

2000年 道路工程学会学术交流会论文集

——国道主干线建设的关键技术与质量控制

中国公路学会道路工程学会
新疆维吾尔自治区交通厅

编

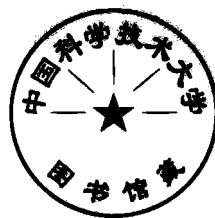
人民交通出版社

2000 NIAN DAOLU GONGCHENG XUEHUI
XUESHU JIAOLIUHUI LUNWENJI

2000 年道路工程学会 学术交流会议论文集

——国道主干线建设的关键技术
与质量控制

中国公路学会道路工程学会 编
新疆维吾尔自治区交通厅



人民交通出版社

内 容 提 要

本论文集内容涉及道路建设的设计、施工、质量控制与检测、环境保护等各方面,涵盖地基处理、路基、路面、筑路材料等多种学科。本论文集以发扬成绩、总结过去、促进技术进步为目的,希望能给读者一些有益的帮助,为国道主干线建设尽一份力。

本论文集可供公路工程技术人员及管理人员学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

2000年道路工程学会学术交流会论文集/中国公路学会道路工程学会,新疆交通厅编.-北京:人民交通出版社,2000.9

ISBN 7-114-03741-4

I.2… II.①中…②新… III.道路工程-学术会议-2000-文集 IV.U41-53

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第68516号

2000年道路工程学会学术交流会论文集 ——国道主干线建设的关键技术与质量控制

中国公路学会道路工程学会
新疆维吾尔自治区交通厅 编

正文设计:刘晓方 责任校对:张捷 责任印制:张凯

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街10号 010—64216602)

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:22.5 字数:560千

2000年9月 第1版

2000年9月 第1版 第1次印刷

印数:0001~1500册 定价:50.00元

ISBN 7-114-03741-4

U·02709

前言

我国从“八五”计划开始规划并实施国道主干线的建设,规划到 2010 年建成约 3.62 万公里以高速公路为主体的“五纵七横”路网主骨架。国道主干线的建成将贯通首都和直辖市及各省(自治区)省会(首府),连接所有目前 100 万以上人口的特大城市和绝大部分 50 万以上人口的城市,将为我国国民经济的发展起到巨大的促进和推动作用。“要想富,先修路”这句话已深入人心,一条高速公路的建成往往能在其沿线形成一个新的经济发展带和产业带,而繁荣地方经济,促进文化交流,更新人的意识观念。公路通,百业兴!

目前我国的国道主干线建设事业发展迅猛,到 1999 年底我国公路通车总里程已达 133.6 万公里,高速公路的通车里程达 11 605km。我们取得了骄人的成绩,但也有失败的教训。在过去的公路建设中存在各种主观原因所造成的质量或责任事故,也存在因技术储备不足而造成的很多质量通病。本着发扬成绩、总结过去、促进技术进步的目的,中国公路学会道路工程学会以国道主干线建设的关键技术与质量控制为主旨,组织了 2000 年学术交流会,并从 120 篇论文中精选出 65 篇,约 56 万字,编辑组成这本论文集,希望能给读者一些有益的帮助,为国道主干线建设尽一份力。因篇幅所限,有一些内容较好的论文未能入集,还望有关作者见谅。

本论文集内容涉及道路建设的设计、施工、质量控制与检测、环境保护等各个方面,涵盖地基处理、路基、路面、筑路材料等多种学科。另外,为配合西部大开发的战略,本论文集注重了向西部倾斜,希望针对西部公路建设中一些地域性很强的问题展开讨论,但受来稿的局限,这类文章在本论文集中所占的比重依然不大。西部有一些自然、地理、地貌、社会、经济等方面的特殊问题,例如西部的生态环境比较脆弱,需要研究公路建设中涉及植被保护、水源水体保护、珍稀动物保护以及滑坡和泥石流防治等方面的环保技术;西部有湿陷性黄土、膨胀土、盐渍土、多年冻土、沙害、高填深挖等问题,需要研究解决这些特殊问题的关键技术;西部有地广人稀,公路线路长但交通量小的问题,需要研究低成本公路的修建技术;此外,针对西部经济总量小、资金短缺的问题,还应研究适用于西部的投资和融资政策问题。在学会今后的学术交流活动中还将加强和倡导对上述西部筑路技术问题的研究与交流。

西部 10 省拥有国土面积 540 万平方公里,占国土总面积的 56%。在“五纵七横”12 条国道主干线中有 8 条通往西部地区,总规模近 1.3 万公里,在继续加快西部地区国道主干线建设的同时,交通部还决定重点实施“四纵三横”的西部开发大通道,总规模约 1.2 万公里。由此可见西部地区的国道主干线建设事业方兴未艾,任重道远,有机遇,也有挑战。愿我们共同努力,用我们的双手,用我们的智慧,修建一条条新的、现代化的“丝绸之路”,为我国的国道主干线建设,为西部开发而奋斗!

