

农村公路

邓焕彬 编著

JIANYANG GUANLI SHIWU



人民交通出版社

China Communications Press

农村公路 建养管理实务

邓焕彬 编著



人民交通出版社

China Communications Press

内 容 提 要

本书分上、下两篇。上篇主要介绍农村公路建设方面的内容。包括基本知识,技术标准的选择,工程造价编制,工程招投标、规划、计划及资金管理,档案管理等;下篇主要介绍养护方面的内容。包括养护体制改革,养护工作内容,养护工作考核评比,养护工程造价管理,养护计划和资金的管理,养护改革过渡期及养护市场化管理及农村公路路政管理。

图书在版编目(CIP)数据

农村公路建养管理实务/邓焕彬编著. —北京:人民交通出版社,2007. 10

ISBN 978-7-114-06859-1

I. 农… II. 邓… III. ①农村道路—道路工程②农村道路—公路养护 IV. U412.1 U418

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 152865 号

书 名:农村公路建养管理实务

著 作 者:邓焕彬

责任编辑:刘永芬

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址:<http://www.ccpres.com.cn>

销售电话:(010)85285838,85285995

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店

印 刷:北京宝莲鸿图科技有限公司

开 本:787×1092 1/16

印 张:20.75

字 数:474 千

版 次:2007 年 10 月第 1 版

印 次:2007 年 10 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-06859-1

印 数:0001~4000 册

定 价:40.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

前言

QIANYAN

近年来,我国农村公路建设取得了显著成就,农村公路的规模不断扩大,通达深度逐步提高,布局日趋合理,技术状况逐年改善,总体服务水平明显提高,为社会主义新农村建设作出了重大贡献。但我国农村公路总体上还处于“以通为主”的初级发展阶段,不能完全适应农村社会经济发展和农民生活质量提高的要求。农村公路通达深度不够,路网密度不高,技术等级低、路况差,通畅问题尚未解决。加快农村公路建设,加强农村公路养护将是未来几年的重要任务。

农村公路点多面广,以地方政府为主体进行建设。由于地方政府技术和管理力量薄弱,农村公路建设质量难于保证;再加上现行农村公路管养体制不甚合理,农村公路失养严重。如何提高农村公路建设管理水平,确保农村公路建设的质量;如何保证农村公路建设成果长久地为广大人民群众服务,做到有路必养,是目前农村公路建设与养护管理亟待解决的问题。农村公路应当建设与养护并重,着力解决农村公路失养问题,农村公路管理养护体制改革是必由之路。本书以此为出发点展开讨论,提出有关建议措施供读者参考借鉴,旨在为提高农村公路建设和养护管理水平奉献微薄之力。

本书依据国务院和国家发改委、交通部等部委最新颁布的有关农村公路建设与养护的管理法规、规范 and 规定,结合多年实践证明行之有效的管理办法和实践经验,全面系统地介绍农村公路建设与养护管理的各个方面知识。全书共分上下两篇,上篇主要介绍农村公路建设方面的内容,包括农村公路的基本知识、技术标准的选择、工程造价编制、工程招投标、规划、计划、资金管理、质量管理、档案管理等;下篇主要介绍农村公路养护方面的内容,包括农村公路管理养护体制改革、农村公路养护工作内容、养护工作考核评比、养护工程造价管理、计划和资金管理、农村公路养护改革过渡期及养护市场化管理、农村公路路政管理等。本书从三方面着笔:一是政策解读,二是做法探讨,三是经验推广,在编

写过程中力求资料准确、内容翔实、易学易用。其实例源于实践,具有较强的可操作性和可借鉴性,是农村公路建设与养护管理机关和相关行业的基层管理人员和技术人员的一本具有较高参考价值的工具书和培训教材。

本书在编写过程中得到了有关单位的大力支持,许多资料来自于他们先进的建设和养护管理经验。本书在编写过程中得到了许多领导和专家的指导和帮助,在此一并致谢!

