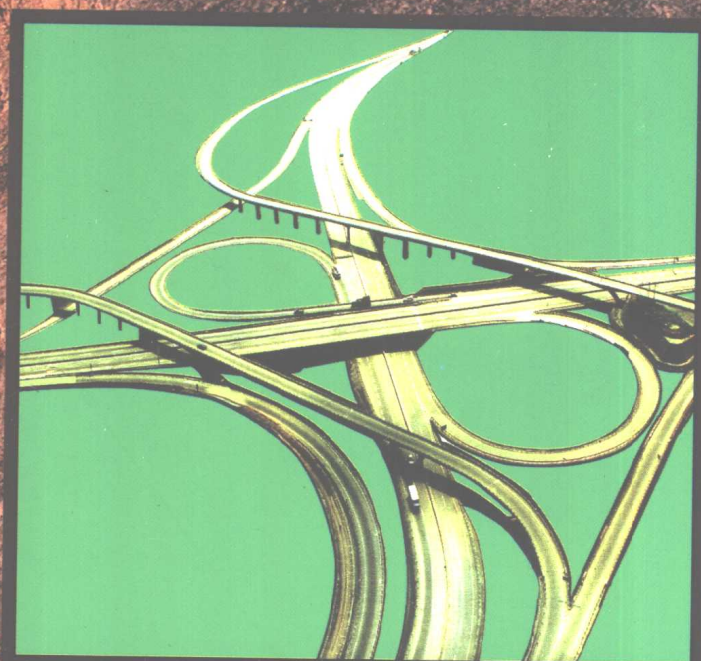


公路建设项目 用地实务

王 玉 主编



人民交通出版社

公路建设项目用地实务

王 玉 主编

2000年·北京

人民交通出版社

图书在版编目(CIP)数据

公路建设项目用地实务 / 王玉主编. —北京: 人民交通出版社, 2001

ISBN 7-114-03827-5

I. 公… II. 王… III. ①道路工程 - 土地利用 - 法规 - 基本知识 - 中国 ②道路工程 - 土地使用规划 - 法规 - 基本知识 - 中国 IV. D922.36

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 00678 号

公路建设项目用地实务

王 玉 主编

正文设计: 刘晓芳 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

北京鑫正大印刷厂印刷

开本: 850×1168 1/32 印张: 2.375 字数: 60 千

2001 年 2 月 第 1 版

2001 年 2 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—4000 册 定价: 8.00 元

ISBN 7-114-03827-5

U · 02772

公路建设项目用地实务

主 编 王 玉 (交通部公路司)

撰 稿 (以姓氏笔画为序)

王 玉 (交通部公路司)

成 平 (交通部公路司)

刘子剑 (中交第二公路勘察设计研究院)

余定成 (中交第一公路勘察设计研究院)

赵晞伟 (交通公路工程定额站)

前 言

本书是在新《土地法》颁布,随之《公路建设项目用地指标》发布实施之际,在为国土部门组织的由全国各省(市)国土厅有关人员参加的建设项目用地培训班讲座的基础上编写的。

本书介绍了公路基本情况和特征以及与用地的关系等,对国土部门的有关人员熟悉公路建设项目和公路工程有关人员了解用地均有一定参考。本书作者也希望通过该书的介绍起到沟通双方的作用。

编写人员愿借此机会,对中交第二公路勘察设计院有关人员表示感谢。

2000.12.20

目 录

第一章 概述	1
第一节 公路定义及内涵.....	2
第二节 公路建设概况.....	5
第三节 公路建设用地的规定	10
第二章 《公路建设项目用地指标》简介	20
第一节 《用地指标》的作用	21
第二节 《用地指标》的构成	22
第三节 《用地指标》的适用范围	24
第四节 《用地指标》的编制	27
第三章 《公路建设项目用地指标》的应用	41
第一节 公路工程各建设阶段与用地的关系	41
第二节 影响用地数量的主要因素	44
第三节 《用地指标》的应用	46
第四节 公路建设项目用地应包含的内容	58
第四章 计算示例	60

第一章 概 述

公路运输具有机动灵活、快速直达、服务面广、门到门和能适应多种运输需求等优势，既可自成独立完整的运输服务体系，又是其他运输方式不可缺少的最重要的集疏方式。因此，在五种运输方式中公路运输是其他运输方式得以充分发挥的重要支撑条件，是当代经济发展贡献最大的一种运输方式，是综合运输体系的基础。

公路运输是一种服务范围最广、承担运量最大、发展速度快的运输方式。据 1996 年底的统计，全国公路运输所承担的客、货运输量分别占全社会运输总量的 90.1% 和 76.5%，其通达深度和广度，是其他运输方式所不能比拟的。

