保混凝土振捣密实。每扇拼装后的模板在腹板中部及下翼缘处,交错布置两排 员园皂附着式振动器,忽

台、内、外扇侧模每侧各布置 1 处。当混凝土表面不泛浆、不再下沉、不再出现气泡、表面平坦时,表明混凝土已捣固密实。

缘缘缘夏季施工时,采用在模板钢筋上喷洒雾水的方式进行降温。当工地昼夜平均气温(最高和最低气温的平均值或当地时间 远点、源点及 圆点室外平均值)低于 缘益或最低温度低于 原益时,应按冬季施工措施进行处理。进入冬季施工,应对原材料进行加热。并在灌注混凝土前对模板覆盖篷布通蒸汽进行预热的方法升温,确保混凝土入模温度在 缘益以上。灌注混凝土时,采用边掀篷布,边灌注施工方案,灌注完毕立即覆盖篷布通低温蒸汽,但通气温度与张拉预应力钢绞线(圆缘本—σ_噪)时的温差不得超过 圆益。对桥梁进行养护时,升降温速度严格按照不超过 员益/缘的速度执行,尽量减少混凝土温差裂纹,提高梁体混凝土耐久性。

缘缘缘结束语

由于先张梁具有施工周期短、工序简洁、节省材料、耐久性好等特点,而采用直线配筋形式,跨度均局限在 圆米以下,但是由于导向式预应力折线配筋这种新型结构形式的应用,有效的改进了梁体的受力性能,使得生产主要用于未来高速铁路大跨度先张梁桥梁结构成为可能,对先张梁的施工技术是一次巨大的推进,对以后大跨度先张梁的生产具有重要的借鉴意义。

和民锁摇高级工程师摇中铁一局青藏铁路指挥部指挥长

马新安摇高级工程师摇中铁一局青藏铁路指挥部常务副指挥长

曹新刚摇摇摇摇摇摇摇中铁一局桥建公司青藏铁路项目部总工

单齿破碎装置在多年冻土开挖中的应用

贺卫国摇王摇

[摘摇要]摇青藏高原桥、涵基坑及挡水埝基槽开挖,对常规的土石方机械提出了挑战,经过在挖掘机上加装单齿破碎装置,成功解决了冻土开挖难题。该装置的采用也适应了高原草地的环保要求,取得了良好的经济效益。

[关键词]摇单齿破碎装置摇多年冻土摇开挖

员摇前言

青藏铁路有缘公里穿越多年冻土区,由于多年冻土的特殊性质及高原环境对机械性能的影响,对工程构造物的设计及施工都提出了新的要求。本文就单齿破碎装置在冻土区基坑及基槽开挖中的应用加以叙述。

圆摇问题的提出

圆摇员摇冻土强度对开挖机械的要求

冻土具有较高的强度及韧性,强度最大可达远以上,融土及软岩开挖机械无法破坏多年冻土,需改进开挖机械的工作装置,使其适应冻土的开挖施工。

圆摇圆摇快速施工的要求

冻土是一种特殊的土类,它是一种对温度十分敏感而且性质极不稳定的土体。当我们在桥、涵、挡水埝等基坑开挖作业时,客观上要选择合适的季节(猿~远月份或怨月份以后)进行开挖,尽量减少对冻土的热扰动;主观上如果不及时开挖到位,作业完成后不及时回填,势必破坏多年冻土的原始热平衡状态,使冻土层吸热,进而融化,造成基坑底热融滑塌;天然冻土上限下移,形成开放式冻胀系统。回冻时,由于冻结层上水量增大形成冻胀。这种“融沉”和“冻胀”严重地破坏了工程建筑物的稳定性,是工程建筑物遭受破坏的主要原因。

圆摇猿摇环保要求

青藏高原年均气温普遍低于原益,无霜期极短。年降雨量一般为圆皂~缘皂。因而只能生长一些耐寒而贫瘠的植物,这些植物对成土和水土保持的作用很脆弱,如果它们遭到破坏,则很难恢复,结果是多年冻土得不到保护、融深加大、寒冻作用加剧、冻结层上水流失或蒸发,导致土壤干燥化并恶性循环演变而沙化。

鉴于此,如何进行冻土开挖才能尽量减少对冻土的热扰动,不破坏其原始的热平衡状态,尽量减少对青藏高原多年冻土地区生态环境的破坏,使多年冻土开挖成为我们现场施工的新课题。

猿摇单齿破碎装置

我们通过对冻土抗切削强度的研究,并结合冻土的特性及高原冻土区生态环境以及施工技术等多方面的要求,提出对挖掘机的工作装置进行改造的想法,拟用单齿破碎装置替代铲斗装置,实行短距离集中开挖成型。

猿摇员摇单齿破碎装置技术数据的获得

猿猿猿猿根据冻土的抗切削强度来确定单齿破碎装置的主要技术数据

冻土种类	抗切削强度(运)
砾石土	猿园~源园 运猿
粘性土	猿园~源园 运猿
泥盐	园园~猿园 运猿
饱和性粘土	猿园~园园 运猿
砂	猿园 运猿

冻土的强度是比较高的,在工程地质勘察中,常把它视为次岩石,但它又不同于一般的岩石,在一定范围内,冻土具有很强的韧性,要想把用于融土和软岩开挖的土石方工程机械用到冻土开挖中来,应选用一种狭窄的楔状尖头切削刃来进行冻土开挖。下面我们就讨论切具的长度和切削刃的宽度。

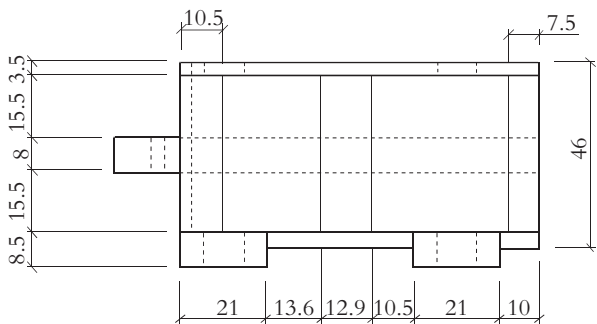
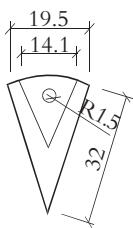
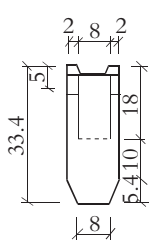
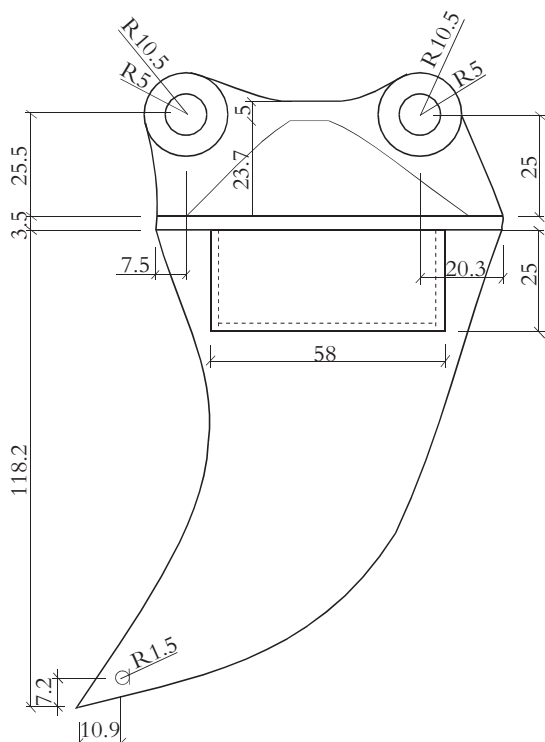
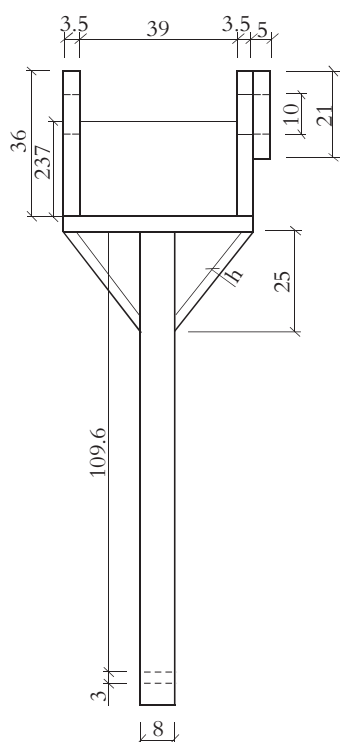
根据 运越孕(噪) 式中摇运:单位抗切削强度 摇摇孕:切入力 摇摇澡:切入深度(切具的长度) 摇摇遭:切具宽度

其中冻土抗切削强度与负温的关系近似于指数函数关系,即负温越低,冻土抗切削强度越大。取 运葬越运葬(即冻土最大单位抗切削强度),我们考虑到切具太长后(即澡太大),切具会发生失稳,为克服切具失稳,取 澡越缘(即金属板厚度)。考虑到海拔每升高 员园皂,机械功率损失 员豫,当海拔为 源园皂时,机械功率损失几乎为 缘豫,又考虑到全段基坑开挖最深处为原地面以下 缘皂(挡水埝基础开挖最深处)。故选大功率挖掘机 孕越源园;其主要技术参数见表:

类摇别	数摇值
最大挖掘深度	苑圆缘皂
最大挖掘力 孕葬	园缘运

孕_{实际} 越孕葬伊缘豫 越园缘伊缘豫越苑缘运 运_{实际} 越孕_{实际} 越园缘伊缘豫越苑缘运 运_{实际} 越孕_{实际}

结论:足以破碎冻土。
猿猿猿猿根据 孕越源园挖掘机的斗杆端和八字架来确定单齿破碎装置与主机的连接尺寸。
猿猿猿猿单齿破碎装置三维示意图如下,其具体尺寸见三视图:



注:本图尺寸以厘米为单位

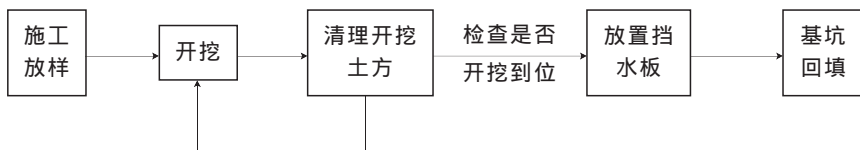
猿圆摇单齿破碎装置的加工

为满足开挖冻土的需要全部材料选合金钢,即:切具与主机的连接部分选 42CrMo,切具与切具的齿尖套选 42CrMo,连接部分的衬套选 42CrMo。加工工艺见表:

部位名称	材料	加工工艺	备 注
切具与主机的连接部分	HT150	铸造, 保护焊接成型, 整体调质, 组合成型后, 镗床加工连接孔	连接部分与切具的焊接为铸造, 保护焊接成型。
切具	HT150	锻造切割成型, 热处理调质, 机加工打孔。	
连接孔衬套	HT150	初加工后调质, 精加工后淬火, 磨内外圆。	
切具的齿尖套	HT150	铸造	

源遥设备在现场的应用

在 阅云河口至象洞、阅云河口至五里段,挡水埝基础开挖长度为 500m,工程任务量大,工期短,我们采取短距离(一般 100m~150m)集中开挖成型,放置挡水板后迅速回填,采取 24 小时三班制轮流作业,运用人停机不停的作业方法,提高生产量,抢工期。施工工序见下图(以挡水埝施工为例):



下面以 阅云图原耳鼠园~阅云图原耳鼠园处挡水埝基础开挖为例,具体阐述单齿破碎装置在冻土开挖中的应用。注:该处开挖深度为 阅云图,此法应配备窄斗挖掘机(斗容为 阅云图)来清理开挖土方。

首先,施工技术人员测设挡水埝的位置,施工人员在該段处铺设彩条布,以备开挖土方放置其上,窄斗挖掘机按放样位置清理表层植被及浅层融化层。

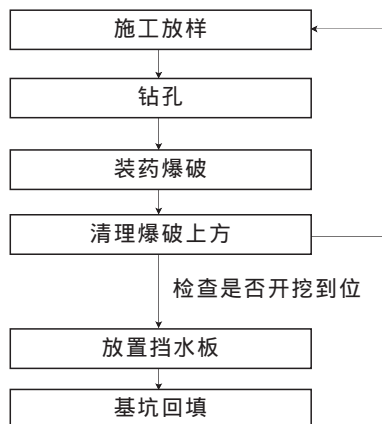
然后,另设一掘斗挖掘机破碎冻土层,窄斗挖掘机随后清理破碎土方,并置于预先放好的彩条布上,每次破碎深度为 0.5m,成型深度为 0.2m,破碎速度大于清理土方速度,开挖速度主要由清理土方速度决定,三个作业班即可开挖成型。开挖成型的沟槽两侧平整光滑,技术尺寸很容易掌握,开挖完成后放置挡水板,原土回填、分层夯实,一个作业班即可完成。

```

graph TD
    A[施工放样] --> B[钻孔]
    B --> C[装药爆破]
  