由于时间仓促,编者水平及资料所限,缺点和错误在所难免,敬请广大读者、专家批评指正。

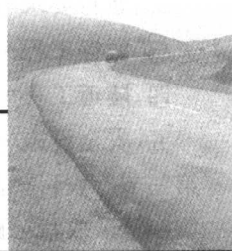
编 者

2007年7月



目 录

MULU



上篇 建设篇

第一章 绪论	3
第一节 农村公路建设的作用和意义	3
第二节 公路工程的基本知识	5
一、路基及路基排水	5
二、路面	6
三、桥梁与涵洞	7
四、隧道	8
五、线路交叉及沿线设施	9
六、山区公路特殊构造物	9
第三节 农村公路的基本概念	9
一、公路的行政等级	9
二、公路的技术等级	10
三、农村公路的分类管理	10
第四节 我国农村公路现状及建设规划	11
一、农村公路建设成就	11
二、农村公路建设主要问题	11
三、农村公路建设目标规划	12
第五节 农村公路建设管理的责任分工	13
第六节 农村公路建设与人民群众的关系	14
第二章 农村公路建设工程的技术标准	16
第一节 农村公路建设工程技术标准的选择原则	16
一、农村公路建设规划设计的原则	16
二、农村公路建设技术标准选择的基本要求	17

三、农村公路建设的主要技术标准·····	18
第二节 农村公路建设暂行技术要求的主要内容·····	20
一、暂行要求与四级标准的平纵曲线指标对比·····	20
二、暂行要求与四级标准的路基路面对比·····	21
三、桥涵工程·····	22
四、隧道工程·····	22
五、安全设施·····	22
第三节 农村公路路面结构的选择·····	22
第四节 农村公路沿线设施的设置·····	29
一、安全设施的设置·····	29
二、错车道的设置·····	39
三、道路管理设施·····	40
四、农村客运停靠站点·····	41
第三章 农村公路建设工程的造价编制·····	43
第一节 公路工程造价编制的几个阶段·····	43
一、估算编制的依据和原则·····	43
二、设计概算编制的依据和原则·····	45
三、施工图预算的编制依据和原则·····	46
第二节 定额法编制农村公路工程造价·····	47
一、概预算文件组成·····	47
二、概预算项目·····	48
三、概预算费用的组成·····	48
四、概预算费用标准和计算办法·····	48
五、定额法计算农村公路造价实例·····	52
第三节 实物法编制农村公路工程造价·····	54
一、实物法原理·····	54
二、实物法编制农村公路工程造价实例·····	55
第四节 农村公路决算的编制·····	58
一、竣工决算的作用·····	58
二、编制竣工决算报告的依据·····	59
三、农村公路竣工决算报告的内容及编制办法·····	60
第四章 农村公路建设的规划、计划及资金管理·····	63
第一节 农村公路发展规划·····	63
一、公路网规划的目的和意义·····	63
二、公路网规划的基本原则·····	63

三、公路网规划的方法·····	64
四、农村公路网规划的编制方法·····	65
五、农村公路网规划的审批程序·····	67
第二节 农村公路建设计划管理·····	67
一、农村公路建设五年计划的编制·····	67
二、建立农村公路建设项目库·····	67
三、年度计划的编制·····	68
四、农村公路建设计划管理模式·····	68
第三节 农村公路建设资金管理·····	69
一、农村公路建设资金来源·····	69
二、农村公路建设资金管理方式·····	70
三、各级交通主管部门的管理职责·····	70
四、建设资金拨付制度·····	71
五、建设资金使用的监督·····	72
第五章 农村公路建设工程的招标投标·····	74
第一节 公路工程招标投标概述·····	74
一、招标投标的基本原则和作用·····	74
二、招标投标的形式·····	75
三、招标投标的基本程序·····	76
第二节 农村公路建设工程招标文件实例·····	81
第三节 农村公路建设施工承包合同格式·····	113
第六章 农村公路建设的质量管理·····	121
第一节 农村公路建设的五项制度·····	121
一、项目法人责任制度·····	121
二、招标投标制度·····	122
三、工程监理制度·····	122
四、合同管理制度·····	123
五、开工许可制度·····	124
第二节 农村公路建设的设计与审查·····	125
一、农村公路设计原则·····	125
二、农村公路建设工程施工图设计文件审查的主要内容·····	125
三、施工图设计送审材料·····	126
四、施工图设计文件审查采取的方式·····	126
第三节 农村公路建设的质量监督·····	126
一、政府质量监督的任务·····	126

