



NONGCUN GONGLU JIANSHE

农村公路建设

王克平 韩景洪 主编

[365] 怎么办



人民出版社

农村公路建设 365 个怎么办

主编 王克平 韩景洪

山东人民出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

农村公路建设 365 个怎么办/王克平, 韩景洪主编.
济南: 山东人民出版社, 2004. 6
ISBN 7-209-03472-2

I. 农... II. ①王... ②韩... III. 农村道路—道路
工程—问答 IV. U412.1—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 049080 号

山东人民出版社出版发行

(社址: 济南经九路胜利大街 39 号 邮政编码: 250001)

<http://www.sd-book.com.cn>

新华书店经销 青岛星球印刷有限公司印刷

*

850×1168 毫米 32 开本 11 印张 2 插页 260 千字

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印数 1—4000 定价: 20.00 元

《农村公路建设 365 个怎么办》编委会

顾问	孙德祺	郭作富	张士栋	李运斋
编委会主任	孙华斌			
副主任	王克平	蔡朝贵	李逊泉	
主编	王克平	韩景洪		
副主编	贺丰田	索华美	于忠国	任振生
	刘东海			
编委	李运斋	张秀长	王东升	王永新
	赵传峰	赵增生	姜和良	闫云田
	朱运成	宋淑启	李志强	孙明明
	李友渔	谭志海	郑玉申	赵曰平
	杨国龙	刘东海	任振生	范 峰
	肖 莉	王 勇	刘金桥	苏炳臣
	谭泽池	张玉海	齐跃智	张洪庆
	曲广春	王洪昌		

序

王 伟*

正值全国人民深入贯彻党的十六大精神之际,新华社记者韩景洪、德州交通局副局长王克平二位同志主编的《农村公路建设 365 个怎么办》书稿脱稿,我通览全书,倍感亲切、欣喜。

党的十六大提出的“本世纪头二十年,将集中力量,全面建设惠及十几亿人口的更高水平的小康社会”的宏伟目标十分鼓舞人心,能否早日实现这个目标,关键是要全面提高广大农民的收入。经济要发展,交通要先行,公路通,百业兴已成为发展当地经济的座右铭,农村公路的建设、养护和管理将对农村经济发展起到重要推动作用,山东省委、省政府提出:要用三年的时间,将全省 17 万公里的乡村道路改造成为柏油路面,全面实现高速公路、国省道、县乡道和农村公路的联网。这是一项宏伟的民心工程,致富的工程。如何能在轰轰烈烈的农村公路建设、养护管理过程中取得事半功倍的效果,《农村公路建设 365 个怎么办》给予了许多答案,读后必然会得到新的启迪。

该书内容新颖,涵盖了农村公路规划、设计、建设、养护、征地拆迁、工程管理、管理等诸方面的内容,都是实际工作中经常遇到的问题,具有较强的指导性、针对性和实用性,特别对从事交通基层工作的领导,对从事农村公路管理的干部,做好本职工作

* 全国交通体制改革课题组组长。

作,提升管理水平,增长才干,具有较高的参考价值。这是一本值得研读的好书。

农村公路建设,管理和养护是一项宏大的系统工程,涉及千家万户和方方面面。作者依据多年公路建设的实践经验,依靠扎实的理论功底和政策水平,深入浅出地回答了当前需要解决的问题,提出了具体解决问题的方法。该书必将赢得广大交通管理人员,特别是将受到从事农村公路建设、改造和养护的同志普遍欢迎。

本书还收集了山东省十七个城市农村公路改造工作的成功经验,特别是走在山东省前列的德州市农村公路改造的工作经验、对全国农村公路建设工作将会有较好的借鉴意义和一定的指导意义。在此,我真切希望山东的农村公路建设与改造工作像等级公路建设一样辉煌,山东的交通事业在全国能始终保持领先地位;勤劳、能干的山东交通职工一定能够为全国奔小康的奋斗中作出更大的贡献。