综观国际国内经济发展史，可以说，经济的发展离不开公路的发展；经济发达的国家和地区，其公路网也必然发达。所以，公路交通的持续、稳定和超前发展是国民经济长期保持持续、稳定和快速增长的基本前提，国家将其视为最重要的基础设施建设设施之一，发达国家一般其投资约占公共总投资的 20% ~ 25%。近年来我国全社会公路建设项目投资总规模为 8354.7 亿，对发展国民经济、扩大内需作出了积极的拉动作用。

第一节 公路定义及内涵

一、公路定义

“公路”一词,就其内涵讲,是指能够通行汽车的公共道路。但就我国的实际情况来看,公共道路又分为两个部分,一部分是作为主要供城市交通使用的城市道路,其管理由建设行政主管部门主管,不属于交通主管部门主管;另一部分是城市道路以外的公共道路,其管理由交通主管部门主管。为了在实际工作中加以区分,我们通常所称的“公路”仅指城市道路以外的公共道路。国务院曾经发布的《中华人民共和国公路管理条例》和《中华人民共和国城市道路管理条例》两个行政法规,就是分别适用于两种不同的公共道路的。

二、公路的内容

为达到一定功能和服务水平,公路的内容如下:

从路基横断面方向可分为:路面(行车道)、路肩、边坡、边沟(或截水沟)、护坡道、绿化、中央分隔带……

从路线纵断面方向可分为:路基、桥梁(包括大、中、小桥)、涵洞、隧道、交叉(包括互通式、分离式、通道、平面交叉)

从总体构成方面可分为:主体(带状构造物)与其他

(服务区、收费站、管理中心、养护工区……)

三、公路分级

《中华人民共和国公路法》第六条规定:公路的行政等级,按其在公路路网中的地位,分为国道、省道、县道和乡道四级;按技术等级分为高速公路、一级公路、二级公路、三级公路、四级公路 5 个等级。具体划分标准由国务院交通主管部门规定。

国道即国家干线公路,是指公路路网中具有全国性经济、政治意义的干线公路,包括重要的国际公路,国防公路,连接首都与各省、自治区首府和直辖市的公路,连结各大经济中心、港站枢纽和战略要地的公路。

省道是指具有全省(自治区、直辖市)经济、政治意义,连接省内中心城市和主要经济区的公路,以及不属于国道的省际间的重要公路。

县道是指具有全县(旗、县级市)经济、政治意义,连接县城和县内主要乡(镇)、主要商品生产和集散地的公路,以及不属于国道、省道的县际间公路。

乡道是指主要为乡(镇)内部经济、文化、行政服务的公路,以及不属于县道以上公路的乡与乡之间及乡与外部联络的公路。

高速公路为专供汽车分向、分车道行驶并全部控制出入的干线公路。

一、二级公路多为干线公路。

三级公路多为集散公路。

四级公路多为地方公路。

各级公路的主要技术指标见表 1.1.1。

高速公路体现了公路交通发展的趋势,是公路交通建设走向集约化和现代化的重要标志,也是经济发展及人民生活水平提高的需要。高速公路具有平均行驶速度快、通行能力大、运输成本低、服务水平高、安全、舒适等特点,而其对运行效益、环境效益及安全性和舒适性的提高是一般公路所无法与之相比的。因为此特性,高速公路的用地指标与一般公路用地指标不是简单的线性关系。

各级公路主要技术指标

表 1.1.1

公路等级	计算行车速度 (km/h)	车道数	行车道宽度 (m)	路基宽度(m)	
				一般值	变化值
高速公路	120	8	2×15.0	42.50	40.50
		6	2×11.25	35.00	33.00
		4	2×7.5	27.50 或 28.00	25.50
	100	4	2×7.5	26.00	24.50
	80	4	2×7.5	24.50	23.00
	60	4	2×7.0	22.50	20.00
一级公路	100	4	2×7.5	25.50	24.00
	60	4	2×7.0	22.50	20.00
二级公路	80	2	9.0	12.00	17.00
	40	2	7.0	8.50	
三级公路	60	2	7.0	8.50	
	30	2	6.0	7.50	
四级公路	40	1 或 2	3.5 或 6.0	6.50	4.50 或 7.00
	20				

比如一条四车道高速公路的路基宽度是一条二级公路的 2.3 倍(总体用地指标为 2.7 倍),但一条四车道高速公路的年平均昼夜交通量 25000 辆 ~ 55000 辆(小客车),是一条二级公路年平均昼夜交通量 3000 辆 ~ 7500 辆(中型车)的近 4 倍。