二、农村公路建设工程质量的监督机构及职责	127
三、农村公路建设质量监督机构监督人员	128
四、监督程序	129
第四节 农村公路工程施工过程中的质量控制	131
一、严把四道关	131
二、农村公路工程施工质量控制要点	132
第五节 农村公路建设工程竣(交)工验收	133
一、农村公路建设工程竣(交)工验收依据	133
二、农村公路建设工程竣工验收条件	133
三、农村公路建设工程竣工验收程序	134
第七章 农村公路建设的档案管理	138
第一节 公路建设项目档案的内容与管理	138
一、公路建设项目档案的内容	138
二、公路建设项目档案的管理原则	139
三、公路建设项目档案管理工作	139
第二节 公路建设项目档案的建立方法	140
一、公路建设项目档案文件的整理	140
二、公路建设项目档案文件的组卷方法	141
三、公路建设项目档案文件的装订	142
四、公路建设项目档案的编目、汇总移交	142
第三节 农村公路建设项目的档案管理	143
一、农村公路建设档案的建立和管理	143
二、农村公路管理档案的建立和管理	144
上篇附录 农村公路建设管理文件	146
附录 1-1 农村公路改造工程管理办法	146
附录 1-2 农村公路建设资金使用监督管理办法	149
附录 1-3 农村公路建设质量管理办法(试行)	153
附录 1-4 农村公路建设指导意见	158
附录 1-5 农村公路建设管理办法	162
附录 1-6 中央车购税投资补助农村公路建设计划管理暂行办法	166

下篇 养 护 篇

第一章 农村公路管理养护体制改革	171
第一节 改革现行农村公路管理养护体制的必要性	171
一、现行公路管理养护体制	171

二、现行农村公路管理养护体制存在的问题	172
三、改革现行农村公路管理养护体制的必要性	172
第二节 解读农村公路管理养护体制改革方案	173
一、关于《方案》的基本思路	173
二、关于农村公路管理养护的责权划分	173
三、关于组织机构	174
四、关于养护资金	174
五、关于养护模式	175
六、其他有关问题	175
第三节 农村公路管理养护体制改革及市场化措施	176
一、农村公路管理养护体制改革的措施	176
二、养护市场化改革具体实施措施	177
第二章 农村公路养护主要工作内容	180
第一节 农村公路养护工程分类	180
第二节 农村公路养护的主要工作内容	183
一、路基工程养护	183
二、路面工程养护	184
三、桥梁、涵洞养护	188
四、沿线设施养护	189
五、绿化养护	191
第三章 农村公路养护的考核评比	192
第一节 农村公路养护质量评定	192
一、好路率的评定	192
二、农村公路养护质量评定分项计分	192
三、公路病害和缺陷的定义	196
四、农村公路养护质量检查评定的补充说明	198
第二节 农村公路养护工作的考核评比	202
一、考核评比的内容	202
二、考核评比的方法	203
第四章 农村公路养护工程造价管理	213
第一节 农村公路养护工程造价管理体系	213
一、农村公路养护工程造价管理体系	213
二、农村公路养护工程造价管理的阶段控制	214
三、农村公路养护抢修工程造价管理程序	216
第二节 农村公路养护工程概预算编制办法	218
一、公路养护工程概预算的基本概念	218
二、公路养护工程概预算费用组成	220