编 者

二〇〇〇年九月

目 录

一、综 合

新疆公路交通	庄才庆	3
抓住机遇,加快发展西藏公路交通事业的思考	冉仕平	8
高速公路网规划的核心问题研究	张奎鸿 陈小鸿 林航飞	12
试论高速公路养护市场化	杨国华 王国清	17
高速公路沥青面层压实度标准与成本费用关系的研究	赵庆国 崔武军	22
几个高速公路隧道交通事故分析和对策	姚思国 刘清泉 和松 曹明全 王迎军 蓝晓书	26
货车车型路面友好性的评价	黄文元	32

二、设 计

公路工程遥感技术的应用特点和趋势	李学东 周鹏海 但新惠 马贺平 吕建会 牛宝茹	39
《公路通行能力指南》的编制与分析系统的开发	常成利 周荣贵 刘兆斌 方靖	44
路线设计规范修改中关于通行能力的分析依据	周荣贵 邢惠臣	49
如何保证和提高公路勘察设计质量	廖朝华	54
平原区高速公路纵面设计	温学钧	59
公路设计中对长直线长度问题的探讨	冯立群 陈晓光 许建强 阿米娜	62
上海路基填土 CBR 值现状及提高	李俊	68
高速公路地基及基础加固压力注浆的设计及施工参数的研究	王国清 杨新洲	73
青藏公路多年冻土特征及关键技术	李祝龙 武懋民 章金钊	78
重载交通高速公路路面结构设计交通参数分析	刘朝晖 张起森	84
孙启庄一大同高速公路交通组成分析及路面结构方案比选	王哲 梁世春	90
关于以弯沉为换算指标的轴载换算公式的讨论	孟书涛 魏道新 黄晓明	94
水泥混凝土路面设计规范修改建议	傅智 王彦莹 何厚坤 徐家绛 李连生	100
道面混凝土的强度特征及配制强度提高系数取值的探讨	李立寒 谈至明	105
逸仙大道沥青路面结构补强设计	王旭东 郭大进 李根祥 苏志东	109
半刚性基层沥青路面的(早期)损坏原因分析与对策建议	郭忠印 潘正中 陈崇驹 武移风 张玉花	115
小型砌块车行道铺装力学计算模式的研究	谭积青 张肖宁 张栋	121
“九五”江苏高速公路综合排水系统的试验研究与应用	陈小桐 郭永琛	125
沥青稳定碎石排水层混合料组成设计	姚祖康 谢洪斌 吴永强 王国培	129
山区高等级公路边坡的防护设计与施工	夏保祥	135

三、施工技术与质量控制

“九五”江苏高速公路路面及软土地基处理的试验研究与应用	陈小桐 郭永琛	141
上海软土沉降特性及高路堤处理技术	姜荣泽 熊安华 王士林 陆品芳	148
刚性桩在高速公路高填方深淤泥软基中的应用	邓剑涛 黄德清 陈晓矩	153
粉喷桩处理软基设计方法及施工质量管理	方晔 徐宏	158
深层搅拌石灰桩加固公路软基的应用研究	张志峰 罗志强	163
二灰碎石混合料级配检测新方法	李长秀 焦晓辉 郭蓉	168
二灰碎石基层平整度控制技术	鲍祖强	173
上海大众汽车试验场 EVP 强化测试道特种路面施工技术	金宴	178
沥青混合料击实法与振动压实法成型工艺的比较研究	马松林 解晓光 王哲人	182
试论影响沥青混合料压实效果的主要因素及采取的对策	严晓生	187
热拌沥青混凝土路面的压实	崔宝琴	192
热拌沥青混合料配合比设计探讨	李瑞喜 侯岩峰 张建梅 卢淑芳	197
沥青路面早期破坏分析	侯子仪 苏春生	201
浅谈沪杭高速公路(上海段)工程的平整度控制	梁丰	207
高速公路混凝土桥梁桥面铺装的病害及对策	邢树春 卢淑芳 张长根	213
桂海高速公路水泥混凝土路面三轴式摊铺施工技术	梁军林	217
公路工程施工计算机辅助管理系统研究	李运胜	222

四、材 料

用粉煤灰水泥流态回填基坑的研究	刘桂君 王联芳 马立峰	229
固化剂在我国公路中的应用	吴立坚	234
利用煤矸石修筑高速公路路基、路面基层技术研究	郝中海 王玉泉	239
粉性土用于高等级公路路面底基层的稳定方法研究	陈荣生 张璠 窦有年 陈小桐 邵介贤 张军 夏文俊	245
高速公路沥青路面材料、工艺与结构的一体化	王哲人 马松林 冯德成 王彩霞	250
沥青混合料动态模量的研究	许志鸿 李淑明	258
沥青混合料低温蠕变性能研究	王选仓 王秉纲 田康斌 杨晓明 王亚军 刘永祥 李延华	263
特立尼达湖沥青(TLA)在首都机场西跑道上的应用	沈金安 李福普 陈景	268
半氧化沥青混合料路用性能室内研究	曾蔚	274
SMA 混合料的物理力学性能	吕伟民 石红星 刘益群 祝长康	278
乳化沥青稀浆封层应用技术	徐培华 宋哲玉	284

