

# 道路勘测设计

Daolu Kance Sheji

蒋承楷 主编

人民交通出版社

## 内 容 简 介

本书主要介绍公路路线几何设计的基础理论和基本勘测设计方法,共分十章。在本书中将线形设计单独列为一章突出了其实用性,还简要介绍了城市道路的规划与设计。

本书按四校教学协作组道桥专业教材编审小组审定的《道路勘测设计编写大纲》编写,为专科院校的公路与城市道路工程专业教材,也可供公路和市政建设的工程技术人员学习参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

道路勘测设计/蒋承楷主编. —北京:人民交通出版社,1996

ISBN 7-114-02404-5

I. 道… II. 蒋… III. ①道路工程-勘测②道路工程-设计 IV. U412

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 10710 号

### 道路勘测设计

蒋承楷 主编

人民交通出版社出版发行

(100013 北京和平里东街 10 号)

各地新华书店经销

北京牛山世兴印刷厂印刷

开本:  $850 \times 1168 \frac{1}{32}$  印张: 13 插页: 4 字数: 344 千

1996 年 8 月 第 1 版

1996 年 8 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数: 0001—8000 册 定价: 22.00 元

ISBN 7-114-02404-5

U·01673

# 目 录

第一章 绪 论	1
第一节 公路运输的地位及发展概况	1
第二节 公路的基本组成部分	4
第三节 公路的分级及技术标准	8
第四节 本课程的研究内容	15
第二章 平面设计	17
第一节 圆曲线	17
第二节 加 宽	29
第三节 超 高	34
第四节 缓和曲线	56
第五节 平面视距	73
第三章 纵断面设计	89
第一节 汽车的动力性能	89
第二节 纵坡设计	103
第三节 竖曲线设计	108
第四节 纵断面设计	116
第四章 横断面设计	121
第一节 路基典型横断面	121
第二节 路基横断面组成	127
第三节 横断面设计	136
第四节 路基土石方计算与调配	141
第五章 路线线形设计	148
第一节 概述	148
第二节 平面线形设计	151
第三节 纵面线形设计	163

第四节	平、纵线形的组合 .....	165
第五节	桥隧与路线线形的配合 .....	169
第六节	线形与环境的协调 .....	172
第六章	公路交叉设计 .....	175
第一节	概述 .....	175
第二节	公路与公路平面交叉 .....	178
第三节	公路与公路立体交叉 .....	189
第四节	公路与其它线路交叉 .....	199
第七章	公路选线和定线 .....	204
第一节	选线 .....	204
第二节	路线的布设 .....	208
第三节	定线 .....	228
第八章	新建公路勘测设计 .....	243
第一节	概述 .....	243
第二节	视察 .....	246
第三节	可行性研究报告 .....	252
第四节	初测和初步设计 .....	253
第五节	定测和施工图设计 .....	255
第六节	公路设计文件的组成和内容 .....	309
第九章	公路网规划和旧路技术改造 .....	318
第一节	公路网规划 .....	318
第二节	旧路技术改造 .....	325
第十章	城市道路 .....	339
第一节	概述 .....	339
第二节	城市道路横断面设计 .....	345
第三节	城市道路平面设计 .....	369
第四节	城市道路纵断面设计 .....	376
第五节	城市道路排水设计 .....	384
第六节	城市道路公用设施设计 .....	392

# 第一章 绪 论

## 第一节 公路运输的地位及发展概况

交通运输是一个特殊的产业部门,是联系工农业与其它行业、城市与乡村、生产与消费的纽带,是经济建设的“先行官”,在国家的政治、经济、军事、文化等方面,都占有不可忽视的重要地位。世界各国的经济发展已经证明,要实现国民经济的现代化,首先必须实现交通运输的现代化。一个国家的交通运输现代化程度,既反映该国的国民经济发展水平,也是该国综合国力的标志之一。

我国幅员辽阔,人口众多,物产丰富,为加速社会主义现代化建设进程,不断提高人民的物质与文化生活水平,确保国防安全,必须有一个四通八达并完善的现代交通运输体系,将全国各地联成一个有机整体。