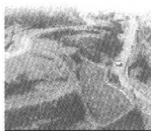
三、农村公路养护工程概预算编制内容	222
第三节 农村公路养护工程预算编制实例	224
一、编制依据	224
二、单价及费率取值	224
三、结果汇总	228
第四节 农村公路养护工程竣工决算文件编制办法	228
一、公路养护工程的投资性质	228
二、公路养护工程竣工决算的经济指标	229
三、竣工决算编制的主要依据	230
四、养护工程竣工决算报告的组成及主要内容	230
五、公路养护工程竣工决算报告的编制程序	231
第五章 农村公路养护计划和资金的管理	232
第一节 农村公路养护计划的管理	232
一、农村公路养护计划的内容	232
二、农村公路养护计划的管理	234
第二节 农村公路养护资金的管理	236
一、农村公路养护资金来源	236
二、农村公路养护资金的拨付	236
三、农村公路养护资金的监督管理	236
第六章 管理养护体制改革的过渡管理	237
第一节 农村公路的过渡接养	238
一、农村公路的范围划定	238
二、农村公路的养护机构	238
三、养护道班养护定员	240
四、农村公路的接养手续	241
第二节 招聘农村公路养护道班主要人员	243
一、招聘的组织	243
二、招聘的流程	244
第三节 农村公路的管养分离	251
一、管养分离的目的	251
二、市、县级农村公路管理机构的定员定岗	251
三、市、县级农村公路管理机构的人员定位	251
四、养护道班向养护公司转变	252
第七章 农村公路养护工程市场化管理	253
第一节 农村公路养护从业单位的资质管理	253
一、农村公路养护从业单位的资质条件	253
二、农村公路养护从业单位的资质管理	255
第二节 农村公路养护工程招投标管理	257

一、农村公路养护工程市场化过程	257
二、农村公路养护工程施工招标的范围	258
三、农村公路养护工程招投标的管理机构	258
四、农村公路招标条件和招标方式	258
五、农村公路养护工程的招投标流程	259
六、农村公路市场化的主要监管措施	261
第八章 农村公路路政管理	294
第一节 路政管理的基本知识	294
一、路政管理的基本概念	294
二、路政管理的特点	294
三、路政管理的基本内容	295
四、路政管理的任务	295
五、路政管理的方法	296
第二节 农村公路路政管理	297
一、农村公路路政管理主要工作方法	297
二、农村公路路政管理机制	298
下篇附录 农村公路养护管理文件	303
附录 2-1 农村公路管理养护体制改革方案	303
附录 2-2 关于进一步做好农村公路管理养护体制改革的通知	306
附录 2-3 公路养护工程市场准入暂行规定	309
附录 2-4 公路养护工程施工招标投标管理暂行规定	314
参考文献	320

上
篇

建设篇





绪论

第一节 农村公路建设的作用和意义

农村公路是公路网的基础,规模大、覆盖面广,其里程占全国公路通车总里程的四分之三以上,是农村地区最主要甚至是一些地区唯一的运输方式,是关系到农村经济发展,关系到全面建设小康社会和构建和谐社会的重要基础。

当前广大农村地区经济发展仍然面临诸多困难,农民收入增长缓慢。要增加农民收入,除了调整农业和农村经济结构、提高农业质量和效益外,还需要大量转移农村富余劳动力,加快小城镇发展。开展农村公路等基础设施建设,不仅有助于改善农村生产生活条件,有利于粮食生产和销售,促进小城镇发展,推进农村现代化,而且,由于修筑农村公路属于劳动密集型项目,使用大量的农村劳动力和当地建筑材料,可以直接增加农民收入,进而带动农村经济快速发展。