五、养 护

“新疆公路网养护研究(XHNMS)”及实施	孙新军 宗爱琨	293
虎门高速公路管理系统研究与开发	朱障东	298
高速公路横向半填半挖路基特殊病害研究	王园 禹忠耀 武移风 王普 王润民 吕大惠	303

路堑坡面冲刷研究 罗斌 王秉纲 王选仓	308
动态监测技术在深汕高速公路 K101 滑坡整治工程中的应用 陈广祺 王文灿 韩龙	314
高速公路沥青路面早期维护方法初探 方晔 徐宏 吴军	319
沥青混凝土路面病害整修技术 雷波 许会东 贺勇	324

六、公路环境

多孔隙沥青混凝土减噪路面声学性能的试验与研究 刘书套 熊焕荣	331
基于 GIS 的公路环境信息系统的开发与应用研究 晏晓林	336
高速公路绿化工程的环境效益研究 陈永福 刘书套	340

一、综 合

新疆公路交通

庄才庆

(新疆公路学会 830000)

摘 要 本文介绍了新疆公路交通的基本情况。

关键词 新疆 公路 交通

1 新疆公路交通发展历程

美丽富饶的新疆,地处欧亚大陆腹地,地域辽阔,古丝绸之路在新疆境内蜿蜒数千公里,是通往中亚、西亚和南亚及至欧洲的交通要道。这条国际通道促进了东、西方文明的融会贯通,对中外经济文化的交流和发展,产生了深远的影响。新疆解放前公路交通运输事业极为落后,只有几条坎坷不平的简易公路,总长只有 3 361km,平均每 500km² 的国土面积才有 1km 公路,汽车仅有 317 辆,当时仅有 13 个养路段和 1 个设备简陋的汽车修理厂,驮畜运输、畜力车辆运输担负着新疆运输的重任。

新疆解放以后,在党中央、国务院、自治区和交通部的重视、关怀和支持下,经过几代交通人 50 年的艰苦奋斗,终于使古丝绸之路重放异彩,展现出美丽的新姿。目前,新疆在铁路、公路、航空、管道四种运输方式中,公路运输已承担着新疆全社会 95.8% 的客运量和 83.3% 的货运量,公路交通运输成为新疆国民经济发展的基础。

新疆 16 个地州市全部通了油路,83 个县有 81 个县通了油路,843 个乡有 822 个通了油路,89% 以上的行政村通了汽车。形成了一个以乌鲁木齐为中心,东连甘肃、青海,南接西藏,西接中亚各国;以国道干线为主骨架,境内地州市相通,县乡相连的公路运输网络。

截至 1998 年底,新疆境内的国道有 7 条(即国道 216 线,阿勒泰—巴轮台,全长 1 011km;国道 217 线,阿勒泰—库车,全长 1 074km;国道 218 线,清水河—若羌,1 129km;国道 219 线,叶城—拉孜(新疆境内),全长 692km;国道 312 线星星峡—霍尔果斯(新疆境内),全长 1 486km;国道 314 线,乌鲁木齐—红其拉甫,全长 1 892km;国道 315 线,阿尔金山—喀什(新疆境内),全长 1 725km),合计 8 954km。省道有 60 条,全长 6 740km;县道 559 条,全长 11 077km;乡道 331 条,全长 2 423km;专用公路 122 条,全长 3 699km。

1998 年新疆通车里程为 32 762km,其中:高速公路 170km,一级公路 41km,二级公路(包括汽车专用)4 923km,三级公路 10 829km,四级公路 14 341km,等外公路 2 458km,有路面的公路为 31 091km。好路率为 44.64%。

这些国省道干线公路的建成通车,大大提高了新疆公路运输的通行能力,成为新疆国民经济发展的先行官。

2 新疆高等级公路建设方兴未艾

新疆第一条高等级公路,乌鲁木齐—昌吉一级公路,亦称乌鲁木齐西部干线一级公路,是

乌鲁木齐通往新疆、北疆的主干线,也是国道 312 线进出乌鲁木齐公路最繁忙的路段。据观测,1980 年交通量已达每昼夜 11 000 辆,原有公路为二级技术标准(路基 10m,路面 7m),沥青表处路面,无论从线形、纵横标准和路面结构,都已不能满足行车的要求,经常发生交通阻塞,事故频繁,成为乌鲁木齐西出口的“瓶颈”地段。该路全长 27.667km,分三期修建。1982 年开工,至 1988 年 10 月竣工。