第二节 公路建设概况

目前,一个以高等级公路为骨架,连接全国各经济中心的四通八达的公路网已基本形成。全国所有的县、98%的乡(镇)、81%的行政村都通了公路,公路密度由 1950 年的 $0.01\text{km}/\text{km}^2$ 增加到 $0.13\text{km}/\text{km}^2$ 。公路运输把城市、乡村和千家万户连接起来,促进了经济的发展和人民生活水平的提高,保障了国防建设的需要。但同时也应当看到,我国公路现状在总体上仍不能满足社会经济发展和人民生活水平提高的需要。从现有公路总里程看,不仅远不及一些经济发达的国家,就是和一些发展中国家相比也还有一定差距。

一、关于公路里程覆盖国土面积的比例

无论是发达国家,还是发展中国家,公路交通都是国民经济发展的基础,其主要客货运量大部分是由主干线公路和高速公路承担。一个国家的公路发展水平主要反映在公路里程、公路在全国国土的覆盖面、路网布局、总交通量与平均运距等指标上。仅以“全国公路里程覆盖

国土面积比例”为例,我国 1998 年底全国通车里程达 126 万 km,但每平方公里国土面积仅 130m 公路,全国还有近 2000 个乡镇、18 万个行政村不通公路,仍然处于人背肩挑的原始状况,制约了这些地区的经济发展和人民生活水平的提高。我国的这一指标远比发达国家低得多,因而加快公路建设步伐是改善投资环境,促进经济发展的重要手段。

国外主要发达国家公路里程覆盖国土面积比例见表 1.2.1。

发达国家公路里程覆盖国土面积比例 表 1.2.1

国家	高速公路里程 (km)	主干线公路里 程(km)	国土面积 (km ²)	高速公路/ 国土面积	主干线/国 土面积
美国	84361	733601	9372614	8.89	78.35
原联邦德国	8970	39814	248694	36.61	159.90
英国	3100	15406	299988	12.96	66.98
法国	7100	35070	551000	11.92	63.65
意大利	6216	51862	301277	22.24	172.30
日本	9661	50941	377801	12.33	134.76

我国公路密度与国外主要发达国家比见图 1.2.1 ~ 图 1.2.2。

二、我国国道主干线系统规划

为适应我国国民经济和社会发展的需要,交通部在

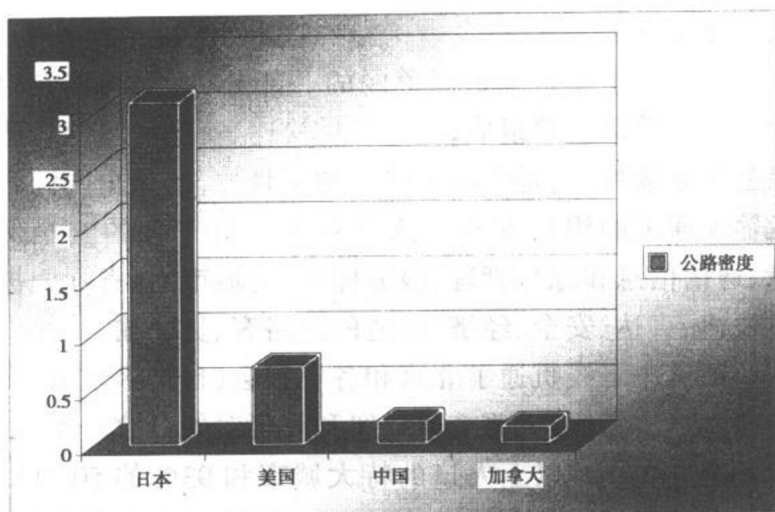


图 1.2.1 公路密度比较图一(km/km²)

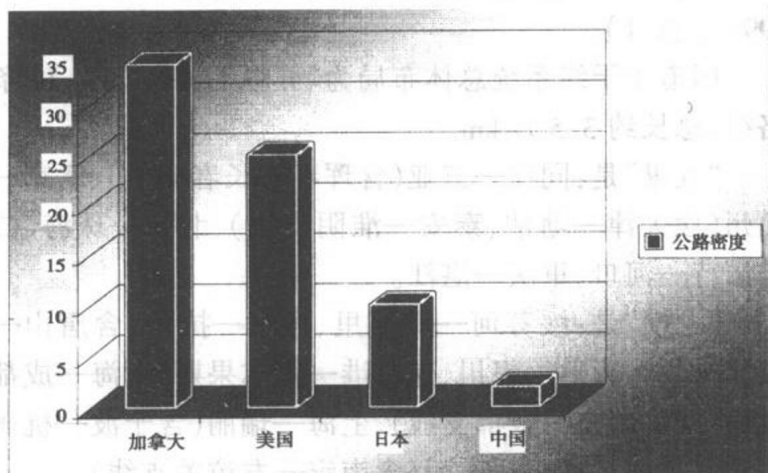


图 1.2.2 公路密度比较图二(km/千人)