```

为了进行对比,我们将 阅云图原址(图 1)~ 阅云图原址(图 2)处挡水埝基础开挖用钻爆法施工[注:该处开挖深度为 阅云图,应配备窄斗挖掘机(斗容为 阅云图)来清理开挖土方,猿云图发电机一台、电钻 愿台、电钻操作手 员云图]。施工工序见右图:

钻爆法施工一个作业循环中成型深度最大为 4m,由



缘繹效益分析

单齿破碎法开挖**獾洞**成型需花费成本见表：

开挖方量: 182.41 万 m³

开挖单价 远元

钻爆法开挖猿头造型需花费成本见下表：

开挖方量: 應怨伊莖因伊遷远越羈匪^續

开挖单价: 1.5 元/立方米

经分析单齿破碎法比钻爆法明显经济。

诗谣总结

综上所述,通过对单齿破碎装置在冻土开挖中对冻土的热扰动小,对冻土环境的影响小及开挖基础的尺寸容易掌握,经济高效等方面的阐述,并通过在实践中的验证,证实此法不失为冻土开挖的一种新思路。该技术改造成果在现场应用以后,受到青藏总指领导的充分肯定,并在青藏线全线进行推广。

参考文献：

参《冻土的工程特性和工程施工》,丁靖康著。

《青藏铁路高原冻土区冻土及施工技术基础》张鲁新著。

贺卫国摇工程师摇中铁一局四公司青藏铁路项目部机械队队长

王摇 摇工程师摇中铁一局四公司青藏铁路项目部总工程师

简谈青藏铁路耐久性混凝土施工质量控制

和民锁摇马新安摇王崇新摇白杨军

[摘 要] 摇由于青藏高原恶劣的自然气候环境条件,给结构物混凝土使用寿命带来极大影响,为延长结构物混凝土使用年限,减少维护、维修,在青藏铁路施工中提出耐久性混凝土概念(结构物混凝土完好使用期大于 缘园年),但是,因高原铁路施工缺乏工程实践,如何做好耐久性混凝土施工,达到预期目的,是需要探索和总结的。本文从耐久混凝土管理思路入手,并以现场一座特大桥施工实例为基础,简述了耐久性混凝土施工质量控制过程情况。

[关键词] 摇青藏铁路摇耐久混凝土施工摇质量控制

员摇概述

中铁一局承担青藏铁路十四标线下猿猿.猿公里施工任务,其中:特大桥 圆座、大中小桥 员座、涵 缘座。耐久混凝土方量约 苑万多立方米。由于青藏高原昼夜温差大、日照强、蒸发大,对混凝土施工负面影响较大,我们在施工中主要从以下几方面强化施工过程控制,确保结构物质量。

员摇在开工之初,我们即拟定了全面创优工程规划,从基础工作抓起,在十四标段中间地段开心岭建立了总占地面积约为 缘园皂^圆,其中保温大棚 员园皂^圆的混凝土中心拌和站,日生产能力可达 缘皂^圆,有效控制了运送到标段各工点的混凝土灌注时间满足规定要求。

员摇为从源头控制好混凝土用砂、石原材料,根据设计资料介绍及试验确定,我们在通天河开办了砂石料厂集中供应全标段。

员摇为了搞好耐久混凝土施工过程质量控制,我们制定了《耐久性混凝土质量控制管理办法》,成立了组织机构,拟定了作业程序、奖罚措施,责任落实到人。

员摇为使结构物混凝土表面光洁、提高外观质量,我们对模型加工单位进行考查对比,选用刚度强、接缝紧、表面光、尺寸精的优良模型用于工程,并以保丽板、光洁树脂板、即时贴等为辅助材料,对施工中模型缺陷进行弥补。

圆摇耐久性混凝土施工过程控制

以下就以我局施工的开心岭立交 圆特大桥为例,简谈我们是如何做好耐久混凝土施工质量控制的。

开心岭立交 圆特大桥位于国道 员园线 猿猿.猿处,全长 远园园米,中心里程 阅云缘缘,圬工总量约为 员园万^圆。

圆摇原材料控制

在施工中对混凝土所用原材料严格按照进场批次、规定检验数量频率进行抽检试验,并加强随机抽检次数,分规格、类别存储堆放标识。未经检验的材料不允许使用,只有材料经检验合格后,方准用于工程中。

圆摇耐久混凝土拌制与质量控制

在冬季混凝土所有原材料使用前提前存放于有加温设施的暖棚内,根据环境温度情况,确

定是否对骨料及拌和用水进行加温。在暖季根据气温和结构物混凝土使用部位情况,对骨料进行洒水降温处理。总的温度控制原则是保证混凝土拌和物的出机温度满足规定要求。

耐久混凝土拌制采用强制式拌和机,严格按我局中心试验室选定的耐久性八项指标合格的耐久混凝土配合比进行拌制,搅拌时间控制在 120s~150s,并在拌和站严格按照要求进行坍落度、泌水率、含气量三项指标的测试监控,以保证出混凝土技术性能要求。

4.2.2 耐久混凝土运输

耐久混凝土采用罐车运输,罐车以中速行驶,使罐体以 1~2r/min 的转速旋转,防止混凝土离析和水分过多散失,卸料时再以快速旋转搅拌约 10s~15s 然后以中速旋转卸料。

在暖季施工中罐车罐体在装运混凝土前,外表用凉水喷淋降温,罐体内用润湿。在寒季施工中运输罐车罐体用毡布包裹保温,以保证混凝土的入模温度。

4.2.3 混凝土浇筑与质量控制

在混凝土施工前,对担负耐久混凝土施工的拌和、运输及现场作业人员等,进行了必要的技术培训,使其掌握耐久混凝土施工中的难点、要点,对其中捣固这一岗位,选派有一定施工经验的技工人员组成固定作业小组。

耐久混凝土浇筑施工时,试验检测人员跟班测试监控。混凝土运至施工现场后,在浇筑前根据混凝土拌和物质量状况,按规定频率对运至现场的混凝土进行含气量、坍落度测定,并与拌和站加强保持联系,及时反馈浇筑现场混凝土质量情况。检测结果不符合要求的混凝土不允许浇筑入模。

混凝土浇筑分层次进行。墩、台身结构物混凝土每层捣固后厚度控制在 1.2m~1.5m。在振捣前将混凝土表面粗略整平,振捣新层混凝土时,将振动棒插入下层混凝土 20cm 左右,以消除两层之间的接缝,振捣上层时在下层初凝之前进行。根据经验掌握好振动捣固时间,捣固时间过短不宜振实,过长可能引起混凝土离析。一般以每振捣点振捣有效范围表面混凝土翻浆,不再下沉即可,以保证混凝土有足够的密实度和含气量,振捣时要做到快插慢拔。在振捣桥墩、台身距模型较近的周边混凝土时,我们使用了 $\phi 30$ 较小的高频振动棒,插入点距模板距离控制在 20cm 以内,插捣方向与模板平行,当混凝土表面出现浮浆、不再下沉,即抽出振动棒停止振捣,这样既满足混凝土有良好的外观,又使混凝土具有一定的含气量,提高了抗冻性能。

桥台模型加固时,所有对口拉筋的方向应与桥台的轴向平行,山型卡的固定螺帽至少应为两个,必要时可将螺帽用电焊焊死,这样就可以有效地防止胀模和爆模。浇筑墩、台等竖向混凝土结构物时,浇筑速度不能过快。我们在浇筑开心岭 10m 桥墩、台等竖向混凝土结构物时,每小时的混凝土浇筑量控制在 15m³ 左右,混凝土浇筑工作时间一般选定在一天当中的正温时段进行,以利混凝土早期强度形成,保证混凝土结构物的几何尺寸。在振捣混凝土的过程中,如发现混凝土泌水,及时采用海绵将浮浆表面的水分吸除,保证混凝土质量。

为确保混凝土浇筑捣固过程施工质量,引入奖惩机制,捣固人员每施工完成一个构造物(一个桥墩台),经检查无露骨、麻面等质量缺陷、混凝土外观质量良好,即给每人奖励 100 元,否则每人罚款 100 元。奖励多于惩罚,其目的是督促施工人员增强责任心,提高施工操作技艺,倡导多出优质精品工程。

4.2.4 结构物混凝土养护

我们在青藏线对耐久性混凝土的养护分为带模养护、混凝土拆模前期养护和混凝土后期养护三个阶段进行。为确保养护工作落到实处,我们固定人员、配备水车,对养护人员进行技术交底培训。以开心岭 圆桥施工养护为例,具体做法及养护施工工艺流程如下:

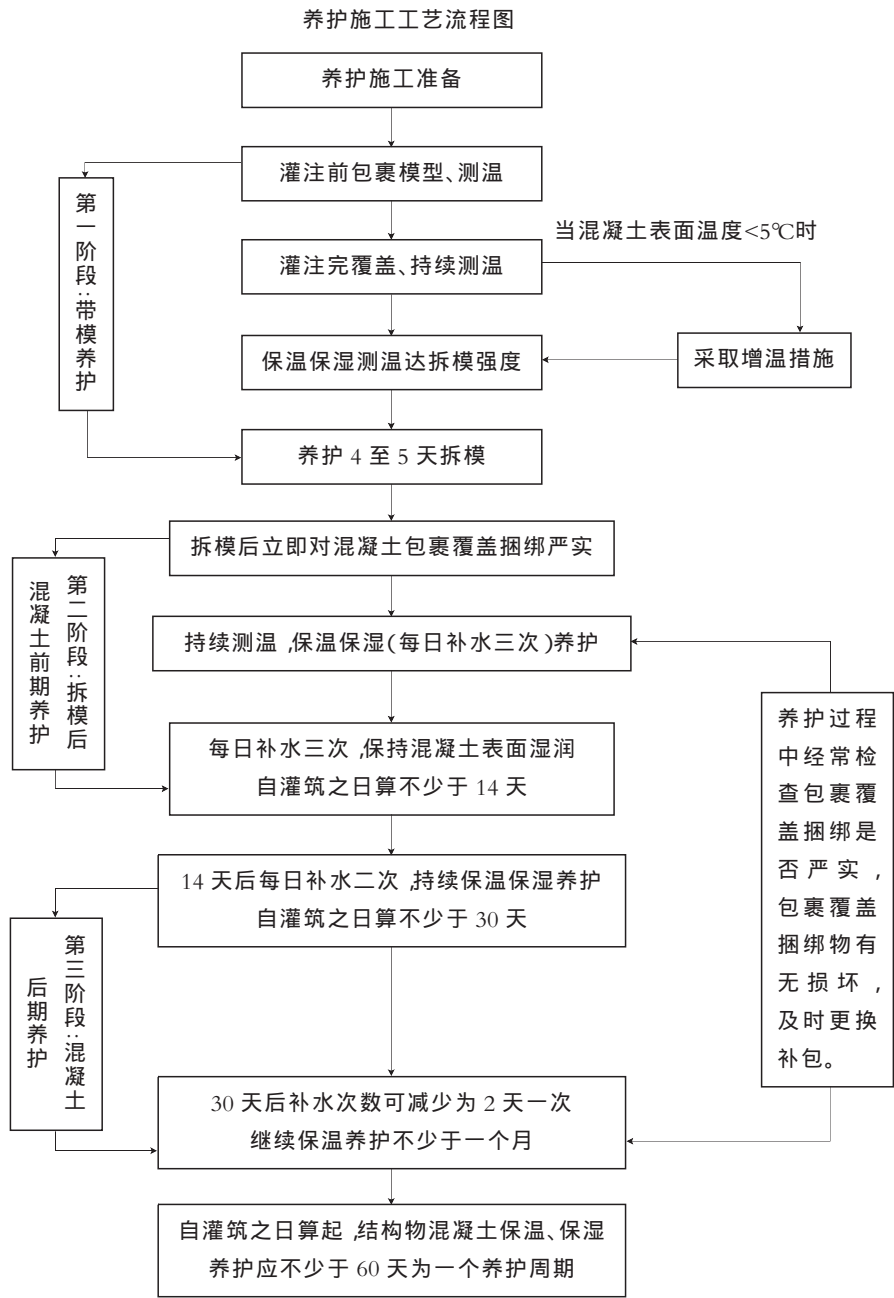


图 圆桥结构物混凝土带模养护

混凝土灌注后,立即用棉毡或棉帐篷紧贴模型外壁包裹。混凝土的顶面可用湿毡布覆盖,

其上再覆盖一层厚塑料布,防止水分散失,最后盖一层棉毡或棉毡帐,进行保温、保湿养护。

严格控制混凝土的养护温度不低于混凝土外加剂所规定的最低适用温度,当环境温度低于 5°C 时,采取火炉和碘钨灯增温两种方式保温,直至混凝土的强度达到临界抗冻强度,并对混凝土不准洒水。引用外部热源进行养护时,混凝土的静养时间不少于 24h ,其养护温度控制不大于浇筑完成后的混凝土内部温度。