现代交通运输体系由铁路、公路、水运、航空和管道运输所组成,它们各有分工又相互联系与合作,共同承担国家建设所需的各种原材料和产品的集散,城乡物资的交流,战备物资的运送,以及人们生产、生活必需品的输送任务。当前我国交通运输在发展综合运输体系为主的方针指引下,根据实际国情制定长远规划,把长期规划与近期安排更好地衔接起来,切实做好当前工作,发挥各种运输方式的特长,进行运输合理分流,使各种运输方式互相策应、协调发展,逐步改善我国交通运输的布局 and 结构,提高交通运输为经济发展和社会服务的适应能力,充分发挥它们的经济效益和社会效益。

公路运输在交通运输体系中占有较大的比重,是短途运输的主力。在缺乏其它运输或其它运输不很发达的地区,公路运输就自

然成为运输的主体。随着国家经济建设的不断发展,尤其是高速公路、汽车专用公路的出现和日益增加,公路运输在经济建设和社会服务方面的作用日益重要,并已展示出巨大的发展前景。

公路运输的主要特点有:

1. 机动灵活 能迅速集散货物,并可随时随地发运,节省时间和运费。

2. 迅速直达 是“从门到门”的运输方式,可将货物直接送到用户手中而不需中间转运,也不受运输路线等的限制和影响。

3. 适应性强 既可用于小批量运输,也可大宗运输,随着集装箱运输的发展,其货损量大大降低,其经济效益更为显著。

4. 服务面广 受地形、气候等因素的影响小,可伸展到山区、农村、工矿企业、机关、学校直至家庭用户。

5. 汽车的燃料较贵、服务人员较多、单位运量较小等,致使其运输成本较高。但随着汽车制造技术、公路状况、运输管理水平等的不断改善和提高,这些缺点将会得到逐步改善和克服。

可见,公路运输是一种其它运输方式所不能代替的,并与广大人民生产、生活具有最紧密联系的运输方式。公路运输在促进经济建设、发展工农业生产、开发山区和近远地区经济,巩固边防、国防,以及提高人民生活水平等方面,都具有十分重要的意义。

公路是公路运输的基础设施。公路建设是公路运输发展的主要标志。

解放前的旧中国,经济落后,到1949年底,全国仅有公路8万km,没有高级和次高级路面,严重缺乏桥涵等工程结构物,其中多数不能保证“晴雨通车”,而且分布极不合理,大都集中在东部沿海地区,占国土面积2/3的广大内陆地区只有为数很少的公路,山区和边疆少数民族地区就几乎没有公路。

解放后,党和国家对发展公路运输予以高度重视,政府和人民群众对公路建设作出了巨大的努力,公路建设的发展很快,取得了举世瞩目的成就。至今,我国公路总里程已超100万km,初步建成了以北京为中心,沟通全国各地的公路网,这对促进工农业生产,

繁荣城乡经济,巩固国防,改善人民生活和增进民族团结,都具有极其重大的意义。沪嘉、穗佛、沈大、京津塘等一批高速公路的相继建成,标志着我国的公路建设已跨进了一个新时代;从中央到地方建立了各级公路设计、施工和养护管理组织机构以及公路科研院(所),并在“改革开放”的方针指引下,朝着现代化管理前进;高等、中等教育体系已具相当规模,正沿着教育改革方向培养一批又一批社会主义公路运输事业的建设和接班人。

也应看到,当前我国公路建设仍跟不上“改革开放”和四个现代化建设的需要。一方面是公路的数量不足,我国的公路密度,无论按国土面积或按全国人口计算,不仅与工业发达国家的差距较大,就是与发展中国家相比也是较低的;另一方面是公路的标准和质量仍不高。我国现有公路标准较低、质量不高的原因是:不少公路是在大车道、简易公路的基础上改扩而成,与现行公路技术标准相差较大;有些公路虽经过正规的测设、施工,在当时的条件下因投资、工期等的限制,技术等级偏低;有些技术等级较高的公路,特别是大中城市、港站枢纽、工矿基地等的进出口,远远跟不上社会主义市场经济发展的需要,经常发生交通堵塞现象和交通事故;正在起步的高速公路和汽车专用公路,由于经验不足、现代化设备和管理水平不高,功能尚未充分发挥。