“七五”末期提出,“在发展以综合运输体系为主轴的交通业的总方针指导下,按照统筹规划、条块结合、分层负责、联合建网的原则,从“八五”开始,用几个五年计划时间建

设公路主骨架。”

国道主干线系统是国道网的一部分,由供汽车专用为主的高等级公路组成,具有提供快速、安全、经济、舒适等公路运输特点,是全国公路网的主骨架,也是全国综合运输大通道的组成部分。这个系统具有完善的安全保障、通信信息和综合管理、服务体系,为城市间、省际间提供快速、直达、安全、经济、舒适的公路客、货运输。

国道主干线贯通了北京和各省省会(自治区首府、直辖市)、经济特区、主要交通枢纽和重要对外开放口岸,连接了全部 100 万以上人口的特大城市和 93% 的 50 万以上人口的大城市;串联的城市超过 200 个,约占全国城市的 43%;覆盖人口约 6 亿,占全国人口的 55%(以上均为 1990 年统计)。

国道主干线系统总体布局为“五纵七横”,分为 12 条路线,总长约 3.5 万 km。

“五纵”是:同江—三亚(含珲春—长春支线)、北京—福州(含天津—塘沽、泰安—淮阴支线)、北京—珠海、二连浩特—河口、重庆—湛江。

“七横”是:绥芬河—满州里、丹东—拉萨(含唐山—天津支线)、青岛—银川、连云港—霍尔果斯、上海—成都(含万县—南充—成都支线)、上海—瑞丽(含宁波—杭州—南京支线)、衡阳—昆明(含南宁—友谊关支线)。

按规划 2000 年前重点建设同江—三亚、北京—珠海、连云港—霍尔果斯、上海—成都 4 条主干线(即“两纵两横”)以及三个重要路段(北京—沈阳、北京—上海、西南出海通道),总里程约 1.45 万 km,占国道主干线系统

国道主干线示意图



图 1.2.3 国道主干线示意图

总里程的 40%。

公路的持续、稳定、超前发展是国民经济长期保持持续、稳定和快速增长的基本前提,正如前面所述,我国公路里程覆盖国土面积比例远比发达国家低得多,按交通部国道主干线系统规划到 2020 年还需修建 19000km,约需 2000000 亩建设用地,因之合理利用土地、提高土地使用率是公路建设必须遵循的准则。

国道主干线示意图见图 1.2.3。

第三节 公路建设用地的规定

土地是有限的、不可替代的自然资源,是农业的基本生产资料,是国家建设的重要物质基础。我国人多地少,耕地后备资源不足的矛盾日益突出。目前土地问题已成为一项十分紧迫而重要的社会问题,特别是耕地数量大量减少,不仅严重影响着我国经济、社会的可持续发展,而且也严重威胁着子孙后代的生存,必须引起全社会的高度重视。

一、国家对土地利用的规定

《中华人民共和国土地管理法》中明确规定:“十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地是我国的基本国策”。

由于土地资源具有特殊的性质和重要性,为了加强土地管理,保护、开发土地资源,促进社会经济的可持续发展,国家实行土地用途管理制度。国家编制土地利用

总体规划,规定土地用途,将土地分为农用地、建设用地和未利用地。严格限制农用地转为建设用地,控制建设用地总量,对耕地实行特殊保护政策。所谓农用地是指直接用于农业生产的土地,包括耕地、林地、草地、农田水利用地、养殖水面等;建设用地是指建造建筑物、构筑物的土地,包括城乡住宅和公共设施用地、工矿用地、交通水利设施用地、旅游用地、军事设施用地等;未利用地是指农用地和建设用地以外的土地。

使用土地的单位和个人必须严格按照土地利用总体规划确定的用途使用土地。

经国务院批准的大型能源、交通、水利等基础设施建设用地,需要改变土地利用总体规划的,根据国务院的批准文件修改土地利用总体规划。经省、自治区、直辖市人民政府批准的,则根据省级人民政府的批准文件修改土地利用总体规划。依法改变土地权属和土地用途的,应当办理土地变更登记手续。

公路是土地的附着物,建设公路必然要使用国家土地、占用农村集体土地。因此,《中华人民共和国公路法》第十三条规定:“公路建设用地规划应当符合土地利用总体规划,当年建设用地应当纳入年度建设用地计划。”避免在公路建设用地范围内新建、改建永久性建筑物、地面构筑物,并有效控制其他影响公路建设、使用的建设项目。同时可以使城市建设规划主管部门、土地主管部门与交通主管部门协调配合,共同保障公路用地的落实,避免公路建设先开工、后征地或公路建设开工时尚未落实征地等现象的发生。