当环境温度大于 5°C 时,混凝土灌注终凝后,且有一定强度(一般应超过 1.0MPa),可从混凝土结构物顶面充分洒水保湿养护。在正温条件下,结构物混凝土应带模养护,来源 5°C 时,混凝土强度均一般可达到 1.0MPa 以上,可满足拆模强度要求。

来源 5°C 时结构物混凝土拆模后前期养护

混凝土拆模时,其表面温度与环境温度之间不宜大于 15°C ,最好在一天中气温最高的时间段拆模。我们在开心岭 1°C 桥施工中,在将混凝土模型有序、迅速拆除的同时,用喷雾器对先暴露的混凝土表面喷水保湿,待暴露面增多,可予以包裹时,迅速用完全浸湿,且不掉色的毡布将混凝土表面包裹起来(当怀疑毡布会出现掉色,而影响结构物混凝土外观时,可先用厚塑料布压茬包裹,外层再用毡布包裹),防止混凝土表面因失水过快而龟裂。在湿毡布外再包裹一层厚塑料布,第三层用棉帐篷布包裹。自混凝土灌注到拆模包裹后,来源 1°C 天内环境温度为正温时,每天从混凝土顶面对整体混凝土结构物不少于 3 次充分补水保湿保温养护。

来源 5°C 时结构物混凝土拆模后后期养护

新灌混凝土结构物养护来源 1°C 天后,在环境温度为正温时,补水次数可适当减少,来源 3 天中每天充分补水次数可为 2 次,来源 4 天后充分补水次数可改为 1 次,整个包裹保湿保温避光养护时间不少于 14 天。并且经常检查包裹是否损坏,及时予以更换补包。

来源 5°C 时结束语

我局在青藏线十四标施工中,以开心岭立交 1°C 特大桥混凝土施工控制为先导,不断总结经验、完善方法措施,在全标段统一采取了上述方法进行桥涵耐久性混凝土施工,从检查的情况看,桥涵混凝土构造物表面光洁、混凝土施工中易出现的质量缺陷有所克服,取得了较好效果。

来源 1°C 年 苑月 来源 1°C 日

和民锁摇高级工程师摇中铁一局青藏铁路指挥部指挥长

马新安摇高级工程师摇中铁一局青藏铁路指挥部常务副指挥长

王崇新摇高级工程师摇中铁一局青藏铁路指挥部总工程师

白杨军摇工程师摇摇摇中铁一局青藏铁路指挥部技术部副部长

简谈青藏铁路施工与环境保护

李国祥

【摘要】青藏高原因其特殊的地质、地理条件,生态环境极其脆弱,在青藏高原修筑铁路,如何在施工中最大限度降低对高原环境的损害,维持高原生态平衡,是摆在参建单位面前的一个难题。本文简述了中铁一局在修建青藏铁路施工过程中是如何进行环境保护的。

【关键词】青藏铁路施工环保

概述

青藏高原是世界上海拔最高、最年轻的高原,被称为“世界屋脊”、“地球第三极”,拥有独特的地理环境和自然环境,有着极为丰富的野生动植物资源、水资源和矿产资源。呈现着蓝天碧水和广袤的草原,是中国和南亚、东亚地区的“江河源”和“生态源”,是东半球气候变化的“启动器”和“调节区”,并有亚洲“水塔”之称,全球生态战略地位十分重要。

青藏铁路格拉段位于青藏高原腹地,跨越青海、西藏两省区,地处北纬 29°30′~30°30′、东经 86°30′~88°30′ 之间。修建青藏铁路是党中央、国务院做出的一项重大战略决策,是实现西部大开发战略的标志性工程,青藏铁路是世界上海拔最高、线路最长的高原铁路,格拉段全长 551 公里。经过海拔 3500 米以上地段 324 公里,翻越唐古拉山的铁路最高点海拔 5067 米。线路经过地区自然生态环境原始、独特,生物多样性丰富,生态系统极其脆弱、敏感,破坏扰动后很难恢复。在此区域进行铁路建设不仅工程艰巨,技术难度大,而且可能对线路区生物多样性、特殊生态系统、自然保护区、生态功能保护区、高原冻土环境、地质环境、水环境等产生影响,生态环境保护与治理恢复任务重,工程建设与环境保护举世瞩目。

中铁一局在青藏铁路建设中承担着第四标铺架标、十四标线下综合工程标、桥梁预制标、电务标。标段地跨青海、西藏两省区。施工任务繁重,环保任务更为艰巨。为此,中铁一局在搞好铁路施工的同时,高度重视环保工作,始终坚持“预防为主,保护优先,铁路建设与环保并重”的指导思想,不断优化施工组织设计,力求把铁路建设对沿线生态环境的影响降到最低限度。

临建总体环保方案

根据青藏总指《青藏铁路施工期环境保护管理办法》和《青藏铁路施工期环境保护措施》及青、藏两省区地方政府对环境保护的有关要求,中铁一局结合承担施工任务的具体实际,制定了临建总体环保方案,即减少对冻土环境的影响,杜绝不必要的地表植被破坏。

铺架四标,担负着南山口至安多间 125 公里铺轨任务,根据施工组织安排需分别筹建两个铺架基地,考虑到铺架基地占地规模较大,所以基地建设要尽可能利用植被稀少的荒地,由于要具备一定的交通运输条件,可考虑将制梁、物资储备供给融为一体,这样既管理方便,又便于运输。

十四标是线下综合工程标,地处沱沱河与通天河之间,海拔高程 3800~4500 米,新建铁路与公路国道 109 线交叉并行,管段全长 125 公里,计划有五个参建单位。在临建中应尽

量缩小占地面积,因地制宜,改建为租,一切从简原则充分利用公路施工取土场废弃荒地和已有房屋(如公路道班等)。

猿猿桥梁预制标、电务工程标可依托于四标、十四标临建筹建基地,以减少占地面积。

猿猿 临建环保措施

猿猿坚持节约用地。面积要根据需要合理规划,严格控制,不占草地或少占草地,并履行报批手续。

猿猿平整场地要宁填勿挖,地表植被不得随意铲除,挖方的草皮要妥善保存,以便回铺或移铺。

猿猿各类临时房屋均应避开野生动物通道,建筑坚固、朝阳、避开风口,具备防强风、防严寒、防雷击、防雪灾、防火等,距铁路、公路保持一定距离。

猿猿合理规划施工便道、施工场地。按保护冻土原则铺设垫层,周围挖好排水沟,场内不得积水。固定人、车行走路线,限制人为活动范围,尽量不扰动地表植被。

猿猿各参建单位进场前的生活驻地、施工场地、取土场、砂石料场的地形地貌用录像机和数码相机进行拍照,整理成资料,以便后查。

猿猿根据临建总体环保方案和工程进度,经调查格尔木南山口是大片戈壁荒地,且青藏铁路一期工程已修至南山口,于既有公路、国道并行,交通运输较为便利,于是,猿猿年我们选址在南山口建立了集轨排钉联场、机务整备场、物资储备站、桥梁预制厂等为一体的综合基地,占地猿圆亩。

猿猿猿年十四标线下综合工程计划开工,参建共五个单位,在驻地临建中走访调查,尽量减少占地面积,充分租用已有房屋和荒地进行临建。十四标线下综合参建单位驻地临建面积见下表:

单位	临建地点	国道公路里程	面积(皂)	备注
局指分部	沱沱河	悦源源里右侧	圆猿猿	租房,建立集局指分部、二级医院、监理为一体的指挥服务机构
三公司	沱沱河	悦源源里右侧	苑苑苑	利用原公路及铁路取土场进行驻地临建
桥梁处	开心岭	悦源源里右侧	远缘	利用原公路取土场及租用公路道班临建
四公司	开心岭	悦源源里右侧	员圆猿	利用原公路取土场及租用公路道班临建
物资站	开心岭	悦源源里左侧	员缘	依附开心岭临建采石供给线下单位
机筑处	通天河	悦源源里右侧	苑猿猿	利用原公路取土场临建

猿猿随着工程的进展工期要求,仅南山口基地难以满足铺架施工和制梁的需求,猿猿年我们选址在西藏自治区安多铁十一局铺架基地一侧空地,建立了集轨排钉联、机务整备、桥梁预制为一体的综合施工基地,占地猿圆亩。

在临建中除尽量选择植被稀疏的荒地外,我们还依据自然环境条件进行树木培植,人为改造环境,美化生活驻地,如在南山口我们从内地运来黄土 100 吨,种植适合高原生长的花草、树木 1000 余株,架设灌溉水管 2000 米,采用了滴灌方式,对基地进行绿化,树木成活率达 80% 以上,使昔日荒凉的高原戈壁滩上如今已是小树成排,绿意盎然。

为减少固体废弃物、污水给环境带来的影响,在生活区与生产区内设置环保池、垃圾坑,不可降解垃圾定期运往格尔木市东郊垃圾场处理,可降解垃圾统一收集及时填埋,生活污水设置 1 吨 1 型污水净化池,经处理后的废水应达排放标准,可用于草地绿化、施工便道降尘等。厕所加盖,定期清理。

为减少烟尘对大气的污染,生产、生活设备,尽量采用燃油、电能等环保能源或选择污染程度最低的设备,生活驻地冬季防寒、砼预制件蒸汽养护采用集中供暖。

教育员工爱护高原一草一木,增强环保意识,珍惜青藏生态环境,养成良好习惯,保护高原每一寸绿地。

施工中的环境保护

建立环境保护管理组织体系,制定结合实际、针对性强、便于操作的环保措施,把环境保护工作贯穿于施工全过程。

工程开工前,指挥部与各项目经理部,项目经理部与各项目队都签订了有针对性、有明确管理措施和环保目标的“环保责任书”。

每个项目经理部在编制实施性施工组织设计中,均根据工程项目中环保的自身特点,提出了明确的环境保护措施,强化施工期环境保护与管理,把工程建设对生态环境可能带来的不利影响控制到最低程度。

各项目经理部的环保工程师均要做好环境保护实施记录及文档管理,详细记载施工前、后的环境状况,各种环境保护措施的执行情况等。

严格禁止将施工废水、生活污水、废液直接排入草甸、河流或池塘,靠近生活水源的施工,采用沟壕或堤坝隔离,避免造成污染。

在湿地、河道中施工时,不得向河流中弃土,不得随意改变河流流向,施工弃土或弃渣须按设计指定地点堆放,待完工后统一处理,并设置必要的防护,防止水土流失。

采取各种有效措施,对易于引起水土流失的项目进行控制。

自觉维护高原土壤结构,避免土壤沙化,在方法上采取“固”、“阻”结合,以“固”为主,兼顾“输导”的方针,保护好原有自然植被,防止人为恶化环境。

在粉尘、烟尘和有害气体的环境中作业时,除采取相应的措施外,作业人员应佩戴必须的劳动防护用品。

取土场在取土前将草皮及腐殖土提前移植堆放,定期洒水保湿,待取土完成后,采取人工植被恢复为主,水土流失防护为辅,取完一块恢复一块,取土采取分块、分片、分区、分层,坚决杜绝自由施工,无规则取土。每个取土场均用彩条旗围挡,做到了范围明确,标识齐全,四周整齐、底部平整。