建设社会主义新农村是我国现代化进程中的重大历史任务,是全党工作的重中之重。农村公路建设是社会主义新农村建设的重要内容,对发展现代农业、繁荣农村经济、增加农民收入具有重要的促进作用。截止到2006年底,全国农村公路总里程已突破300万公里,行政村通公路率达84.1%,客车通达率83.2%。农村公路的发展为服务国民经济和社会发展全局、服务社会主义新农村建设、服务人民群众安全便捷出行作出了重要贡献,被广大老百姓称为“德政工程”、“民心工程”。

在全面建设小康社会的历史新阶段,加快农村公路建设,改革农村公路管理养护体制,加强农村公路管理,是贯彻落实十六大和五中全会精神的重要措施。做好这方面的工作,对完成五中全会提出的“十一五”发展目标和任务、建设社会主义新农村具有十分重要的作用。

作为农村经济和社会发展的基础设施,农村公路建设的重要意义主要体现在如下几个方面:

首先,加快农村交通发展,是全面推进农村小康建设的现实需要。党的十六大提出全面建设小康社会的总体目标,是基于对我国经济发展阶段、人民生活水平和生活质量的基本判

断,即“总体上达到小康水平”,但“还是低水平的、不全面的、发展很不平衡的”,这一基本判断符合我国的现实实际。十六届五中全会进一步提出要全面贯彻落实科学发展观,建设社会主义和谐社会,强调要把经济社会发展切实转入全面协调可持续发展轨道。这表明我国在发展思路上的重大调整,即从以“先富论”为主转向“共同富裕”的发展主题上来。共同富裕是社会主义的本质,是全面建设小康社会的核心内容,实现共同富裕在我国具有极其重要和特殊的政治意义。全面建设小康社会的重点是在农村,没有广大农村的小康,就不可能有全国的小康,没有农村地区的发展、富裕和稳定,也就不会有社会的长治久安。而农村交通是农村实现小康和富裕的基本条件。全面建设小康社会、实现共同富裕的国家发展大局,需要我们进一步加强农村公路工作,加快改变农村交通面貌。

第二,统筹城乡交通发展,改善农村公路状况,提高服务水平,是“十一五”交通发展的紧迫任务。五中全会指出,在全面建设小康社会的进程中,“十一五”时期具有承前启后的历史地位,必须紧紧抓住机遇,应对各种挑战,认真解决前进道路上面临的突出矛盾和问题,立足科学发展,着力自主创新,完善机制体制,促进社会和谐,开创中国特色社会主义事业的新局面,为今后十年顺利发展打下坚实基础。五中全会明确把建设社会主义新农村作为我国现代化进程中的重大历史任务,要求统筹城乡经济社会发展,全面深化农村改革,大力发展农村公共事业。

建设新农村,构建社会主义和谐社会,需要加快改变农村基本公共服务的匮乏状况。农村公路作为公共物品,是农村社会经济生活的“生命线”,起着联系、保障农村经济活动和农业生产正常进行的重要作用。农民与城市居民一样享有政府免费提供的包括公路、教育等基本公共服务的权利,有效地为全社会提供公共物品和公共服务是国家、政府履行基本职能的要求。从交通体系看,经过改革开放以来的快速建设,我国交通已经进入了跨越式发展的重要历史时期,公路交通发展的整体性、协调性和可持续性已经成为公路交通发展的必然要求。构成我国公路交通的基础是农村公路,目前占总里程 75% 的农村公路仍然是交通体系中最薄弱的环节,占我国人口绝大部分的农民普遍还不能充分、平等地享受到交通等公共服务和它带来的便利。由于种种原因,许多农村地区道路质量差,晴天尘土飞扬,雨天泥泞难行,阻碍了农业和农村经济社会的发展。干线公路和农村公路互为依托,缺少哪个层次都是不完善的,整体效益得不到充分发挥。公路发展到一定阶段必须考虑其协调均衡问题,这是交通持续发展的客观需要。而农村公路的发展任务又是相当繁重和艰巨的,因此,我们必须认识到,没有农村公路的现代化,就没有我国交通运输的现代化。为广大农村地区提供更完善的公共服务,逐步缩小城乡差别、区域差别,不断提高农民的物质文化生活水平是当前和今后相当长时期的重要任务。