改变这种公路建设与经济建设不相适应的途径,一是新建一批急需的公路,进一步完善国家公路网,再者是对现有公路进行技术改造,提高技术标准。在1989年全国交通工作会议上,提出了公路建设长远规划的基本设想:从“八五”开始,用几个五年计划时间建设公路主骨架,重点建设12条共2~2.5万km的国道主干线,将全国重要城市、工业中心、交通枢纽、对外港口连接起来,形成一个与国民经济发展格局相适应,与其它运输方式相协调,由高速公路和一、二级汽车专用公路组成的快速、安全的国道干线系统。按这个设想,到2000年我国公路总里程将达到120万km,其中高速公路将达7000km。

为了尽快改善和提高我国公路的技术状况,我们必须坚持全

面规划、统筹安排,充分调动中央和地方、政府管理部门和广大人民群众大办公路的积极性,贯彻自力更生、艰苦奋斗、修养并重、分期修建、逐步提高的原则,实行专业队伍与民工相结合、国家投资与多渠道集资相结合、民办与公助相结合。在科技工作方面,必须解放思想、实事求是、讲究效益,从公路运输特点和我国实际国情出发,学习并吸取国外的先进技术、经验和管理方法,运用新理论、新技术、新材料、新工艺,使公路的测设、修建和养护管理迈进现代化。先进的技术装备和管理手段是提高工程质量的重要手段,实现施工机械化是现代化筑路的标志。我国的公路建设,必将以坚定的步伐向现代化方向迈进。

## 第二节 公路的基本组成部分

公路即联结城市、乡村,主要供汽车行驶的具备一定技术条件和设施的道路。公路是一种带(线)型工程结构物,主要承受汽车荷载的反复作用,并经受水、阳光、温度等自然因素的长期影响。其基本组成包括:

路面 用各种筑路材料铺筑在路基上直接承受车辆荷载的层状构造物,亦即供汽车安全、迅速、经济、舒适行驶的公路表面部分,又称行车道,如图 1-1 所示。路面应具有足够的强度和稳定性,

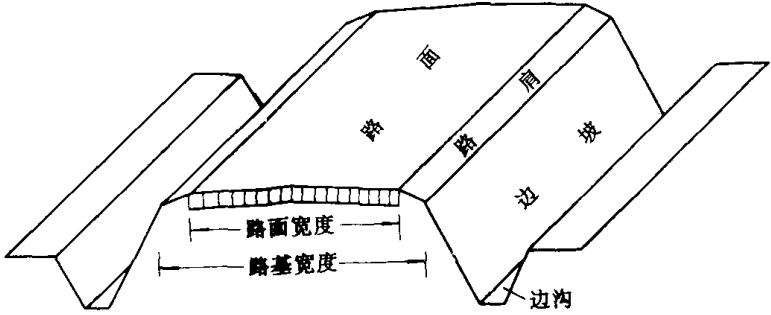


图 1-1 路面和路基



尚应达到平整、抗滑和无尘等要求。

**路基** 按照路线位置和一定技术要求修筑的作为路面基础的带状构造物,通常包括路槽(供铺筑路面的浅槽)、路肩、边坡、边沟等组成部分,见图 1-1 所示。路基是用当地土石填筑或在原地挖筑而成,既要有足够的强度和稳定性,还要达到经济合理。通常路基可分为路堤、路堑、半填半挖路基三种基本型式,如图 1-2 所示。路堤即高于原地面的填方路基,路堑即低于原地面的挖方路基,在一个横断面内部分为填方、部分为挖方的称半填半挖路基。