该公路按一级公路标准设计,设计速度为 100km/h,路基宽 25.5m,路面宽 7.5m×2。昌吉市区段,路基宽 51.0m。

乌鲁木齐西出口一级公路,当时为西北地区第一条一级公路,它实现了新疆一级公路“零”的突破,填补了新疆没有高等级公路的空白。一级公路的设计与施工,完全由新疆技术人员自己完成,取得了一定的经验,培养了一批技术人员,使新疆公路技术上上了一个新的台阶,为新疆以后高等级公路建设的进一步发展奠定了良好的基础。

新疆第一条高速公路,吐鲁番—乌鲁木齐—大黄山高等级公路,是新疆第一个利用世界银行贷款建设的高等级公路项目。该公路位于以乌鲁木齐为中心的新疆公路网的中心部位,是国道 312 线、314 线和 216 线的重要组成部分。它的建成彻底解决了乌鲁木齐东出口和北出口的交通阻塞,使首府乌鲁木齐同阿勒泰、哈密、吐鲁番地区、昌吉州和南疆五地州的交通更加便捷和顺畅。对加快吐—哈油田、准噶尔东部油田、塔里木油田以及新疆的旅游资源的开发将产生积极影响。

该公路 1995 年 3 月 21 日开工,至 1998 年 8 月 20 日建成通车,历时 4 年。这是一条高标准、高质量、高效益的样板路,为新疆修建高速公路打下了扎实的基础。

正在建设中的乌鲁木齐—奎屯高速公路,全长 266.214km,其中高速公路 232.361km,汽车专用二级公路 17.113km。该路于 1997 年 4 月开工,到 1998 年底,完成了全线路基和桥涵工程,预计 2000 年 10 月竣工通车。

3 巨大变化的县乡公路

新疆地域辽阔,居民分散,修建县乡公路困难较多。但在各级领导和群众的重视下,新疆交通部门克服重重困难,有计划、有步骤地开展县乡公路的改造和建设。1998 年底,县乡公路总里程达 13 500km,其中县道 11 077km,乡道 2 423km,目前全新疆可通汽车的农村道路已达 5 万多公里,全区 843 个乡中已有 833 个乡通了公路,占 98.9%。

新疆许多地区以养路费补助形式发动民工修路,迅速改变了农村的面貌。所以各地县乡有关部门都积极准备条件,争取投资和以工代赈,各族农牧民通过修路深深地认识到“要想富、先修路”的深刻意义,而且在实践中逐渐懂得按设计要求进行有序地操作,比较重视工程质量,修一条成一条。在当地各级政府的大力支持下县乡公路建设正在稳步向前发展。

4 从无到有的口岸公路

口岸是国家对外开放的门户。新疆地处祖国边陲,领土面积有 166.6 万平方公里,边境线长 5 400km,与蒙古国、俄罗斯、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、塔吉克斯坦、阿富汗、巴基斯坦、印度等 8 个国家接壤,口岸相对较多。随着国民经济的发展,新疆口岸公路也从无到有一步步地发展起来。早在 20 世纪 50 年代,新疆的吉木乃、霍尔果斯、吐尔尕特就成为我国对原苏联进行贸易的西部通道上的三大陆路口岸。

目前,新疆已开辟了对周边 8 个国家的 13 个公路口岸:红其拉甫、阿克吐别克、吐尔尕特、

木扎尔特、红山嘴、塔克什肯、霍尔果斯、阿拉山口、乌拉斯台、巴克图、吉木乃、老爷庙、都拉塔等。近几年来,新疆利用独特的地理优势,与周边国家先后开通了 42 条国际汽车运输线路,涉外汽车运输业蓬勃发展,成为促进新疆运输事业发展的一个新的经济增长点。

1998 年底开通客运线路 22 条,货运线路 20 条,完成客运量 12.23 万人次,客运周转量 1 642.79 万人千米,货运量 60.96 万吨,货运周转量 53 亿吨千米,全区从事涉外运输的企业达 99 个。

5 公路养护

新疆公路管理局下设 14 个公路总段,5 个直属公路段,总段下设 84 个公路段,430 个公路养护道班,17 个公路养护工程队,267 个公路养护站。局直属一个筑路机械厂,一个运输公司及其它支持保障系统。共有职工 24 243 人,其中在职职工 16 450 人,离退休职工 7 793 人,各类专业技术人员 1 926 人。

解放初期,新疆公路养护生产方式极为落后,生产工具为十字镐、铁锹、齿耙、畜力“路拖子”、“拉把子”、“马车”等。公路养护的全过程,全靠养路工人的体力劳动和牲畜拉“路拖子”和“马车”来完成。1952 年,新疆公路养护部门仅有 1 台平地机,1 台压路机,2 台拖拉机。到 50 年代中期后,公路养护部门开始向半机械化、机械化的方向迈进。到 60 年代,胶轮子架车批量生产,手扶拖拉机开始使用,汽车数量开始增多,推土机、平地机、拖拉机等大中型机械陆续供应和使用。此时,养护材料的运输已由汽车承担,养护职工的劳动条件有了一定的改善。