目 录

序	王 伟(1)
---	--------

第一部分 农村公路规划

1. 农村公路发展的指导思想和基本原则是什么？	(3)
2. 农村公路规划的范围与年限是怎样确定的？	(3)
3. 农村公路规划的主要内容和步骤有哪些？	(4)
4. 农村公路发展规划应注意哪些问题？	(4)
5. 农村公路规划工作组织及编制审批怎么办？	(5)
6. 怎样理解农村公路的概念？	(6)
7. 农村公路的技术标准是怎样规定的？	(7)
8. 乡(镇)、行政村通公路应掌握哪些原则？	(7)
9. 农村公路规划建设重点是什么？	(8)
10. 农村公路发展规划编制方法中考虑的问题是 什么？	(9)
11. 农村公路规划编制工作的步骤有哪些？	(10)
12. 农村公路规划编制中资料的收集与分析怎么办？	(10)
13. 农村公路规划编制中怎样对社会经济及交通 发展现状分析？	(12)
14. 怎样确定农村公路发展规模及发展目标？	(13)
15. 农村公路网发展规模预测方法有几种？	(14)
16. 影响公路网布局规划的主要因素有哪些？	(16)

17. 农村公路网布局规划的基本要求是什么? (16)
18. 公路网布局规划中怎样选择节点? (17)
19. 农村公路网布局规划的主要方法有哪些? (18)
20. 规划的建设实施中, 怎样确定实施序列? (20)
21. 农村公路规划建设实施中专家经验法的内容
是什么? (20)
22. 农村公路近期建设的重点应是什么? (21)
23. 怎样理解发展农村公路的重要性? (22)
24. 农村公路建设的发展规划和重点是什么? (23)
25. 国家提出的农村公路发展的规划目标是什么? (23)
26. 农村公路发展的建设重点是什么? (24)
27. 农村公路的建设和养护管理应遵循的原则
有哪些? (24)
28. 怎样拓宽筹集资金渠道, 加快发展农村公路? (25)

第二部分 农村公路建设

- (一) 综合 (29)
29. 建设项目的程序有哪些? (29)
30. 如何进行项目管理? (29)
31. 工程招投标或邀标应遵守哪些原则? (29)
32. 什么是邀请招标? (30)
33. 招投标程序主要有哪些? (30)
34. 农村公路建设工程项目招投标应怎么办? (30)
35. 签订施工合同前应如何谈判? (30)
36. 如何签订合同? (30)
37. 如何履行合同? (31)
38. 保证公路建设质量的主要措施有哪些? (31)

39.什么是政府监督?	(32)
40.什么是社会监理?	(32)
41.什么是企业自检?	(32)
42.公路本身的质量指标有哪些?	(32)
43.如何交工验收?	(33)
44.如何竣工验收?	(33)
45.如何评定质量等级?	(33)
(二)路基	(34)
46.路基施工怎样放样?	(34)
47.钢钎炮(炮眼法)炮眼的形式有哪几种?	(35)
48.怎样选择炮眼和打炮眼?	(35)
49.怎样绘制路线纵、横断面图?	(36)
50.公路选线应遵循什么原则?	(37)
51.平原、微丘区选线应注意哪些事项?	(37)
52.路线初测包括哪些内容?	(38)
53.路线定测包括哪些内容?	(38)
54.对原有公路进行改建应遵循什么原则?	(39)
55.公路路线局部改善应遵循哪些原则?	(40)
56.公路线形设计有哪些基本要求?	(40)
57.农村公路建设一般以哪些技术等级为主?	(41)
58.农村公路一般划分为哪几类?	(41)
59.路基为什么要规定最小填土高度?	(42)
60.为什么路基边坡要有合适的坡度?	(42)
61.平曲线超高怎样设置?	(42)
62.公路路线设计有哪些基本内容?	(43)
63.路基设计一般有哪些规定?	(44)
64.填筑路堤的一般方式和注意事项有哪些?	(44)