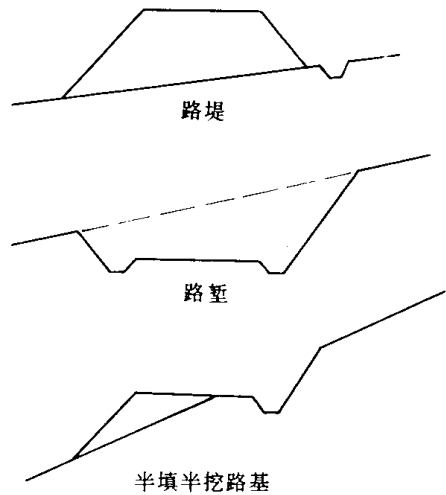


图 1-2 路基的基本型式

路堤即高于原地面的填方路基,路堑即低于原地面的挖方路基,在一个横断面内部分为填方、部分为挖方的称半填半挖路基。

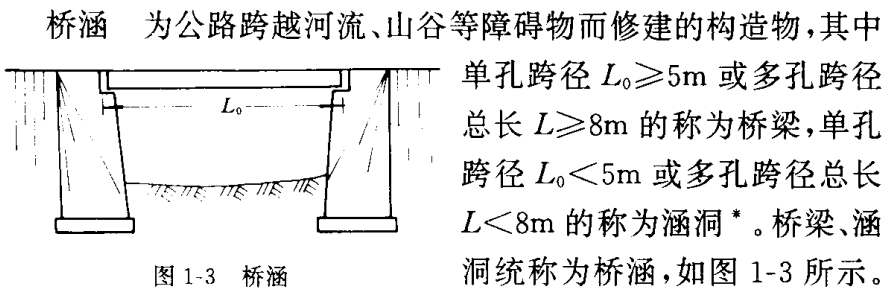


图 1-3 桥涵

桥涵应满足安全、经济、适用和美观的要求,通常用块石、钢筋混凝土、钢等材料修建。

**隧道** 为公路穿越山岭等障碍物而修建的构造物,它应满足安全、经济、合理的要求,通常用块石、混凝土、钢筋混凝土和钢等材料修建,如图 1-4 所示。

**沿线(附属)设施** 包括为保证行车、行人安全,充分发挥公路作用而必需的交通安全设施,交通管理设施,服务设施,公路绿化,

\* 圆管涵及箱涵则不论其管径与跨径大小、孔数多少,均称为涵洞。

以及养护管理用房等。由于公路的技术等级和具体情况不同,对沿线设施的要求也不同。如高速公路、一级公路的交通量大、车速高,就要求沿线设施齐全、坚固、醒目、美观、经济。沿线设施可根据近期、远期需要的不同,采取一次建成或分期修建。现就沿线设施的种类和一般要求简介如下:

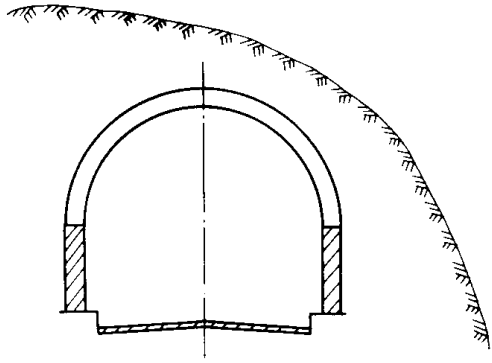


图 1-4 隧道

交通安全设施包括:

1. 防护设施 是为避免车辆碰撞和伤及行人,或因失误而驶出路外等交通事故而设置,通常用护栏(包括波型钢护栏、隔离栅等)。对高速公路和一级公路,是为防止非机动车辆、行人、牲畜等的闯入或横穿,对其它等级公路,通过城镇、村庄及可能发生此情况的路段上设置,前者用金属材料并单独设计,后者视情况采用木、石、钢筋混凝土制成。在高路堤、桥头引道、极限最小半径、陡坡路段等处可设置护柱,用木、石、钢筋混凝土等制成,为醒目起见,可将护柱涂以红白相间的颜色;在地形险峻且危险的地段,可采用整体式或间断式护墙,用浆砌片(块)石等砌筑,间断式墙长一般为2m、间距为2m。

2. 照明设备 在高速公路和一级公路的运输繁忙和重要的路段,为使夜间交通畅通和行车安全,尽可能按一定间距设置路灯,使整个路段得以照明;在有条件的其它各级公路的交叉口、人行横道等处,可采用局部照明。

3. 视线诱导标志 对高速公路和一级公路,应在两侧路缘带上明显示出行车道边缘,以引导司机视线,有利于行车安全,其它各级公路在需要的路段上,也可采用标志以标明公路边缘及线形。