进入 90 年代,公路局提出了“大力推广和发展公路养护机械化,逐步实现规模化、机械化养路”的方针,养护机械的数量不断增加,机械种类不断增多,如装载机、挖掘机、大型推土机、沥青拌和机、沥青摊铺机、筛砂机、扫雪机、稀浆封层机等,公路养护基本实现了机械化。公路养护质量及劳动生产率和抵御自然灾害的能力得到了较大的提高。目前,正在进行公路养护体制的改革,逐步使公路养护事业能适应市场经济发展的需要。

6 公路桥梁

新疆解放 50 年来,先后建成了上千座各种类型的永久性桥梁,它们跨河穿谷,沟通天堑,为美丽富饶的新疆增添了异彩。新疆公路桥梁事业的迅猛发展,不仅表现在桥梁延米几十倍的增长,而且表现在建桥技术水平的提高,施工能力的增强等方面。自治区成立后,新疆公路桥梁建设进入了蓬勃发展时期。1998 年底,桥梁总数已达 2 911 座,69 693 延米,其中永久性桥为 2 809 座,68 519 延米。

随着高速公路和一级公路的兴建,以及 8 座互通式立交桥和 15 座分离式立交桥的建成,新疆的公路桥梁建设取得了更大发展。

近几年来一些新的桥型已在新疆建成,如系杆拱桥、悬索吊桥、钢管水泥混凝土拱桥等。库尔勒孔雀河跨径 150m 的中承式钢管水泥混凝土拱桥实现了新疆此类桥型“零”的突破,为西北地区第一,填补了新疆的空白。

新疆交通系统在国外承建公路桥梁工程始于 1994 年,由新疆道路桥梁工程总公司在巴基斯坦北部地区设计和施工了堪齐、古庇斯、托洛古和夏提亚尔等 4 座跨径在 128 ~ 149m 的公路悬索桥。巴基斯坦前总理贝·布托曾亲临古庇斯大桥为其通车剪彩。1995 年 8 月,新疆道路桥梁工程总公司桥梁工程处又承建了“印度河工程”1213 标段的太瑞、里兰 2 座公路大桥,以精湛的技艺和优良的质量,得到了项目部巴方官员和世界银行监理工程师的赞誉。1997 年 1

~6月,新疆道路桥梁工程总公司以5个月的时间在巴基斯坦北部建成跨径为194.7m的沙辛印度河大桥,创出桥梁工程的较高的建桥速度。

7 突飞猛进的公路运输事业

新疆解放前,由于交通落后,丰富的矿藏资源得不到合理的开发利用,百业凋零,物资贫乏,物价昂贵,各族人民长期过着贫困不堪的生活。解放后,在中国共产党和人民政府的领导下,新疆各族人民翻身当家作了国家的主人。随着交通运输事业的不断发展,工农牧业生产也得到了发展,国民经济突飞猛进、日新月异,各族人民生活也越来越好。

50年来,新疆的道路运输车辆随着经济建设发展而逐步增加,至1998年底,新疆民用汽车保有量为32236辆,它们担负了新疆整个客货运输任务的80%以上。运输企业增加到114个,它们担负了支援农牧业生产,支援油田的开发、矿区的建设,支援西藏阿里地区的建设,支援抢险救灾,支援国防建设、发展涉外经济贸易,以及保障各族人民生活需要等繁重的重点运输任务。

8 科学研究成绩斐然

50年来,新疆交通科技工作从实际出发,围绕生产建设中的关键问题,进行研究攻关。走“引进与创业相结合,以引进为主;实用技术与高新技术相结合,以实用技术为主”的路子,取得了很大成绩,为新疆公路交通运输事业做出了贡献。

50年代,新疆交通厅成立了总工程师办公室,负责全系统的科技工作。1979年成立了科技处,1980年成立了交通研究所。在交通科研、公路勘察设计、公路养护、桥梁建设、工程施工、汽车运输、交通工业等部门开展科技项目研究,先后有40项科研成果获得交通部、新疆自治区等颁发的科学进步奖,5项获全国和自治区发明博览会铜奖及金杯奖,其中,“沙漠公路修筑技术研究”获自治区科技进步一等奖,“干旱地区路基压实的研究”获交通部科技进步二等奖。交通厅被评为自治区科技兴行业的先进单位。