工程施工中不得随意改变、切割、阻挡地表经流的排泄,不允许形成新的积水洼地。

施工设备和施工车辆尽量少扰动地表,以避免改变冻土的稳定性,产生热融洼地、热融湖塘、热融滑塌、融化下沉及融冻泥流等新的自然灾害。

源瑶瑶桥基钻孔桩施工中采用干法成孔工艺 ,减少对冻土的热扰动。

源瑶瑶高含冰量冻土地段路堑及挡水埝基础应在冬季开挖 ,基底换填和边坡隔热处理以及坡面修整在暖季以前完成。

源瑶瑶冻土基坑开挖应注意工序衔接 ,减少基坑暴露时间 ,必要时采取遮阳隔热措施。

缘瑶工程实例

十四标段开心岭 员谷圆特大桥 ,全长分别是 远猿缘米 ,远圆缘米 ,源个墩台 ,员缘根桩。两桥两次横跨青藏公路 员圆国道 ,地处高原湿地 ,是诺日巴根曲河的发源地 ,而诺日巴根曲河又汇入沱沱河 ,是长江的源头之一。为了保护好这片湿地 ,我们做了如下环保工作 :

缘瑶瑶跨越湿地的特大桥施工便道每 圆米埋设过水管一根 ,确保湿地两侧过水畅通 ,保证湿地不退化。

缘瑶瑶施工区域用绿网围栏围设 ,固定施工范围 ,减少施工人员、机械设备对周围环境的影响。

缘瑶瑶墩台位间植被移植与保护 ,施工完毕后恢复。

缘瑶瑶在地质条件允许的情况下 ,尽可能采用旋挖钻干法成孔 ,弃渣及时运出 ,减少对湿地水质污染。

缘瑶瑶对于湿孔施工 ,为减少挖掘沉淀池对湿地的破坏 ,我们加工水箱运输车 源辆 ,清运钻孔泥浆 员圆余立方 ,使施工前后始终保持了场地的整洁干净。

缘瑶瑶机械设备产生的废油、建筑废弃物及生活用品采用包装袋回收驻地统一处理。

缘瑶瑶由于采取了行之有效的环保措施 ,十四标段开心岭 员谷圆特大桥工地现场整洁有序 ,两侧植被生长良好 ,环保工作受到铁道部、青藏总指、青藏两省区地方政府好评 ,并在全线观摩推广。

远瑶结束语

青藏高原是一块有待开发、未被污染的净土。在青藏铁路建设施工中 ,我们采取了一些行之有效、有利于环保的做法 ,取得了较好效果 ,希望青藏铁路建成后真正成为一条沟通内地 ,连接青藏 ,促进西部开发的高原环保铁路 ,但环保工作是随时限的不同而要求不同的 ,所以必须不断强化环保意识 ,在施工中不断总结经验、完善措施、更新做法 ,紧跟时代对环境保护提出更新更高要求 ,在建设的同时 ,使环境负面影响降到最低。

圆年 愿月 员日

李国祥瑶工程师瑶中铁一局青藏铁路指挥部环保工程师

青藏铁路高原冻土区路基施工技术

白杨军 杨义轩

[摘要] 青藏铁路多年冻土区路基工程的稳定性,主要取决于下伏多年冻土的含冰量特征。冻土作为铁路建筑物地基材料,如何制定科学合理的施工组织设计,采取有针对性的施工工艺,解决热侵蚀导致冻土地基变形,是施工的关键所在。本文通过青藏铁路高原冻土区路基工程施工实践,对高原冻土区路基施工技术进行了总结。

[关键词] 高原冻土区路基施工技术

青藏铁路多年冻土区铁路工程建筑物稳定性主要取决于下伏多年冻土的年平均地温和多年冻土的含冰量特征。冻土作为铁路建筑物地基材料,如何采取科学的、有针对性的施工工艺和施工组织设计,使青藏铁路高原冻土区的工程建设得以顺利进行,工程目标得以成功实现,是青藏铁路施工的关键所在。

热侵蚀是导致冻土地基变形的核心要素,为了保证多年冻土上限不下移,填土宜选择在远-月份,并采取合理的断面形式和处理措施,尽量减少对多年冻土的扰动和破坏,增加基底的冷储和减少基底的蓄热,保持路基基底的多年冻土处于冻结状态。

工程概况

工程简介

青藏铁路二期工程为格尔木至拉萨,简称格拉段,全长公里。线路北起青海省西部重镇格尔木市,与青藏公路基本平行向西南进至西藏自治区首府拉萨。中铁一局机筑处青藏铁路项目部承建十四标南段,线路全长公里,设有通天河车站。土石方工程量万立方米。

工程自然条件

本段处于青藏腹地通天河盆地,为冲洪积平原,由河谷阶地组成,海拔高度-米,地形平坦,地势开阔,地面以下米为季节性冻融区,米以下为连续多年冻土,其主要类型为融沉性冻土、富含冰量冻土和发育的冻土湿地。

工程施工前

组织沿线施工调查,为土石方调配收集资料,根据工程数量、工程特点、多年冻土工程地质条件、工期及环保要求,编制实施性施工组织设计,并充分体现高原和多年冻土的特点,体现以人为本、机械化快速施工的原则,制定详细的环境保护方案,并贯穿于整个施工过程,做好沿线环保、生态保护工作。

施工方案及措施

取土场的选择

根据具体的施工情况,共选择四个取土场,分别位于青藏公路左侧米、青藏铁路右侧米、青藏铁路右侧米和青藏铁路右侧米。

路基中心最大填高米,施工前,将取土场范围内的植被以人工铲下,移植

至适当的地方栽培、堆放,并洒水养护,必要时覆盖塑料膜、草袋保温养护,施工结束后进行复原。

图例 施工便道

施工主便道底宽为 1.5 米,顶宽为 2.5 米,每间隔 10 米设 1 米宽会车道一处。

图例 试验段的选择

选择地势平坦、断面形式均具代表性的 100 米路段作为试验段,通过试验段的施工,确定施工机械的最佳组合、填土厚度与碾压遍数之间相互的关系及最佳含水量控制等技术参数,以指导全线施工。

图例 技术措施及安排

先施工排水设施,后施工路基主体,路堤填筑安排在 10 月份进行,但避开中午高温时段,填土高度大于 1.5 米的路堤,分两次经过一个冬季完成,前一年暖季的填筑高度不小于最小设计高度,其余部分在翌年填筑,填筑材料不能掺杂冻土、冻块及腐殖土。

图例 施工工艺

路基采用水平分层填筑、分层摊铺、分层碾压、逐层检测压实质量的方法组织施工,利用推土机摊铺,平地机整平,重型压路机碾压,核子密度仪和环刀试验车进行压实结果检测,按照横断面全宽分为水平层次,由最低处分层填筑碾压,路基填筑施工按“三阶段、四区段、八流程”的施工工艺进行全断面机械化施工、人工配合。

路基填土高度大于最小设计高度的区段,不铲除地表植被,在原地面进行碾压后直接填筑。原地面碾压完毕后,先用石灰打出方格,控制倒土间距,用推土机初平,再用平地机进行终平,填料的虚铺厚度根据实验段结果确定,宜控制在 1.5~2.0 米,填料终平后用压路机进行碾压。基底填土厚度在 1.5 米以下,不做压实质量检测,根据试验段所取得的技术参数进行碾压遍数控制。

图例 土工格栅路堤

多年冻土路堤填筑较高时(大于 2 米),路堤成型后,多年冻土上限将上移,为防止路堤面沿冻土核滑动,在路基顶面以下 1 米范围内铺设土工格栅,每隔 10 厘米铺设一层,最上一层距路肩 1 米铺设,宽度与路基同宽。

土工格栅用黑色厚塑料袋包装,在运输、储存时应避免阳光直接照射,并保持通风干燥和远离高温源,以保证其性能不受影响。

当路堤填筑至每层土工格栅的铺设高度时,将路基面整平压实进行测量放线,标出线路中线、边线、铺设范围,再铺设土工格栅。

土工格栅铺设时,强度高的方向与受力方向一致,即土工格栅纵轴方向垂直于路基纵向铺设。受力方向连接牢固,另一方向密贴排放,铺设时保证铺平、拉直,不容许有褶皱,幅与幅之间的连接采用土工绳绑扎,每隔 1 米用勾头钢筋梅花形固定于下层,检验合格后及时进行填土,每层压实厚度为 15 厘米,达到 1.5 米后方可行车。填土时先填土工格栅两端,第一层采用轻型推土机摊铺。自卸车和压路机不得在已铺、固定好的土工格栅上直接碾压。土工格栅纵轴方向不得设接头缝。横向搭接长度不得小于 1 米。填筑时填料的粒径不得大于填层厚度的二分之一。

图例 倾斜填片石施工:为了延缓多年冻土融化速度,防止多年冻土上限下移,达到保护冻

土的目的,减少热扰动,采用片石通风路基保证路基的稳定性。

倾填片石前,基底先填筑一层路拱自路基中心向外设排水横坡(或根据地形设单面坡),坡脚处最小填土厚度不得小于0.3m。

施工前,进行测量放线,标出线路的边线、填筑范围。施工时,安排好运输路线,先低后高,先两侧后中央投料,片石应洁净,无级配,强度不低于20MPa,粒径为0.15~0.25m。

中央石料为倾填施工,不得人工摆砌,边坡挂线顺直,采用粒径为0.15~0.25m的石块码放整齐,保证通风空隙,达到保护冻土的目的。片石应一次倾填到设计厚度。路拱设排水坡。用挖掘机配合人工进行摊铺平整。采用重型震动压路机碾压倾填片石层,远~近遍,以控制填石路堤整体稳定性。

在填石全宽范围内填筑0.3m厚,粒径为0.075~0.15m的小石块找平倾填片石表层,按石质路堤要求控制其密实度及平整度。

在填石全宽范围填筑0.3m厚中粗砂反滤侧层并碾压,按中密要求控制其密实度,按土质路基面控制其平整度。

严格控制碎砾石和中粗砂的级配,防止碎砾石和中粗沙漏入片石中。

聚氨酯板施工:填土高度小于路堤最小设计高度的路堤,采用聚氨酯作保温层。设在路肩以下0.3m,保温板上下各设一层0.15m的中粗砂垫层。

材料要求:聚氨酯板进场时,每批产品必须有合格证和质量检验报告单。聚氨酯板应储存在干燥通风、干净的库房内,不得接近热源,不得与化学品接触,在运输和保管中应平整堆放,严禁烟火,不可重压猛摔,防止日晒雨淋和断裂掉角。

施工工艺:

(1) 上下垫层选用颗粒级配良好,质地坚硬的中粗砂,砂中不得含有杂草、垃圾及粒径大于0.25m的石块等杂质,含泥量不得大于5%。

(2) 下垫层施工前,路基本体和基床应检验合格,将表面清理平整,设置标志桩,控制下垫层的铺设,由路基中心向两侧设排水横坡,中粗砂垫层的虚铺厚度以0.15~0.25m为宜,压实后的厚度为0.15m,用压路机压实。

(3) 下垫层铺设完毕后,进行测量放线,标出聚氨酯板铺设范围,保温板用人工密贴排放,接缝处的贴接符合设计要求。铺设完毕,经检查合格后,及时铺筑上垫层,避免聚氨酯板长时间暴露。

(4) 上垫层填筑时,采用人工摊铺、人工平整,禁止机械、车辆直接驶入聚氨酯板表面。碾压采用轻型光轮压路机进行静压,压实顺序为先两侧后中间、先慢后快,碾压轮纵向碾压重叠宽度为0.15~0.25m,压路机碾压不到之处,用平板夯实机械配合夯实。

路堤与涵洞过渡段:基底按设计要求进行处理。过渡段的长度根据结构物孔径大小确定,每侧取孔径的3倍长度。两侧按均匀、分层、对称的原则进行施工,不得单侧分别填筑。横向结构物1.5m范围内用小翻斗车运土,人工摊铺,每次摊铺厚度不大于0.15m,用平板式打夯机夯实,夯实密度符合规范要求。结构物1.5m范围以外过渡段用振动压路机压实,结构物顶填土厚度大于0.3m后,方可通行重型机械。