65. 路基挡土墙、护坡施工的注意事项有哪些? (45)
66. 土基压实方法有哪些? (46)
67. 基层补强的施工要求有哪些? (46)
68. 石灰稳定基层施工程序和施工操作要求有哪些
准备工作? (47)
69. 如何对路基施工质量进行控制? (47)
- (三) 桥涵 (48)
70. 钢筋混凝土梁式桥有哪些结构形式? 适用条件是
什么? (48)
71. 桥梁位置选定的原则是什么? (49)
72. 地形复杂山区的涵洞设计要注意哪些事项? (50)
73. 怎样进行圬工墩、台的砌筑? (51)
74. 混凝土、钢筋混凝土构件的模板制作、安装应符合
哪些要求? (52)
75. 拱架、支架制作、安装应符合哪些要求? (52)
76. 小跨径石拱桥拱券施工有哪些基本要求? (53)
77. 通车公路上小桥涵施工时维持交通的措施和注意的
事项有哪些? (54)
78. 浇筑桥梁水泥混凝土时应注意哪些事项? (55)
79. 水泥混凝土养护主要有哪些规定事项? (56)
80. 怎样制取桥涵构造物水泥混凝土试件? (57)
- (四) 路面 (57)
81. 作用于公路上的车辆荷载主要有哪些? (57)
82. 路面基层结构有哪些类型? (58)
83. 路面结构层中各层次的主要作用有哪些? (58)
84. 有哪些工业废渣可利用于铺筑路面基层? (59)
85. 什么叫水稳性? 路面结构层材料的水稳性主要

取决于哪种材料的性质?	(59)
86. 为减少水分渗入路面,应采取哪些预防措施?	(59)
87. 什么叫容许弯沉值? 它同路面的损坏现象和临界 破坏状态有什么联系?	(60)
88. 如何进行农村公路路面基层类型的选择?	(60)
89. 在水泥混凝土路面结构层组合设计中,各结构层 应符合哪些要求?	(61)
90. 路面结构为什么要划分为几个层次?	(61)
91. 沥青路面面层施工质量要求一般有哪些?	(62)
92. 沥青路面施工的注意事项有哪些?	(62)
93. 路面加宽的施工要点有哪些?	(63)
94. 填隙碎石层的施工程序和施工操作要求有哪些?	(63)
95. 水泥混凝土路面面层的施工程序有哪些?	(64)
96. 水泥混凝土路面施工的操作要求有哪些?	(65)
97. 怎样保证路面施工质量?	(66)
98. 柔性路面设计标准有哪些规定?	(67)
99. 如何进行路面面层类型的选择?	(67)
100. 水泥混凝土路面板的接缝设计有哪些规定?	(68)
(五) 施工	(69)
101. 拟定施工方案时,应着重研究哪些方面的问题?	(69)
102. 确定工程项目的施工顺序,可参考哪些原则?	(69)
103. 工程概、预算主要分类方法有哪几种?	(70)
104. 开工前施工准备工作有哪些?	(71)
105. 开工前施工现场应做好哪些准备工作?	(71)
106. 工程定额的主要作用有哪些?	(72)
107. 施工组织设计的作用是什么?	(72)
108. 什么是施工组织调查?	(73)

109. 施工组织调查工作主要进行哪些项目的调查? (74)
110. 编制施工组织设计的依据主要有哪些? (75)
111. 施工进度图的作用是什么? (76)
112. 编制施工进度图的依据是什么? (76)
113. 施工平面图设计的依据是什么? (76)
114. 施工平面设计的原则是什么? (76)
115. 施工平面图的设计步骤有哪些? (77)
116. 在编制施工进度计划时应注意哪些问题? (78)
117. 选择施工方法的主要依据是什么? (78)
118. 施工质量管理措施有哪些? (79)
119. 养护作业区的交通控制区是怎么划分的? (79)
120. 日常施工管理工作的主要内容是什么? (80)
121. 调度工作的任务是什么? (81)
122. 调度工作的原则是什么? (81)
123. 在劳动组织中生产班组与作业班制的具体
内容是什么? (82)
124. 怎样来建设文明环境? (83)
125. 计划管理的原则是什么? (84)
126. 年(季)度生产技术财务计划的内容是什么? (84)
127. 全面质量管理的内容是什么? (86)
128. 质量监理的主要做法有哪些? (87)
129. 监理工程师在计划管理方面的职责是什么? (88)
130. 监理工程师在质量控制方面的职责是什么? (88)
131. 监理工程师在计量与支付方面的职责是什么? (89)
132. 监理工程师在合同管理方面的职责是什么? (89)
133. 怎样编制供应计划? (90)
134. 订货采购怎么办? (90)