9 公路勘察设计不断发展

从50年代初组建公路测量队至1961年成立新疆公路勘察设计院,公路勘察设计队伍不断发展壮大。目前,公路交通系统有公路勘察设计人员341人,高中级技术骨干占一大半。有各种专用仪器设备713套,并拥有全套土木工程测试试验设备。通过引进开发先进软件,运用先进测设手段,已基本实现了公路勘察设计工作自动化、文件标准化,共完成各等级公路、独立桥梁、机场跑道等330个勘察设计项目。高速公路、一级公路等高等级公路均能自行完成测设任务。新疆公路勘察设计院为国家甲级资质设计单位,历年来获优秀设计奖等共34项,国家专利三项,设计的国道314线赛尔墩至马鞍桥山区二级公路工程获自治区优秀设计一等奖。

10 新千年的打算

新疆是多民族聚居的自治区,地处祖国西部边陲,有5400多公里的国境线,毗邻8个国家,总面积166.6万平方公里,约占全国总面积的六分之一。新疆地域辽阔,是全国重要的资源省区,开发潜力极大,是建设21世纪我国重要的棉花、粮食、石油及石油化工和有色金属基地。自治区在确定“一黑一白”经济发展战略的基础上又将旅游业列为支柱产业,确定把新疆建设成中国西部国际贸易中心的思路方案,而把资源优势转化为经济优势必须要有相应的公

路交通保证。

然而,新疆可供人们居住、生产等经营活动的绿洲面积仅占总面积的 4.2%,800 多块大大小小的绿洲散布于全疆各地,使新疆的经济呈现出典型的绿洲经济特征。在公路、铁路、民航、管道 4 种运输方式中,无论过去还是现在,公路的客货运输量占主要地位,所以说,新疆经济在某种意义上讲是公路经济。

但是,新疆的公路无论从公路的质量还是密度来说,都远远落后于东部和中部地区,不能满足新疆国民经济发展的需要,更谈不上为国家全面开发繁荣新疆奠定基础。所以,发展新疆公路交通事业势在必行,西部大开发给我们发展这一产业带来了千载难逢的机遇。

在西部地区大开发中,新疆公路建设的初步设想是:继续完成 312 线乌鲁木齐至奎屯高速公路建设,长 266km;312 线哈密至鄯善段改建工程,二级公路标准,全长约 345km;314 线喀什过境公路、阿克苏过境公路等重点建设项目;以及将新建乌鲁木齐国际机场高速公路,布尔津至喀纳斯湖区旅游公路,焉耆至博湖公路等;正在做前期工作的 312 线奎屯至赛里木湖一级公路,小草湖至托克逊高速公路,和硕至库尔勒高速公路,托克逊至和硕高速公路;同时要建设 217 线、312 线、314 线阿勒泰—奎屯—乌鲁木齐—喀什—红其拉甫口岸公路;218 线若羌至库尔勒公路;315 线若羌—和田—喀什公路。要达到乡乡通公路,80% 以上的乡通油路,95% 以上的行政村通汽车,为农牧民脱贫致富奔小康创造良好条件。好路率达到 65% 以上。站场建设,以乌鲁木齐主枢纽为重点,配套完成新疆县级以上客运站点设施,建设一批效益好、便利民众的乡级客运站。

新疆维吾尔自治区政府将积极配合中央西部大开发的决策,除在征地、拆迁、用料、施工等方面给予政策性优惠外,还将制定优惠政策,吸引国内外投资建设者,充分利用各种融资渠道,发挥国家、地方各级政府和人民群众投工投劳的三个积极性,抓住机遇,加快新疆公路交通事业发展的步伐,为国家全面开发建设西部奠定良好的基础。

抓住机遇， 加快发展西藏公路交通事业的思考

冉仕平

(西藏自治区交通厅 850001)

摘 要 本文从西部大开发的角度,通过“发展西藏公路交通事业的必要性和紧迫性及科学规划、加快前期工作进度、保证前期工作质量争取投资,正确处理好公路发展、速度与质量的关系”等方面的分析,论述了如何迎接挑战,抢抓机遇,发展西藏公路交通事业。

关键词 机遇 发展 公路交通

在我国社会主义现代化建设即将进入第三步战略发展阶段的关键时期,党中央高瞻远瞩,总揽全局,审时度势,提出了实施西部大开发,加快西部地区发展的战略决策。这对加快我区各项事业,提供了历史性的发展机遇。而基础设施建设是西部大开发的基础,也是实施西部大开发战略的四大重点任务之一。同时,朱镕基总理在中央经济工作会议讲话中指出:实施西部大开发,要优先安排基础设施建设,近期要以公路建设为重点。为此,公路基础设施建设成为实施西部大开发战略的先行官和重头戏。这就为落后的西藏公路交通迎来更大的历史发展机遇。

机遇是可遇而不可求的,也不是你想来就能来的,更不可能守株待兔。交通运输是西藏的经济命脉,其公路运输占据绝对的主导地位,现在,机遇就在眼前,时不再来,我们必须解放思想,更新观念,抢抓机遇,科学规划,扎实工作,正确处理好公路发展、速度与质量的关系,努力把西藏的公路交通事业推向一个新的阶段。