路基施工放样

路基填筑前对路基中线、坡脚线进行测量放样,每0.5m设一组控制桩,每1.5m增设一个

临时水准点,供施工控制标高使用。

壮瑶瑶路基填筑

路基填筑采用横断面全宽纵向水平分层填筑、压实。高含冰量多年冻土区高于 缘米的路堤分两次进行填筑,取运土采用挖掘机、自卸车等,填筑时根据设计断面在坡脚线处设标杆控制松铺厚度,分层填筑、分层压实。路基填土宽度每侧加宽 猿圆米,并利用坡脚处标杆进行控制宽度,从而保证路基边坡的密实度。根据松铺厚度及路基长度,按照计算好的每车料的摊铺面积,计算出堆土间距,用白灰打格卸土,控制厚度,用推土机进行初平,控制层面平整、均匀。在施工中始终坚持“三线四度”,三线即:中线、两侧边线;四度即:厚度、密度、拱度、平整度。摊铺时层面做成 猿缘的横向排水坡,且在边线上每隔 圆米插杆标记,明确中线的控制点。控制路基分层厚度以确保每层的压实度,严格控制填筑压实密度,以确保路基质量及后期沉降不超标,控制拱度以确保雨水及时排出,控制平整度以确保路基碾压均匀,排水坡达到表面平顺、不积水;分段填筑的路堤,在两段交接处同时填筑时,应分层相互交叠衔接,衔接长度不得小于 圆米,不在同一时间填筑时,先填地段应做成高度不大于 圆缘米、宽度不小于 圆圆米的台阶,并保证搭接处的含水量及密实度。

壮瑶瑶路基压实

路基压实应在该种填料的最佳含水量 圆缘以内压实,如土的含水量超出范围时,要均匀加水翻拌或将土摊开晾晒,使之达到要求的含水量范围后再进行压实。用振动压路机碾压时,先静压一遍,然后先慢后快,由弱振至强振,最后,再静压一遍,碾压时由两侧路肩向中间进行,振动压路机要横向重叠 圆源米,前后相邻两区段纵向重叠 圆圆米,达到无漏压、无死角,并确保均匀碾压。

壮瑶瑶路基整修

壮瑶瑶恢复各项标志桩,按设计图纸要求检查路基的中线位置、宽度、纵断面高程、横坡、边坡等。

壮瑶瑶土质路基用人工配合机械刷土的方法整修成型。

壮瑶瑶路基整修完毕后,对堆于路基范围内的剩余土料进行清除。

壮瑶瑶堆土路基两侧超填的宽度予以切除,如遇边坡缺土时,挖成台阶,分层填补压实。

壮瑶瑶工程实效

中铁一局机筑处青藏铁路项目经理部承建的十四标南段 阅云云路 圆缘公里~ 阅云云路 圆缘公里原线路全长 员缘公里路基工程,自 圆圆圆缘年 缘月施工至 圆圆圆缘年 缘月停工,已完成路基填筑工程总量 怨圆缘,经检测质量符合青藏铁路路基工程高度要求,未出现较大变形和不稳定现象,按拟定的施工工艺和施工组织设计施工,达到了预期的目的。

圆圆圆缘年 圆月 苑日

白杨军瑶工程师瑶中铁一局青藏铁路指挥部技术部副部长

杨义轩瑶工程师瑶中铁一局机筑处青藏铁路项目部工程部部长

青藏铁路耐久梁的架设研究

杜天民摇郭秀春摇乔建民

[摘摇要]摇青藏铁路 阅云缘垣远园—阅云缘垣远园为长年冻土地段 在此地段全部采用新型耐久桥梁 新型耐久梁与过去所用桥梁相比 外形结构尺寸、重量以及架设工艺都有很大的不同。如不对 阅云缘垣远园架桥机进行技术改造 难以满足桥梁架设需要。本文介绍了为满足架设新型耐久梁所做的技术改造 解决了铺架史上又一技术难题。

[关键词]摇耐久梁摇架设摇研究

青藏铁路由青海省西宁至西藏自治区首府拉萨 全长 员缘缘皂。二期工程格尔木至拉萨(简称格拉段) 新建线路长度约 员源源皂。中铁一局新运公司青藏项目部承担着南山口至安多 远源皂铺轨 愿源皂余孔桥梁架设重任。

员摇概况

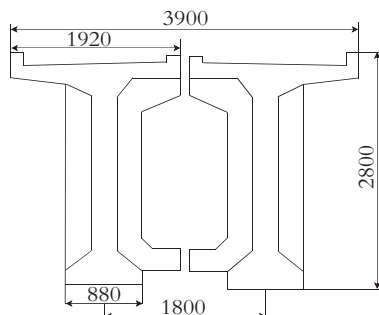
青藏铁路是世界上目前海拔最高、技术难度最大、穿越高原、高寒及连续性永久冻土地区最长的铁路。长年冻土地段 阅云缘垣远园—阅云缘垣远园 长度达 缘缘皂 在此地段全部采用新型耐久桥梁(图号 :专桥青藏 园—园)。新型耐久梁与过去所用桥梁相比 无论外形结构尺寸、重量以及架设工艺都有很大的不同。我们通过研究与论证 并且利用多年铺架施工经验以及先进的科学技术 在不增加设备投资的情况下 对现有的 阅云缘垣远园架桥机进行了一些技术改造 充分挖掘了设备潜能 确保了青藏铁路铺架施工的顺利进行。

圆摇 阅云缘垣远园架桥机主要技术参数见下表

总成名称	项 目 名 称	单 位	技术参数
主机	额定起重量	贼	员园
	主机总重量	贼	圆愿
	工作时最大轮廓尺寸(蕴伊月伊匀)	皂皂	远缘园伊员缘园伊员源园
	整机功率	噪憎	圆园园
	架设梁片最小曲线半径(老式梁)	皂	源园
	主机单车通过最小曲线半径	皂	员园
	自行速度	噪皂噪	园缘~ 远
	自行最大爬坡度	译	园
	机臂前端 园号柱处最大摆头量(左右)	皂皂	悬猿缘皂米时 圆缘园
	摆头速度	皂噪皂	猿缘缘
	空中移梁最大横移量	皂皂	左右各 猿园
	吊梁走行速度	皂噪皂	远
	吊梁升降速度	皂噪皂	园愿
	吊梁横移速度	皂噪皂	园缘

主 机	吊轨行走速度		皂转秒	吊轨行走速度
	吊轨升降速度		皂转秒	苑
	拖梁(拖轨排垛)拖拉速度		皂转秒	缘愿
	最大牵引力		运晕	源缘
	全悬臂时机臂前端下挠度		皂皂	缘苑
	简支架桥时(猿米)机臂跨中下挠度		皂皂	苑苑
	轴重 :全悬状态		贼	源园
	半悬状态		贼	猿源
	悬臂铺轨		贼	猿愿
	工作状态时整机重心高度		皂	缘苑
	液压系统最大工作压力		配分葬	园园
机动平车	额定载重量		贼	员园
	最大牵引力		运晕	源园
	整机总质量		贼	愿缘
	最大轮廓尺寸 猿月伊匀		皂皂	猿园园伊圆园伊员园
	允许通过最小曲线半径		皂	员园
	最大自行速度：	空载	噪轹	员园
		重载	噪轹	远
	通过最小道叉		号	怨
倒装龙门架	每台起重量		贼	远缘
	每台总重量		贼	员
	换装时最大轮廓尺寸(月伊匀)		皂皂	源园伊猿园伊猿园
	换装时内部净空(月伊匀)		皂皂	猿园伊猿愿
	吊梁(吊轨排垛)起升速度		皂转秒	员园

猿圆瑶主要结构尺寸如下图所示：



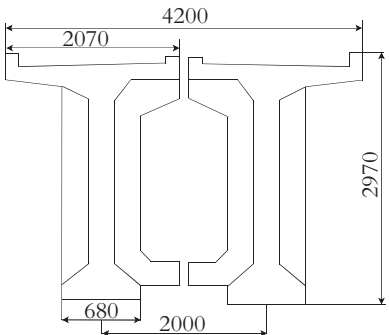
源摇新型耐久梁主要技术参数

源摇专桥青藏 园梁外形尺寸及重量

- 跨度——猿(皂) 摇摇摇• 梁高——圆(皂)
- 上宽——圆(皂) 摇摇摇• 下宽——圆(皂)
- 梁长——猿(皂) 摇摇摇• 左右片中心距——圆(皂)
- 每片梁重——圆(吨) (不含桥梁预上道砟)

每片梁预上宽 圆(皂) 厚 圆(皂) 道砟 , 每片重为 圆(吨)。

源摇主要结构尺寸如下图所示：



缘摇架设新型耐久梁对 允(摇)架桥机进行技术改造

缘摇从上述主要技术参数不难看出新型耐久梁比专桥(园)圆梁——猿梁

(员)宽度增大 员(皂)

(圆)高度增加 员(皂)

(猿)重量增加 员(吨)

(源)中心距增大 圆(皂)

允(摇)架桥机满足不了架设新型耐久梁的需要 , 因此 , 必须对 允(摇)架桥机进行技术改造 , 方可满足架设新型耐久梁。

缘摇允(摇)架桥机技术改造项目

缘摇增加吊钩盒钢丝绳导向装置 , 避免了在桥梁宽度增大情况下引起钢丝绳掉槽、夹断 , 避免了桥梁坠落、机毁人亡等重大事故的发生 , 确保了架梁安全。

缘摇改造 员(摇)前、后梁拖拉导向滑轮结构和位置 , 在现有条件下最大限度地提高架桥机的内部净空 , 满足了桥梁高度增加后的需要。

缘摇改造 圆(摇)顶梁扁担的起升高度和外形尺寸。

上述改造项目于 圆(摇)年 员(摇)月初完成。

缘摇二期改造项目于 圆(摇)年 圆(摇)月实施 , 将 员(摇)柱柱身及活动节的高度增高 员(皂) , 以期增大架桥机的内部净空 , 满足了桥梁高度增加和小曲线半径作业的需要。

远摇施工工艺的改进

远摇从喂梁、拖梁、吊梁到落梁总结了一套架设新型耐久梁的施工工艺。

远摇特别是针对梁片宽度增大而引起钢丝绳掉槽 , 从而可能导致桥梁坠落的重大事故 , 我们采取了一系列新的施工工艺 , 确保了架梁安全。

壮瑶桥面砟的铺设、纵向盖板的放置、千斤绳的插设等都有一套完整的措施。

壮瑶结束语

通过对 壮瑶架桥机进行技术改造并采取了一整套新的施工工艺：

壮瑶架桥机其架梁性能、架梁规格有了很大的提升：起重量提高到 壮瑶架梁最大高度由原来的 壮瑶提高到 壮瑶，架梁最大宽度由原来的 壮瑶提高到 壮瑶，最大限度地发挥了设备效能，可满足青藏铁路各种桥梁架设需要。

壮瑶在海拔高度 壮瑶以上、曲线半径只有 壮瑶、壮瑶~壮瑶长大坡道的青藏铁路望昆—不冻泉区间高原铁路铺架施工中，新型耐久梁架设顺利，创造了高原铁路铺架史上又一奇迹，截至 壮瑶年 壮瑶月 壮瑶日已累计架设新型耐久梁 壮瑶孔。

壮瑶为今后的高原铁路铺架施工提供了宝贵经验。

杜天民壮瑶工程师壮瑶中铁一局新运公司青藏项目部副经理

郭秀春壮瑶工程师壮瑶中铁一局新运公司青藏项目部经理

乔建民壮瑶工程师壮瑶中铁一局新运公司青藏项目部副队长

高原肺水肿 圆原列治疗体会

吴志凌摇王摇荣摇刘长安摇彭全升

高原肺水肿易发生于海拔 源园园米 以上地区 ,是高原常见病之一。我院在海拔 源猿园米于 圆园园年 缘月至 圆园园年 苑月共收治 圆原列高原肺水肿病人均治愈出院。现报告如下 :

一、临床资料

圆原列均为男性病人 ,最大年龄 源猿岁 ,最小年龄 圆园岁 ,平均年龄 猿猿猿岁。发病时驻地海拔 源猿园~ 源园园米 ,其中 员列在海拔 源猿园米高度习服 苑天 ,远列在海拔 源猿园米习服 圆天 ,猿列在海拔 源猿园米习服 远~ 愿小时 ,员列发病时为进入驻地 圆~ 猿天内 ,猿列为进入驻地 源~ 缘天发病。其中 员远列进入高原即有咽痛、咳嗽病史。临床症状为咳嗽、多痰、胸闷、呼吸困难 ,其中 远列伴有咳粉红色痰或少许血丝样痰。测血氧饱和度指标 圆原列均在 远缘以下 ,员远列白细胞计数在 (员猿园~ 员猿缘) 伊 园⁹ 之间 ,愿列在 (员猿园~ 员猿园) 伊 园⁹ 之间 ,听诊可闻及单侧或双侧肺下叶局限性湿鸣音 ,胸部 载片示患肺出现絮状阴影。