135. 提运与验收怎么办?	(91)
136. 仓库保管怎么办?	(91)
137. 物资盘点怎么办?	(92)
138. 材料的现场管理怎么办?	(92)
139. 减少材料消耗量的措施有哪些?	(93)
140. 降低材料单价的措施有哪些?	(94)
141. 沥青怎样正确储存?	(94)
142. 砂石料怎样正确储存?	(95)
143. 水泥怎样正确储存?	(95)
144. 石灰怎样正确储存?	(96)
145. 木材怎样正确储存?	(96)
146. 金属材料(钢筋)怎样正确储存?	(97)
147. 碎石加工方法有几种? 怎样进行筛分?	(97)
148. 怎样筛天然砂石料?	(98)
149. 各种路面材料应符合哪些要求?	(98)
150. 低级路面级配磨耗所用材料有什么要求? 施工操作有哪些要求?	(99)
151. 怎样就地取材改善土公路行车质量?	(99)
152. 道路石油沥青和煤沥青的加热温度应如何 控制?	(100)
153. 常用水泥有哪几种? 水泥的主要技术指标有 哪些?	(100)
154. 怎样拌制水泥混凝土?	(101)
155. 怎样浇筑小型水泥混凝土预制构件?	(102)
156. 水泥混凝土冬季施工的注意事项是什么?	(103)
157. 砖、石砌体冬季施工的注意事项是什么?	(103)
158. 几种常见的天然岩石有哪些主要特征?	(104)

159. 公路工程用砂的主要物理特性有哪些?	(105)
160. 怎样调配土石方?	(106)
161. 怎样提取折旧费与大修理基金?	(106)
162. 怎样计算机械台班费?	(107)
163. 工地常用的土工试验仪器有哪几种? 各有哪些 用途?	(108)
164. 怎样正确使用黑色粒料拌和机?	(108)
165. 压路机作业时应该注意哪些事项?	(109)
166. 机械路拌主要施工程序有哪些?	(109)
167. 机械路拌的操作要求有哪些?	(110)
168. 怎样安装、拆卸筑路机械设备? 应该注意哪些事项?	(110)
(六) 安全	(111)
169. 施工现场安全管理规定有哪些?	(111)
170. 机械设备安全操作规程通则是什么?	(112)
171. 搞好安全生产要遵守哪些纪律?	(114)
172. 公路养护作业应注意防止的几个安全问题是什么?	(114)
173. 洪水时桥梁守护和打捞、清除漂浮物时, 应遵守 哪些安全注意事项?	(115)
174. 操作小型养护机具应注意哪些安全事项?	(115)
175. 怎样保证石方工程安全爆破?	(116)
176. 怎样处理瞎炮(哑炮)?	(116)
177. 使用燃油料应注意哪些事项?	(117)
178. 怎样保管和存放燃料?	(117)