1 提高认识,解放思想,更新观念,是加快发展的基础

1.1 充分认识党中央实施西部大开发战略的重大意义,迎接挑战,抢抓机遇,发展西藏

中央作出实施西部大开发战略,不仅具有重要的经济意义,而且具有重大的政治和社会意义。实施西部大开发是国家扩大内需,促进国民经济持续快速发展的重大举措;是进行经济结构调整,促进地区经济协调发展的重大部署;是增进民族团结,保持社会稳定和巩固边防的根本保证;是逐步缩小地区差距,最终实现共同富裕的必然要求;是邓小平同志东、西部两个大局思想的具体实践。

西部大开发,对西部地区十几个省(自治区、直辖市、建设兵团)的机遇均是平等的,不是西藏能够独享的,谁抓住机遇,谁就率先发展。作为全国经济基础最差、自然环境最恶劣、交通最不便的西藏,在机遇面前,如何抢占先机,加快发展,是我们每一位领导干部值得深层思考的问题。鼓足干劲,开动脑筋,勇往直前,同心同德,西藏大发展的时机即将来临。

1.2 充分认识加快发展西藏公路交通事业的必要性和紧迫性,增强责任感和使命感

交通是西藏经济的命脉,西藏交通又是以公路运输为主的较为单一的交通运输方式,没有铁路和水运,航空运输不发达,管道运输更有限,而公路现状又如何呢?一是总量不足,通达深度低,公路密度小,为 $2\text{km}/100\text{km}^2$ (西部平均为 $7\text{km}/100\text{km}^2$)。乡镇、行政村通达深度低,仅有 78.5%左右的乡镇和 62%左右的行政村通了简易公路(西部 97.1%和 78.7%),为全国最低水平。事实上,墨脱县是全国惟一不通公路的县。有十余个连级边防站点不通公路,还有省道断头路 946km,路网不够完善,结点连通性差。一些地区路网仅为树形网络,许多县只有惟一对外公路与外界连接,导致迂回运输率高,运输距离长,运输费用高。特别是在发生重大自然和地质灾害、造成公路较长时间断通的情况下,无其它对外运输路径可选,往往严重影响所在地区人民群众的正常生产和生活,甚至引起社会不安定因素。二是技术水平低。我区是全国惟一未建高速公路的省区,二级及以上高等级公路仅占路网的 2.3%(西部 6.3%),等外公路、季节性通车公路比例均在一半以上(西部 26%和 17.1%)。高级次高级路面铺装率不足 5%(西部 30%),无路面公路、未设养公路超过 40%(西部 11%和 2.1%)。三是抗灾能力弱。西藏自然、地质条件极为特殊,灾害频繁,各种公路病害几乎都存在,客观上要求公路必须有较强的抗灾害能力。而我区大多数公路为六、七十年代修建的军用急造公路和群众修筑的简易公路,标准低,构造物不全,这种先天不足,使得公路的抗灾能力极弱,设养公路的技术状况在不断恶化。由此可见,现有公路状况与西藏经济社会发展、边防巩固和农牧民脱贫致富奔小康的需要严重不适应,公路建设的任务任重而道远。我们一定要增强紧迫感、责任感和使命感,以饱满的热情,昂扬的斗志,扎实的工作,坚定的信心,抢占先机,迎接挑战,加快发展西藏公路交通事业,为全区经济振兴、社会进步、边防巩固当好先行。

1.3 解放思想,更新观念,实事求是

长期以来,我区受历史发展和地理环境等因素的影响,保守封闭思想和陈旧落后观念依然存在,解放思想,转变观念迫在眉睫。解放思想、更新观念,要求我们立足发展才是硬道理,以高度的责任感、紧迫感和使命感,抓住抓准一切可能的机遇,力争实现超常规的发展,只有这样,才能改变落后面貌,才能缩小与全国的差距。要求我们树立“市场、开放、创新”观念,敢闯敢干,敢想以前不敢想的事,敢抓以前不敢抓的项目。要求我们在公路建设特别是干线公路建设上,技术标准适度超前,项目投资要打足,不搞限额投资、临时工程,勘察设计要采用先进技术提高设计质量,建设市场要放开,工程建设必须高标准、严要求、高质量。还要克服等靠要、眼睛向上的思想观念,突破计划经济条件下形成的依赖国家投资的思维定势,积极利用市场机制搞项目、搞开发。要克服保守、封闭、排外思想,树立以开放促发展,你发财我发展的思想。要克服消极观望、不思进取、无所作为的思想,树立只争朝夕、敢为人先、抢抓机遇、干一番大事业的思想。要克服传统习惯和思维定势的束缚,用发展的眼光,根据区内外环境的变化,不断改进工作方法和方式。