治疗 我们采用 猿取半卧位、鼻导管吸氧 源~ 缘 建立静脉通道 ,同时分别静注酚妥拉明 员~ 圆 早地塞米松 员~ 圆 早速尿 圆 早症状减轻后静滴安茶碱 圆 缘 加酚妥拉明 员 早 猿 应用抗生素、抗病毒药物治疗 ,对所有病例均使用了头孢唑啉钠 猿 早或菌必治 源 早 早病毒唑 圆 早静滴 ,每日 圆次。

二、体会

近年来高原肺水肿国内报到病死率为 圆园%~ 猿园% ,严重威胁着进入高原劳动力的生命及健康 ,高原肺水肿是由于急剧低氧环境而引起的以肺间质或肺泡水肿为基础特征的急性高原病 ,即肺血管高流量、高流速和高压强改变引起的高压性和高渗性改变 ,肺动脉脉高压是首发因素[员]。我们在 圆原列高原肺水肿的抢救治疗过程中总结了以下几点经验 :

猿对进入高原人群进行阶梯式习服和“三早”教育 ,即早送医院、早诊断、早治疗 ,发现病人尽可能在反应期得到治疗 ,早送院 ,在高海拔区人烟稀少 ,医疗条件差 ,气候寒冷 ,运送病人路况差、路途遥远。运送原则是送就近具备医疗抢救条件的医院 ,且应从高海拔区向低海拔区转送 ,冬季运送途中备有保暖措施 ,早确诊、早治疗 ,医疗机构接收病人后快速完成必要的检查 ,由于肺水肿来势凶险 ,一经确诊尽快投入抢救治疗。只要把握好这三个环节 ,治疗措施妥当 ,一般可在 远~ 愿小时内使病人脱离生命危险 ,猿~ 缘日痊愈 ,且愈后良好。在病情较轻或经处理后病情稳定的情况下也可转送至海拔 猿园园米以下区域继续治疗。我们后送的 员列病人在海拔 猿园园米以下病情明显减轻 ,部分病人病情缓解。

圆高原肺水肿与内地心性肺水肿治疗措施中一般处理同为高流量吸氧、半卧位 ,应用速尿、安茶碱等药物治疗 ,但高原肺水肿以降低肺动脉高压为主 ,首先应用酚妥拉明治疗 ,而心性肺水肿应以减轻心脏前后负荷为主 ,首选吗啡等药物及硝酸甘油、硝普钠等扩血管药物治疗。

猿高原肺水肿抢救过程中因各种原因出现并发症时 ,请相关专科参加抢救治疗。

参考文献 :

[员]《人到高原》张雪峰等著 ,青海人民出版社 圆园园年 缘月第 员版 ,第 圆页。

作者单位 :中铁一局青藏铁路沱沱河中心医院

高原心电图心肌缺血型改变的 猿例临床分析

谢远志 郭瑶瑶

〔摘 要〕 目的 通过对高原施工人员心电图心肌缺血型改变(猿段下移 $\geq$ 缘缘缘 猿) 的观察分析, 提出针对高原心肌缺血的诊治。方法 选择入高原工作人员 猿例为心肌缺血型改变者 猿例, 给吸氧、降低血黏度、降低心肌耗氧量、扩张冠状动脉治疗, 观察治疗前后 猿段 猿段及临床表现的变化。结果 猿段恢复者 猿例, 无改变者 猿例。治疗前后 猿段有显著性改变。结论 高原心肌缺血型改变系由高原低压性缺氧, 心肌耗氧量增加, 血液黏滞, 心肌下壁肌层较厚, 及下壁供血由右冠状动脉及左冠状动脉回旋支共同支配, 存在边缘地带等多因素所致。

〔关键词〕 瑶心肌缺血型改变 瑶缺氧 瑶边缘地带 瑶血液黏滞

自 缘缘缘年 远月至 缘缘缘年 源月, 我们对入高原施工人员(海拔在 猿缘缘米 ~ 源缘缘米之间) 每月体检一次, 选择 猿段有 猿段下移 $\geq$ 缘缘缘 猿者 猿例的心电图及临床资料进行整理分析, 并给予治疗。现总结报告如下:

临床资料及方法

猿病例选择 体检或有心悸、胸闷者作 猿段时检出有 猿段下移 $\geq$ 缘缘缘 猿者 猿例, 均男性, 年龄(缘~ 源) 岁之间, 平均 缘缘岁。入高原前体检心电图均正常。并详细询问病史, 检测血常规、血氧饱和度。

猿仪器与记录方法 心电图机为上海光电医用电子仪器有限公司生产的 猿段一缘缘型。采用 猿导联常规心电图记录, 统计 猿点后 猿段水平型或下垂型下移 $\geq$ 缘缘缘 猿者。

猿治疗方法 (猿吸氧, 根据不同海拔高度, 给予 猿~ 猿缘缘 猿流量, 每日吸氧 $\geq$ 远小时。(猿口服肠溶阿司匹林片 猿缘缘 猿次 猿。(猿降低劳动强度, 注意休息。(猿口服地奥心血康 猿粒 猿次 猿, 舌下含服。(猿口服红景天 猿缘缘 猿次 猿。治疗 猿~ 猿周, 做心电图检查, 进行 猿段统计对比及血常规复查。

猿统计方法 治疗前后数据用四格表、百分数及 猿检验。

结 果

猿海拔高度与心肌缺血型改变发生率见表 猿

表 猿可见, 海拔越高, 大气氧分压越低, 心电图检查心肌缺血型改变发病率越高。说明高原心电图心肌缺血型 猿段下移与缺氧有关。

表 猿瑶猿例不同海拔 猿段下移者发病率

海拔高度(米)	大气氧分压(猿)	参检人数(名)	检出人数(名)	发病率豫
猿缘缘	猿缘缘	猿缘	缘	缘
猿缘缘	猿缘缘	猿缘	猿	缘缘
源缘缘	猿缘缘	猿缘	缘	缘缘
海拔高度(米)	大气氧分压(猿)	参检人数(名)	检出人数(名)	发病率豫
源缘缘	猿缘缘	猿缘	缘	缘缘

青藏铁路施工人员谷丙转氨酶异常 源缘例临床分析

彭全升摇摇袁振才摇摇王振江摇摇吴志凌摇摇张新霞

肝脏的组织结构与生理功能非常复杂 ,对缺氧十分敏感。高原低氧环境对肝脏的影响 ,逐渐成为近年高原医学重要研究课题之一。据文献报道^{〔5〕} ,在高原缺氧环境下 ,肝脏组织结构及酶活性均发生改变 ,为了解在高海拔施工人员的肝功情况 ,选择进入高原施工 猿—远月的施工人员进行肝功能检查。

材料及方法 :

研究对象 :选择进入海拔 源缘园米施工 猿—远月的施工人员 圆缘名 ,均为男性 ,年龄 圆猿—源岁 ,工前体检正常 ,无临床症状 ,无合并症。

圆方法 :均采用《全国临床检验操作规程》中的改良赖氏法 ,谷丙转氨酶试剂盒系上海荣盛化学试剂厂生产。受检人员均空腹抽静脉血查肝功。

圆主要仪器 :上海迅达生产的半自动化生化分析仪。

结果 :见下表

谷丙转氨酶单项异常 源缘例结果

受检人数	异常人数	百分率	谷丙转氨酶(怨)
圆缘	源缘	圆缘豫	愿—源园 怨

讨论 :

高原低氧对肝脏酶代谢的研究发现^{〔5〕} ,随着动脉血氧容积的下降 ,会出现血清谷丙转氨酶、谷草转氨酶、乳酸脱氢酶、β—葡萄糖醛苷酶、醛缩酶、苹果酸脱氢酶、γ—谷氨酰转肽酶活性升高。这些酶活性升高与高原低氧引起的肝细胞膜通透性增加 ,肝细胞坏死等有关 ,它导致细胞内酶释放到血液中。高原低氧引起肝脏酶谱的升高 ,一般来说仅见于轻度至中度升高 ,而且增高者无自觉症状 ,男性明显多于女性 ;返回平原后这些人在短期内复查 ,肝脏酶谱降至正常水平。本文 源缘例谷丙转氨酶升高范围 怨—员怨 怨,占 圆缘豫 ,在观察期间无恶心、呕吐、疲乏等临床症状 ,对其中 怨人进行跟踪随访 ,采取下低海拔疗养及服用保肝药物 ,员月后复查肝功 ,恢复正常 ,圆月、远月后复查肝功无异常情况 ,与文献报道相吻合。

高原缺氧对肝脏损害 ,动物实验已证实有其病理基础的 ,光镜下所见肝小叶结构正常 ,部分肝细胞呈中至重度浊肿和轻至中度水样变性 ,中央静脉有肝窦扩张 ,并见枯否氏细胞增生。电镜下观察到胞质内线粒体丰富 ,并见线粒体肿胀、变性。随海拔增高 ,缺氧加重 ,肝细胞损伤越显著。电镜下的这些所见 ,从细胞水平上客观证实了急性高原低氧环境可造成严重的肝细胞损伤。

本文对参建人员 圆缘人进行肝功检查 ,有 源缘人出现单项转氨酶升高 ,占受检人数 圆缘豫 ,仍有近 愿豫参建人员无转氨酶升高 ,且经下低海拔疗养后很快恢复。因此 ,高原低氧环境引起

肝脏机能和代谢方面的改变应考虑多因素影响。它一方面与海拔高度有密切的关系 ;另一方面又与种族、个体差异以及肝功能试验的敏感性和实验方法等有关。由于肝脏具有强大的再生能力 ,因此在分析高原低氧对肝脏的影响时尚需综合评价。

注 : (员) (圆)《人与高原》,青海人民出版社张彦搏等著,员怨怨年,第 员- 员页。

作者单位 :中铁一局青藏铁路指挥部医保部

中铁一局青藏铁路建设大事记

中铁一局集团有限公司青藏铁路工程指挥部

二〇〇六年

▲ 远月 愿日 ,中铁一局集团有限公司青藏铁路建设工程指挥部 ,在青海省格尔木市黄河中路昆泰大厦正式挂牌办公 ,集团公司副总经理和民锁担任指挥长兼党工委书记 ,赵雪良任党工委副书记、副指挥长 ,马新安任常务副指挥长 ,王崇新任总工程师。

▲ 远月 愿日 ,中铁一局各单位参加青藏铁路建设开工典礼的 愿名职工由陕西各分公司赶到格尔木。

▲ 远月 愿日 ,中铁一局集团有限公司总经理刘景书在青藏指挥部召开办公会议 ,要求参建各单位“高起点、高标准、高质量、高速度”地建设好青藏铁路 ,切实加强医疗保障工作 ,在此次会上刘景书总经理首次提出 :上高原多少人 ,建设完青藏铁路后必须回去多少人。“一个都不能少”。

▲ 远月 愿日 ,青藏铁路开工典礼在青海省格尔木南山口中铁一局铺架基地和拉萨造耳风隧道隆重举行。朱镕基总理在南山口主会场宣读了江泽民发来的贺信 ,并发表重要讲话要求“把青藏铁路建成世界一流的高原环保铁路” ,下达全线开工令。同日 ,中铁一局青藏铁路正式开工建设。

▲ 苑月 员日 ,团中央、铁道部在南山口隆重举行青藏铁路建设青年突击队授旗仪式。国家青藏铁路建设领导小组副组长、铁道部党组副书记、副部长孙永福在仪式结束后亲切接见中铁一局青藏铁路建设青年突击队代表。当天下午 ,在南山口 ,孙永福副部长对各参建单位的指挥长就青藏铁路设计、施工、管理、运营等发表重要讲话 ,首次把“拼搏奉献、依靠科技、保障健康、爱护环境、争创一流”概括为新青藏铁路精神。

▲ 苑月 员日 ,美联社、路透社等 猿家国外知名新闻机构驻京记者、四国驻华使馆的新闻官员共 远人对中铁一局承建的青藏铁路格(尔木)拉(萨)段南山口铺架基地进行了现场联合采访。常务副指挥长马新安接受挪威女记者安娜专题采访 ,就记者关心的环境保护、劳务、就业、队伍管理等问题回答了提问。