发展农村道路等公共事业,应从统筹协调城市与农村的发展,从减轻农民的负担,从政府应尽的责任和义务来看待农村公路的建设和管养问题。“十一五”期间,我们要以建立便捷、高效和安全的现代综合交通体系为目标,把农村交通发展摆在我国交通工作重要的位置,在继续加快公路主干线建设的同时,以更大的决心,下更大的力气,加速改善农村公路交通条件,全面提高服务水平,以适应农村经济和社会发展的需要,使广大农民真切感受到现代交通带来的便利和实惠。



第三,加快农村交通发展,是消除贫困、缩小城乡二元社会结构的重要途径。从20世纪末开始我们进行了较大规模全国农村公路建设改造工程,范围之广、覆盖面之大、惠及的人口之多是前所未有的。这些工程的实施,对贫困地区的脱贫和减贫、发展农业、运输农产品等方面具有直接的经济效益,对帮助农民致富,方便农民出行、接受教育,打开农民的眼界和认识能力、更新观念、外出务工、就业等具有间接的社会、政治意义。

第二节 公路工程的基本知识

公路是一种线形工程构造物,它主要承受汽车荷载的重复作用和经受各种自然因素的长期影响。由于地形、地质条件的限制,公路中线在平面上是由直线段和曲线段组成。在纵面上由上坡段、平坡段、下坡段及竖曲线组成,因此,它是一条空间线。该线的形状称公路路线的线形。

公路的基本组成部分包括:路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、防护工程(护坡、挡土墙、护脚等)、排水设备(边沟、截水沟、排水沟、盲沟、跌水、急流槽、过水路面、渗水路堤、倒虹吸等)、山区特殊构造物(半山桥、明洞)等。此外,为保证汽车行驶安全、通畅和舒适,尚需有各种附属工程,如公路标志、护栏、路用房屋、加油站、通信设施及绿化栽植等。下面,对公路的主要组成部分作简单介绍。

一、路基及路基排水

1. 路基

路基是公路的基本部分,是路面的基础,它与路面共同承受行车荷载作用,同时抵御地表各种自然因素的危害。具有足够坚固和稳定的路基,是保证公路安全行车的基础。为保持路基稳定,应有排除地表水和地下水的各种排水设施,修建必要的防护工程和支挡建筑物。山区的公路路基,还要结合地形特点修建各种特殊构造物。

路基横断面,可以分为三种基本形式:在低洼地段用土(石)填筑,其顶面高于自然地面的路基称为路堤(图1-1-1)。在山地或山丘上挖槽建筑路基称为路堑(图1-1-2)。路堑的路基顶面,都低于自然地面。兼有上述两种形式特点的路基,称为半挖半填路基(图1-1-3)。我们常看到建筑在山坡上的公路路基,上坡的一侧挖凿成半个路堑,下坡一侧填筑成半边路堤,这两部分即组合成半挖半填式的路基横断面。

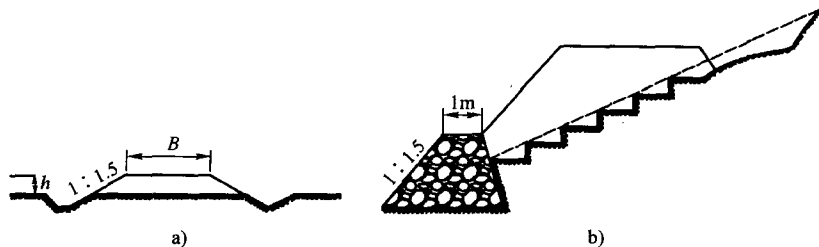


图 1-1-1 路基或填方路堤横断面图

a) 平坡填土; b) 斜坡填土