第三部分 农村公路养护

(一)路基养护	(121)
179.路基小修保养的基本要求是什么?	(121)
180.路基小修保养包括哪些工作内容?	(121)
181.路基排水设施应怎样小修保养?	(121)
182.高路堤怎样小修保养?	(122)
183.路基构造物病害及缺陷有哪些?	(122)
184.在路基小修保养中应注意哪些问题?	(123)
185.路基边坡怎样小修保养?	(123)
186.怎样对路肩小修保养?	(123)
187.路基排水工程包括哪些设施? 各有什么作用?	(124)
188.山区公路怎样防止洪水冲刷路基?	(125)
189.怎样预防和处理路基翻浆?	(125)
190.怎样防治坍方、滑坡?	(126)
191.根治路基翻浆的工程措施有哪些?	(126)
192.路基有哪些防护措施?	(127)
193.路基养护的工作内容及基本要求是什么?	(128)
194.路基养护应满足哪些标准?	(128)
195.路基的局部改善怎么办?	(129)
196.路基水毁抢修的措施是什么?	(130)
197.农村公路绿化应采取哪些措施?	(131)
198.如何使农村公路美化?	(131)
199.农村公路能否实施 GBM 工程?	(131)
(二)桥涵养护	(132)
200.桥、涵保养包括哪些工作内容?	(132)
201.挡土墙、护坡等构造物怎样小修保养?	(132)

202. 小桥涵各部结构的小修工作有哪些内容? (133)
203. 隧道保养工作的内容有哪些? (133)
204. 漫水桥、过水路面保养的主要内容有哪些? (134)
205. 桥涵、隧道病害及缺陷有哪些? (134)
206. 桥涵构造物的水害防治工作的要点是什么? (135)
207. 桥涵构造物遭受水毁发生阻车应采取哪些抢修措施? (135)
208. 对洪水挟带的漂浮物应怎样处理? (136)
209. 桥梁防冰工作有哪些? (136)
210. 漫水桥和过水路面允许通过水深有哪些规定? (138)
211. 农村公路一般桥梁的桥面伸缩缝有哪几种形式? 怎样进行修理? (138)
212. 桥涵墩台基础损坏一般有哪些现象? 怎样进行修理和防护? (139)
213. 挡土墙的损坏现象和损坏原因有哪些? (141)
214. 怎样接长或加高挡土墙? (141)
215. 桥涵墩、台一般损坏的原因是什么? 怎样修复? (141)
216. 砖、石、混凝土拱桥上部构造损坏现象有哪些? (142)
217. 砖、石、混凝土拱桥上部构造损坏现象产生的原因是什么? (143)
218. 砖、石、混凝土拱桥上部构造损坏怎样修复? (143)
219. 双曲拱桥上部构造常发生哪些损坏与缺陷? 造成的原因和修复的方法有哪些? (144)
220. 钢筋混凝土梁破裂应如何修理? (144)
221. 超重车辆过桥时有哪些要求? 应采取哪些临时加固措施? (145)

222. 桥涵等构造物的水毁抢修是什么?	(146)
223. 桥梁水毁的成因及治理方法有哪些?	(147)
224. 人行天桥及其养护怎么办?	(149)
225. 人行地道及其养护怎么办?	(149)
(三) 路面养护	(150)
226. 如何防止超重车辆对农村公路的损坏?	(150)
227. 自然因素对路面的影响主要有哪些?	(150)
228. 怎样避免诸多因素对路面造成危害?	(150)
229. 公路养护的具体任务有哪些?	(150)
230. 我国对公路养护过程划分的原则是怎样的?	(151)
231. 公路小修保养计划的内容是什么?	(152)
232. 路面小修保养的基本要求是什么?	(152)
233. 路面保养有哪些工作内容?	(152)
234. 怎样做好碎(砂)石路面松散保护层的回砂、添砂 作业?	(153)
235. 泥结碎(砾)石路面小修保养工作的主要任务是 什么?	(153)
236. 沥青路面小修保养工作的主要任务是什么?	(154)
237. 水泥混凝土路面小修保养工作的主要任务 是什么?	(154)
238. 农村公路大中修阶段内中断交通时怎么办?	(155)
239. 公路养护生产者组织方式有哪些?	(155)
240. 沥青路面的病害和缺陷有哪些?	(155)
241. 水泥混凝土路面病害和缺陷有哪些?	(157)
242. 砂石路面的病害和缺陷有哪些?	(158)
243. 沿线设施及绿化的病害和缺陷有哪些?	(158)
244. 沥青路面养护的基本要求是什么?	(159)