▲ 苑月 愿日 ,铁道部建设司副司长、青藏铁路建设有限责任公司筹备组组长卢春房 ,对中铁一局集团承建的青藏铁路南山口铺架基地进行了视察 ,并高度称赞中铁一局铺架基地建设 ,规划合理、进度快、质量好。

▲ 愿月 源日 ,全国政协常委、秘书长郑万通 ,率全国政协委员及五大宗教掌门人一行 愿人 ,在铁道部青藏铁路建设总指挥部副指挥长拉有玉的陪同下 ,对中铁一局集团承建的青藏铁路南山口铺架基地进行视察。郑万通秘书长说 :“你们中铁一局 ,我是知道的 ,在中国建筑 缘强企业中很有名气 ,希望你们在青藏铁路建设中发挥积极作用。”

▲ 愿月 员日 ,中铁一局集团有限公司青藏铁路南山口工地医院挂牌。

▲ 愿月 愿日 铁道部劳卫司防疫处马根东处长在青藏铁路建设总指挥部副指挥长拉有玉、医保部部长戴瑞臣的陪同下,对中铁一局集团有限公司青藏铁路南山口铺架基地医院进行检查指导,并高度评价中铁一局在青藏铁路建设中注重以人为本,高度重视医保工作。

▲ 愿月 愿日 西藏自治区副主席多吉到南山口铺架基地视察。

▲ 愿月 愿日 人民铁道报孙浅社长在南山口铺架基地调研。

▲ 愿月 愿日 铁道部孙永福副部长到南山口铺架基地视察。孙副部长说:“铺架是青藏铁路的控制工程,一局一定要注意施工速度,控制工期。今后一局要多和卢司长联系,多开几次会,研究施工方案,优化施组,确保按期铺到拉萨。”

▲ 愿月 愿日 孙永福副部长召集各参建单位负责人在青藏铁路建设总指挥部召开座谈会,高度评价中铁一局在南山口铺架基地前期建设中的积极工作。

▲ 愿月 愿日 中国铁路总工会黄四川主席、工程总公司工会项小敏副主席到南山口铺架基地检查医保工作。

▲ 愿月 愿日 青海省卫生厅医学专家组在总指医保部戴瑞臣部长的陪同下到南山口工地医院观摩。

▲ 愿月 愿日 河南日报、河南人民广播电台等新闻参观团一行十余人在团长、河南日报经济周刊部主任高丽丽的带领下到南山口铺架基地参观,并向铺架基地赠送“河南新闻采访团”锦旗一面。参观团由河南日报、河南电视台、河南人民广播电台、郑州晚报、洛阳日报、开封日报等六家新闻媒体组成。

▲ 愿月 愿日 工程总公司副总经理刘辉一行五人对南山口铺架基地进行了安全大检查,高度评价中铁一局青藏铁路建设安全意识强,安全措施到位。

▲ 愿月 愿日 中铁一局青藏铁路铺架基地南山口医院为一名路外被 猿次高压电击成重度昏迷的劳务工实施紧急抢救获得成功,患者转危为安。这是南山口医院自 愿月 愿日挂牌以来接诊的首例重症患者。南山口医院自开业来已接待路内外患者达 愿余人次,其中 愿人是路外患者。深受驻地军民的高度称赞。

▲ 愿月 愿日 南山口医院接诊一路外高原病患者,经医护人员全力救治,患者获救。这是南山口医院接诊的首例高原病患者。

▲ 愿月 愿~愿日 根据铁道部国际合作司的安排,日本驻铁道部电气专家大沼富昭、土木工程专家斋藤隆在副指挥长赵雪良的陪同下,来到中铁一局青藏铁路南山口铺架基地考察。

▲ 愿月 愿日 西藏自治区党委、政府“国庆”、“中秋”双节慰问团由西藏自治区支铁办主任杨育林、副主任付玉寿带队,在青藏总指副指挥长拉有玉、中铁一局青藏指副指挥长赵雪良的陪同下,到中铁一局青藏铁路南山口铺架基地进行慰问活动。赵雪良副指挥长代表中铁一局向西藏自治区政府表示感谢!他说:“我们一定精心组织,加快青藏铁路施工进度,让火车的笛声早日在拉萨长鸣。”

▲ 愿月 愿日 孙永福副部长到青藏铁路南山口铺架基地慰问参建职工并赠慰问品、慰问金。常务副指挥长马新安代表中铁一局向孙副部长汇报了青藏铁路铺架基地提前基本建成和下一步铺架施工安排情况。孙副部长高兴地说:愿月 愿日青藏铁路开工的时候,这里还是荒漠一片,如今这里已形成规模,中铁一局的建设速度很快。

▲ 愿月 愿日 在青藏总指国庆招待会上,孙永福副部长高度评价中铁一局在青藏铁路建设

中速度快、质量好。

▲ 猿月 猿日 ,铁道部劳动和卫生司齐德堂司长一行 缘人到青藏线检查调研医疗卫生保障工作 副指挥长赵雪良汇报了工作。

▲ 猿月 猿日上午 ,铁道部劳卫司检查组对南山口医院进行了检查 ,高度评价中铁一局在青藏铁路建设中 ,以人为本 ,医疗保障先行。

▲ 猿月 愿日 ,全国人大代表、青海省原人大常委会副主任喇秉礼 ,率省人大和全国人大代表团一行 猿人在中铁一局集团有限公司副总经理兼青藏线指挥长和民锁、常务副指挥长马新安等领导的陪同下 ,对中铁一局青藏铁路南山口铺架基地检查调研 ,人大代表回忆昔日青藏公路建设时的情景感慨万千 ,称赞中铁一局为青藏两省区人民做出了巨大奉献。

▲ 猿月 愿日 ,青藏铁路建设领导小组副组长、铁道部党组书记、部长傅志寰 ,在副部长孙永福、青海省省长苏森、中铁一局集团有限公司副总经理和民锁的陪同下 ,来到青藏铁路南山口铺架基地视察。在铺架基地傅志寰部长、孙永福副部长接受央视《中华民族专题部》记者采访。

圆年

▲ 圆月 愿日 ,青藏铁路建设动员大会在中铁一局集团有限公司机关隆重召开 ,和民锁副总经理兼青藏线指挥长主持了会议 ,集团公司主要领导全部参加会议 ,刘景书总经理作了重要讲话 ,集团公司所属各参建单位的指挥长参加会议。这次动员大会级别之高 ,规模之大 ,尚属首例 ,这次大会是一次誓师大会 ,也是青藏铁路建设的一次总动员。

▲ 猿月 缘日 ,指挥部的全体领导干部到达格尔木。

▲ 源月 源日 ,格尔木市人大代表到青藏铁路南山口铺架基地视察 ,高度赞扬中铁一局在青藏铁路建设中速度快、质量好。

▲ 源月 苑日 ,中铁一局青藏指大型管理会议在南山口铺架基地举行 ,和民锁指挥长详细阐述了中铁一局青藏铁路建设方针 ,提出了“四高四保”、“五同管理”、“项目综合管理”、“一个都不能少”的建设思路 ,是指导中铁一局建设青藏铁路的纲领性文件。

▲ 源月 愿日 ,新华社、青海省环保局、格尔木环保局、青藏总指领导、铺架基地领导职工在南山口铺架基地植树绿化。青海省环保局康维新局长对中铁一局在青藏铁路建设中的环境保护工作给予了高度评价。

▲ 缘月 苑日 ,中铁一局青藏指挥部邀请总指挥部专家咨询组组长、我国第三代冻土专家张鲁新教授到海拔 源米多的青藏铁路十四标段现场进行高原环境、冻土施工技术、环境保护培训。

▲ 缘月 愿日 ,中共中央政治局常委、国家副主席、中央军委副主席胡锦涛在青海省委书记苏荣、省长苏森、铁道部部长傅志寰、副部长孙永福等陪同下 ,到青藏铁路南山口中铁一局铺架基地视察 ,发表重要讲话 ,亲切接见职工代表并合影留念。刘景书总经理向胡锦涛副主席汇报了青藏铁路建设的总体情况。当晚 愿点中央电视一台新闻联播 ,播放胡锦涛副主席视察青藏铁路中铁一局南山口铺架基地的重要新闻。

▲ 缘月 愿日 ,中铁一局青藏指挥部撰写的《南山口的春天——胡锦涛副主席视察青藏铁路侧记》在格尔木日报头版头条上发表 ,顿时格尔木大街小巷争相传阅。同日中铁一局施工的十四标段正式开工建设。

- ▲ 远月 远日 ,外交部新闻司在南山口铺架基地采访。
- ▲ 远月 缘日 ,中共中央政治局委员、中央军委副主席、国防部长迟浩田在铁道部副部长孙永福、中铁一局集团有限公司副总经理兼青藏线指挥长和民锁的陪同下对南山口铺架基地进行视察 ,发表重要讲话。
- ▲ 远月 愿日 ,青藏铁路第一座桥——南山口立交桥开始架梁施工。
- ▲ 远月 愿日 ,中央电视台社会新闻部在铺架基地采访 ,反映中铁一局青藏铁路建设的专题片《大篷车》,在央视著名栏目《新闻 猿分》中开始播出。
- ▲ 远月 愿日 ,新华社、人民日报、中国青年报、科技日报、中央人民广播电台等 愿家国内知名媒体在铁道部新闻处王福纯的率领下对南山口铺架基地进行联合采访报道。
- ▲ 远月 愿日 ,铁总工会主席黄四川、工总总经理秦家铭、人民日报副总编辑江绍高到铺架基地视察、采访 ,新运公司铺架动员大会召开 ,集团公司副总经理吴生金到会做了重要讲话 ,晚间举行文艺会演。
- ▲ 远月 愿日 ,青藏铁路格(尔木)拉(萨)段开始铺轨。当日上午在青藏铁路新线起点举行隆重的开铺仪式 ,国家计委主任、青藏铁路建设领导小组组长曾培炎 ,铁道部和青藏两省区领导参加 ,曾培炎下达开铺令。仪式后 ,铁道部文工团在中铁一局南山口铺架基地举行大型庆祝演出。
- ▲ 远月 猿日 ,铁道部部长傅志寰、西藏自治区政府副主席多吉到青藏铁路十四标段视察。
- ▲ 苑月 愿日 ,工总青藏铁路三工建设、劳动竞赛现场经验交流会在中铁一局南山口铺架基地召开。新运公司青藏铁路铺架项目部等被授予“三工建设示范点”。
- ▲ 苑月 愿日 ,由全国人大、青海省人大、青海省海西蒙古族自治州人大代表 愿人组成的人大代表团 ,在全国人大常委会委员、民族委员会委员杨长槐的率领下 ,到中铁一局青藏铁路铺架现场视察。
- ▲ 苑月 愿日 ,中央大型企业工委在中铁一局青藏指挥部听取了和民锁副总经理的专题汇报。
- ▲ 苑月 猿日 ,中央大型企业工委在南山口铺架基地视察。
- ▲ 苑月 猿日 ,孙永福副部长首次乘坐轨道车 ,在中铁一局集团有限公司副总经理兼青藏线指挥长和民锁、青藏铁路建设总指挥部指挥长卢春房等领导的陪同下对青藏铁路开铺 员个月来的情况进行沿线视察。
- ▲ 愿月 员日 ,铺架项目部创双班架 猿米梁 愿缘孔 ,愿月 圆日创单班架 猿米梁 愿缘孔、愿米梁 愿孔的高原架梁目前最好成绩。
- ▲ 愿月 圆日 ,兰州军区副司令员邹庚壬 ,在青藏铁路建设总指挥部副指挥长拉有玉、中铁一局青藏指王崇新总工程师的陪同下 ,对南山口铺架基地进行视察。
- ▲ 愿月 愿日 ,青海省委组织部有关领导 苑人前往青藏铁路铺架基地视察。
- ▲ 愿月 愿日 ,由中国新闻摄影协会 ,青海省委宣传部 ,青海日报等 猿家新闻机构的摄影记者组成的《愿——聚焦青海》记者团 ,在青藏铁路南山口铺架基地及铺轨现场进行摄影采访活动。
- ▲ 愿月 猿日 ,集团公司总会计师杨连鹏到青藏铁路检查工作。
- ▲ 怨月 愿日 ,著名相声演员侯跃文一行 愿人在中铁文工团副团长杨涛的带领下 ,到中铁