实事求是,又要求我们从西藏区情和公路交通的实际出发,在发展速度上不盲目乐观,急于求成,不能企望西部大开发解决西藏交通问题可一蹴而就,要有长期奋斗的思想准备。在建设标准上,要根据我区公路实际分类对待,要遵循公路建设的客观规律。不仅要考虑西藏人民对干线公路的行车条件,提高行车舒适的迫切要求,而且要考虑一些干线公路还未接通或不能常年通车之现实,更要考虑还有相对多的农牧民在进入 21 世纪时,依然靠人背畜驮的原始运输方式。公路技术等级的选择,交通量大小是最主要依据,既要有适度超前的思想,又要考虑西藏的特殊地形和地质条件。从我区干线公路实际看,交通量很小,且增大速度缓慢,因此大多数干线公路按三级技术等级修建,则可满足今后相当长时间的需要(三级公路可适应各种车

辆折合成中型载重车辆的年平均昼夜交通 1 000~4 000 辆)。关键在于路面等级的提高,要大力提高高级次高级路面的铺装率,改变“晴天一身土,雨天一身泥”的现状。与此同时,必须高度重视西藏境内地质条件复杂、自然环境恶劣的特殊性,正视公路病害频繁之现实,如果不顾客观规律,在公路病害未得到治理之前,就一味地追求油路数量,其结果只能是浪费。面对巨大的县乡公路建设要求,以及农牧民渴望登上现代化交通工具的要求,同时考虑到资金总是有限之实际,县乡公路建设应本着“先通后善,逐步提高”原则,一般按我区县乡公路建设标准(简易公路)掌握。在建设投入问题上,不能完全指望国家投入和全国人民的支援,要有自力更生的思想意识和实际行动。中央明确指出,西部大开发,最根本的是要靠西部地区干部群众的积极性,自强不息,艰苦奋斗。

2 科学规划,加快前期工作进度,保证前期工作深度和质量,是抓住机遇的关键

2.1 立足当前急需,着眼长远发展,科学编制规划,是搞好基本建设的前提

公路规划是公路建设科学管理大系统中决策系统的重要环节,是编制五年建设计划、选择建设项目的依据,是确保公路建设合理布局,有秩序地协调发展,防止建设决策、建设布局随意性、盲目性的重要手段。国家通过对改革开放以来基本建设经验与教训的总结,高度重视规划工作,从总理到部长多次强调西部大开发一定要科学规划,这也是集约型转变的客观要求,也充分表明我国的基本建设管理工作正在向“程序化、规范化、科学化”的轨道迈进。我区公路交通“十五”计划与 2015 年长远规划已基本编制完成,还有待于与相关行业和专项规划相衔接。现有规划充分考虑了西藏经济建设、区域布局、社会进步、边防巩固、资源开发和农牧民脱贫致富奔小康的需求,“十五”计划总投资 200 多亿元,是“九五”计划的五倍多。

2.2 加快前期工作进度,保证前期工作深度和质量,是争取投资的必要条件

通常前期工作指建设项目的预可、工可和初设。长期以来,由于我区前期工作经费短缺,储备项目基本没有,长期处于被动状态。去年开始,厅领导高度重视,落实前期工作周转金 3 000 万元,全面放开公路勘察设计市场,为加快前期工作进度,保证前期工作质量提供了有力保证。按照国家基本建设程序的规定,工程建设项目首先是根据预可编制项目建议书;其次是根据批复的项目建议书,进行工程可行性研究,并编制可行性研究报告;三是可行性研究报告审批后才算正式立项,基本争取到了投资;四是根据批复的工可,编制初步设计文件;五是初步设计批复后确定投资控制额,并按批复工期进入年度投资计划,这才算投资真正落实。如果前期工作的深度和质量不够,则会延长审批时间,甚至返工重做丧失机遇。为此,没有前期工作,就无法争取项目和投资。要抓住机遇,加快西藏公路交通发展,必须高度重视前期工作,加大储备项目,保证前期工作质量,否则就可能贻误发展的时机。

在前期工作质量上下大功夫。西藏自治区地广人稀,气候差异十分悬殊,地形地质条件极其复杂,新构造运动强烈,公路建设的外部条件十分复杂艰巨,我们在前期工作中一定要慎之又慎。在确定工可走廊带时,除符合部颁公路工程技术标准、规范外,要特别注意控制点和线位的选择,加强基础资料的收集和调查工作。特别是地形地貌十分复杂的公路选线,希望采用现代化的综合勘察设计手段,如航测、遥感、地质判释等。在方案比选上要综合考虑环保、水土保持、占用林地、耕地、生态环境平衡、地质病害处理的影响和实施可能性。

3 正确处理好公路发展、速度与质量的关系,是加快发展的重要保证

3.1 发展是硬道理,西藏公路交通要发展,这是不容置疑的