一局青藏铁路小南川 圆号东支大桥铺轨现场进行文艺创作采风活动。

▲ 怨月 源日 ,由铁道部、建设部、国家计委、监察部、水利部、交通部、信息产业部、民航总局八部委共同组成的整顿和规范市场秩序联合检查组 ,在铁道部建设司杨建兴司长的率领下 ,由青藏铁路建设总指挥部卢春房指挥长、中铁一局集团有限公司副总经理和民锁、常务副指挥长马新安等陪同 ,对中铁一局青藏铁路南山口铺架基地制梁场、轨排钉联场、南山口医院和铺轨现场进行了联合检查。

▲ 怨月 圆日 ,全国人大外事委员会调研组一行 远人 ,由全国人大委员会委员、外事委员会副主任李淑铮女士带领 ,在青藏铁路建设总指挥部常务副指挥长王志坚、中铁一局青藏指常务副指挥长马新安等陪同下 ,到青藏铁路南山口铺架基地视察。

▲ 怨月 圆日 ,全国政协副主席、民革中央常务副主席周铁农一行 愿人 ,在青藏铁路总指挥部指挥长卢春房、中铁一局青藏指常务副指挥长马新安等陪同下对南山口铺架基地轨排钉联场、制梁场、青藏铁路新线起点进行视察。

▲ 员月 怨日 ,集团公司副总经理栾业均、工会主席常彦杰在青藏铁路中铁一局南山口铺架基地检查工作 ,视察桥建公司格尔木制梁场 猿米后张梁静载试验。

▲ 员月 怨日 ,和民锁指挥长在沱沱河主持召开十四标段工作会议。

▲ 员月 圆日 ,十四标段按总指通知要求结束当年冬季施工 ,参建人员当日返回格尔木休整。

▲ 员月 员日 ,中铁一局的铺架职工克服高寒缺氧等困难 ,把铺轨顺利推进到昆仑山脚下 ,铁道部在望昆车站举行隆重的庆祝仪式 ,孙永福副部长到会。铁道部在贺信中高度称赞中铁一局。

▲ 员月 圆日 ,局指挥部在格尔木召开办公会议 ,和民锁指挥长、马新安常务副指挥长分别对全年工作进行总结 ,对来年施工的计划、目标进行了总体安排。

▲ 员月 员日 ,中铁一局青藏铁路建设各参建单位积极为唐古拉乡 希望小学捐款 员圆元。

▲ 员月 员日 ,桥建公司格尔木制梁场 圆米先张梁成功。

▲ 员月 愿日 ,青藏铁路铺架施工到达 阅公里 ,铺轨 员公里 ,架梁 猿孔 ,提前完成当年总指挥部下达的铺架施工任务。

▲ 员月 员日 ,铺架现场职工顺利返回南山口铺架基地。

▲ 员月 员日 ,新运机械化养路公司开始青藏铁路机养线路。

▲ 员月 圆日 ,青藏指挥部在西安召开“ 中铁一局青藏铁路工作会议 ” ,郭建华书记、高令旗副书记、栾业均副总经理、杨连鹏总会计师和常彦杰主席分别做了重要讲话。副总经理兼青藏线指挥长和民锁对青藏铁路建设两年来的成就做了总结 ,详细安排了 圆年的总体建设工作。

圆年

▲ 圆月 员日 ,铺架项目部开始对南山口一号立交桥进行换梁。

▲ 圆月 圆日 ,青藏铁路从望昆开始铺架施工。

▲ 猿月 员日 ,铺架项目部女技术员王海霞被铁总授予“ 全国铁路先进女职工 ”。

▲ 源月 员日 ,中铁一局青藏指召开青藏铁路建设管理会议 ,和民锁指挥长要求各参建单位要勇争第一 ,提高管理水平 ,坚决打好攻坚战。这次会议是一次极为重要的会议 ,是打好攻坚战

的总动员。

▲ 源月 源日 ,中铁一局青藏指思想政治工作会议在沱沱河召开 ,会议要求各参建单位要加大力度搞好思想政治工作 ,紧紧围绕攻坚目标 ,不断强化思想工作 ,采取有效措施 ,完成“三个一”(一部书、一本画册、一部专题片)工程。

▲ 源月 源日 ,中铁一局青藏指成立防非典领导小组。

▲ 源月 源~ 源日 ,和民锁指挥长分别在铺架现场、沱沱河工地现场办公 ,要求各级参建干部职工 ,高度重视防非典工作 ,坚决打赢抗击非典和青藏铁路建设双胜利。

▲ 缘月 源日 ,孙永福部长、卢春房指挥长、兰州铁路局、西宁分局、西藏自治区支铁办在中铁一局南山口铺架基地向青藏铁路建设者赠送抗击非典药品。

▲ 缘月 远日 ,《青藏铁路铺轨通过不冻泉进入可可西里无人区》一文被新华社、中央电视台、纽约时报、朝日新闻等 员家国内外知名媒体转载。

▲ 远月 员日 ,西藏自治区政府副主席杨海滨 ,率区纪委、支铁办、环保局、交通厅、电力局、国土资源厅、总后青藏兵站部、建设银行等单位 ,在青藏总指拉萨指挥部的陪同下 ,视察了南山口铺架基地。

▲ 远月 员日 ,人民日报采访组在青海站马应珊站长的带领下 ,对中铁一局铺架基地、铺架现场和沱沱河工地进行了采访。

▲ 远月 员日清晨 ,青藏铁路铺轨通过最长的清水河特大桥 ,向可可西里无人区南边缘挺进。

▲ 远月 员日上午 员点至次日上午 愿愿分 ,中铁一局青藏铁路铺轨在 阅云缘处 ,创造日出铺轨 苑公里的高原铺轨最新记录。

▲ 远月 愿日 ,国家青藏铁路建设领导小组 ,青藏铁路建设总指挥部分别发来贺电 ,祝贺中铁一局提前 员天完成上半年总指批准的铺架施工任务。

▲ 远月 愿日 ,青海人大领导视察青藏铁路南山口铺架基地。

▲ 苑月 猿日 ,全国人大副委员长韩启德 ,铁道部党组书记、部长刘志军在中铁一局集团有限公司总经理刘景书、副总经理兼青藏线指挥长和民锁的陪同下 ,对中铁一局青藏铁路铺架基地和铺轨现场进行了视察。刘志军部长从工程进展比较顺利 ,冻土攻关取得成果 ,自然环境保护得到有效保护 ,卫生保障不断完善 ,预防非典取得胜利五个方面 ,对青藏铁路建设给予充分肯定。刘志军部长说 ,总结两年来青藏铁路建设的实践 ,青藏铁路建设进展顺利、成绩显著的根本原因 ,是党中央国务院领导高度重视 ,是国家有关部门和青藏两省区的大力支持 ,是坚强有力的组织领导 ,是紧紧依靠科技力量 ,是作风过硬的施工队伍。刘志军部长首次提出青藏铁路建设的“三大目标”(全线旅客列车的运行时间压缩到最短 ;全线设备实现免维修 ;沿线基本实现无人化管理)、“四个站在”(要站在贯彻落实三个代表重要思想的高度对待青藏铁路建设 ,站在西部大开发的高度对待青藏铁路建设 ,站在建设世界一流高原铁路的高度对待青藏铁路建设 ,站在实现铁路跨越式发展的高度对待青藏铁路建设)、“四个伟大”(青藏铁路建设的决策是伟大的 ;工程是伟大的 ;实践是伟大的 ;建设者的精神是伟大的)的论述。

▲ 苑月 员员日 ,工人日报在头版显著位置发表长篇系列通讯《火车跃上世界第三极》 ,并配发了评论员文章 ,高度概括了中铁一局青藏铁路建设的四大精神 :在中铁一局青藏铁路建设者的身上 ,洋溢着新时代的科学精神、洋溢着新时代的创新精神、洋溢着新时代的奉献精神、

洋溢着新时代的人文精神。

▲ 苑月 猿日 ,工程总公司对青藏铁路劳务用工情况进行检查 ,和民锁指挥长做了汇报 ,工总领导高度评价中铁一局在青藏线上首创对劳务工进行“五同”管理。

▲ 苑月 猿日 ,青海省政协党组副主席、常务副主席蔡巨乐一行 员人 ,由总指常务副指挥长王志坚陪同 ,对中铁一局南山口铺架基地进行视察。

▲ 愿月 苑日 ,中铁一局青藏指开展“精心组织大干一百天 ,努力拼搏攻坚守全胜”活动 ,在青藏铁路建设中铁一局管段内迅速掀起生产会战高潮。

▲ 愿月 员日 ,十一世班禅却吉杰布在中铁一局集团有限公司副总经理刘永红、常务副指挥长马新安等陪同下 ,参观了中铁一局南山口铺架基地、轨排生产线和新线起点 ,并乘坐公务车至纳赤台对沿线的线路质量、环保工作等给予高度赞扬。

▲ 愿月 员~ 猿日 ,由中国铁路工程总公司主办、中铁一局协办的中国铁路工程总公司青藏铁路政治工作会议 ,在格尔木隆重召开 ,中央候补委员、中国铁路工程总公司党委书记石大华在讲话中六次高度评价中铁一局青藏铁路政治工作。集团公司党委副书记高令旗、副总经理兼指挥长和民锁参加了会议。本次会上 ,机筑处项目部杨义轩和三公司项目部刘岩获“党员标兵”、四公司项目部孙书深获“优秀党务工作者”称号 ,和民锁获“科技、管理标兵”称号。

▲ 愿月 员~ 猿日 ,青藏铁路技术研讨会在格尔木召开 ,中铁一局有 源篇施工技术科技论文获本次评比优秀奖 ,员篇论文获一等奖。

▲ 愿月 猿日 ,由陕西省科技厅和铁道部的专家共同主持的“青藏铁路高原高寒地区铺架施工关键技术”研究成果鉴定会在格尔木召开 ,通过鉴定 ,专家认为《青藏铁路高原高寒地区铺架施工关键技术研究》的成果总体上达到国际领先水平。

▲ 愿月 愿日 ,《青藏铁路建设之歌》创作组到中铁一局采风 ,高度评价中铁一局青藏铁路铺架精神 :艰苦不怕吃苦 ,缺氧不缺精神 ,风暴强意志更强 ,海拔高追求更高。

▲ 怨月 员日 ,国资委、共青团中央和铁道部在拉萨河特大桥工地举行青藏铁路建设建功勋活动表彰大会 ,中铁一局四公司青藏铁路项目部获“国家重点工程青年贡献奖”。

▲ 怨月 缘日 ,国资委在王瑞祥副主任等领导 ,在工总党委副书记、纪委书记高树堂 ,工总青藏指常务副指挥长罗育桂 ,中铁一局集团有限公司副总经理和民锁兼指挥长的陪同下 ,到南山口铺架基地视察。

▲ 怨月 缘日 ,铁道团委领导到青藏铁路慰问表彰 ,中铁一局新运公司青藏铁路铺架项目一队获“青藏铁路建设优秀青年突击队标杆”称号 ,中铁一局桥建公司格尔木制梁场和三公司项目部获“青藏铁路建设优秀青年突击队”称号。

▲ 怨月 员日 ,青藏铁路铺轨顺利通过海拔 源缘米 的秀水河车站 ,直逼风火山脚下 ,至此青藏铁路今年的铺架目标只剩 猿公里 ,架桥 员孔。新华网、人民日报发表署名文章。

▲ 怨月 员日 ,国内首台高原型 架桥机在青藏铁路通过专家的安全技术鉴定后 ,开始在青藏铁路投入使用。

▲ 怨月 猿日 ,铁道部副部长孙永福到青藏铁路南山口铺架基地主持隆重慰问仪式 ,慰问参建职工。和民锁指挥长代表中铁一局感谢部领导的亲切关怀 ,表示一定完成预定目标 ,为党和国家交出一份满意的答卷。同时中央人民广播电台记者在南山口采访中铁一局铺架施工进展情况。

▲ 怨月 圆原日 ,西藏自治区赴青藏铁路文艺采风团一行 猿园人 ,到南山口铺架基地、桥建公司格尔木制梁场进行采访活动。

▲ 员园月 愿日 ,青海、西藏和铁道部在格尔木联合举行“ 青藏铁路建设纪念章颁发仪式 ” ,中铁一局青藏指挥部党工委书记、副指挥长赵雪良代表青藏铁路建设全线发言。当日新华社做了报道。

▲ 员员月 员员日 ,青藏铁路铺轨顺利穿越世界铁路海拔最高的风火山隧道。

▲ 员员月 圆园日 ,青藏铁路铺轨到达江克栋车站 ,提前 源天完成全年铺架任务。