交通管理设施包括:

1. 交通标志 是对司机、行人等起禁止、限制、警告、指示等

作用的交通管理设施,它的形状、图案、尺寸和设置,应符合中华人民共和国国家标准 GB5768—86《道路交通标志和标线》(以下简称《交通标志和标线》)的规定。此外,必要时应在规定的地点设置路栏、锥形交通路标、导向标等设施 and 可变信息标志。可变信息标志是一种按交通、道路、气候等情况的变化而改变其显示内容的标志。它主要用于高速公路和一级公路,按照公路的交通情况、标志的功能和检制方式进行专门设计。

2. 交通标线 是由路面标线、箭头、文字、立面标记、突起路标和路边线轮廓标等构成,其作用是引导交通,它可单独使用,也可与交通标志配合使用。路面标线的分类、功能和标划方法,立面标记和突起路标等的构造、制作和设置方法,详见《交通标志和标线》的有关规定。

3. 紧急电话 在高速公路和一级公路上,为使司机及时向管理机构报告事故、故障和求援等,应在适当的间隔内和在停车场等处设置紧急电话;对其它各级公路,在特殊大桥、长隧道处,可根据需要设置电话。

4. 公路情报板 在高速公路和一级公路的特定路段上,应设置公路情报板,管理机构通过交通自动控制中心,可随时将公路、交通、气象等情况通知路上的驾驶人员。

5. 交通监视设施 在高速公路和一级公路上,可根据需要设置交通监视设施,用现代化手段来管理、指挥公路交通。

服务设施是指为了方便旅客、消除疲劳和精神紧张以及汽车加油、修理等的需要而设的公路附属设施,它主要有:

1. 停车设施 如停车场,是为司机和旅客恢复疲劳和临时检修车辆而设置,一般设于车站、服务区、游览区、城镇附近等处,应便于使用和车辆出入,其大小应根据停车的数量、车辆类型、停车方式、过道宽度等而定。禁止将行车道作停车场。对高速公路和一级公路,服务区内应设有加油站、保修间、餐厅、休息室等。高速公路和一级公路应设公共汽车停车站,供旅客上下车用。站内除应有停车道外,尚应设变速车道、上下站台等设施。其它各级公路,可根

据需要设公共汽车停靠站。停靠站可利用外侧车道或适当加宽而成,其服务性设施可按具体需要而定。

2. 公路养护和营运用房 养路用房包括养路职工办公、居住、存放器材和修理机具的房屋,应本着适用、经济、就地取材的原则修建,并注意与当地民房相协调。设置地点应靠近公路,尽量利用荒地以少占农田。营运用房包括食宿站、服务区、仓库等,应根据需要和本着适用、经济、就地取材原则修建。

公路绿化对保持生态平衡、防止环境污染和水土流失等有很大的意义和作用,而且对公路本身能稳定路基、美化路容、诱导视线、增加乘客舒适性和安全感,因而它是公路建设的项目之一。凡宜林路段,公路绿化应作为公路设计、施工、养护的验收内容之一。公路两侧应大力进行绿化,但在路肩上不得植树。在公路交叉范围和弯道内侧植树时应满足视距的要求。高速公路和一级公路的中央分隔带上,可种植高约 1.2~1.4m 的常绿花树丛等,以美化景色并避免对向汽车灯光眩目。公路植树必须根据当地气候、土壤、地势等条件,选择适应当地自然条件、容易成活、且生成较快的树种;行道树和风景林经过农田或经济作物区时,可植在护坡道或路堤边坡上。

## 第三节 公路的分级及技术标准

### 一、公路分级

公路技术标准是根据公路的规划远景交通量及其在政治、经济、文化等方面的使用任务、性质,确定应达到的各项技术指标和规定,是国家对公路建设的方针政策的具体体现,是公路设计、修建和养护的主要依据。我国现行的公路技术标准,即交通部部标准 JTJ01-88《公路工程技术标准》(以下简称《标准》)。

按《标准》规定,我国公路的技术等级,根据交通量及其使用任务、性质分为两类五个等级:

1. 汽车专用公路 专供汽车行驶的公路,又可分为:

高速公路,一般能适应按各种汽车(包括摩托车)折合成小客车的年平均昼夜交通量为 25 000 辆以上,为具有特别重要的政治、经济意义,专供汽车分道高速行驶并全部控制出入的公路。

一级公路,一般能适应按各种汽车(包括摩托车)折合成小客车的年平均昼夜交通量为 10 000~25 000 辆,为连接重要政治、经济中心,通往重点工矿区、港口、机场,专供汽车分道行驶并部分控制出入的公路。

二级公路,一般能适应按各种车辆(包括摩托车)折合成中型载重汽车的年平均昼夜交通量为 4 500~7 000 辆,为连接政治、经济中心或大工矿区、港口、机场等地的专供汽车行驶的公路。

2. 一般公路 各种车辆可在其上行驶的公路,又可分为:

二级公路,一般能适应按各种车辆折合成中型载重汽车的年平均昼夜交通量为 2 000~5 000 辆,为连接政治、经济中心或大工矿区、港口、机场等地的公路。

三级公路,一般能适应按各种车辆折合成中型载重汽车的年平均昼夜交通量为 2 000 辆以下,为沟通县以上城市的公路。

四级公路,一般能适应按各种车辆折合成中型载重汽车的年平均昼夜交通量为 200 辆以下,为沟通县、乡(镇)、村等的公路。

公路等级的选用,应根据公路网的规划和远景交通量,从全局出发,结合公路的使用任务、性质综合确定。远景设计年限:高速公路、一级公路为 20 年;二级公路为 15 年;三级公路为 10 年;四级公路一般为 10 年,也可根据实际情况适当缩短。

采用分期修建的公路,应使前期工程在后期仍能充分利用。如:高速公路和一级公路,可按总体设计的要求,先建成一幅,待交通量增大后再修建另一幅,但保证行车安全的工程应予充分考虑;发展规划为一级公路的汽车专用二级公路,应按一级公路的标准先建成一幅,等等。

当前我国按行政管理体制,并根据其位置、在国民经济中的地位及运输特点,又将公路分为国道、省道、县道和乡道,并实行分级

管理。

国道,是在国家公路网中具有全国性的政治、经济、国防意义,并经确定为国家干线的公路。国道由中央统一规划,以北京为中心,连接各省、市、自治区首府,以及重要的大中城市、工农业生产基地、港站枢纽的国家干线公路,由所在省、市、自治区负责修建、管理和养护。

省道,是在省公路网中具有全省性的政治、经济、国防意义,并经确定为省级干线的公路。省道由省、市、自治区在国家干线公路网的基础上规划,并负责修建、管理和养护。

县道,是具有全县性的政治、经济意义,并经确定为县级的公路。部分县道由省、市、自治区规划、建设和养护,大多数的县道由所在县规划、建设和养护。

乡道,是为乡村生产、生活服务并经确定为乡级的公路,由县规划,建设和养护。

此外,为城市、工矿、农场、林区等地区或部门服务的专用(专业)公路,分别称为城市道路、厂矿公路、农场道路、森林(林区)公路,由各地区或部门规划、建设和养护。

## 二、公路技术指标

一定数量的车辆在公路上以一定的车速行驶时,对路线和各项工程的要求,按理论计算和经验总结所规定的具体标准,即公路技术指标。各级公路的主要技术指标见表 1-1 所列。

表 1-1 中:地形,是指公路所在地区的地面起伏形状,公路工程上将其分为平原、微丘、重丘、山岭四种;计算行车速度,是为公路平曲线半径、纵坡、视距等几何设计所采用的行车速度;行车道宽度通常指路面宽度,因高速公路和一级公路系汽车分道行驶,每侧(向)的车道宽度为 7.5m 或 7.0m,则其行车道宽度用  $2 \times 7.5\text{m}$  或  $2 \times 7.0\text{m}$  表示;路基宽度,是指路基顶面两侧路肩边缘间的水平距离;极限最小半径,是指在平面设计时所能采用的平曲线半径的最小极限值;停车视距,是指汽车行驶时,驾驶员发现前方有障

表 1-1

各级公路主要技术指标汇总表

公路等级	汽车专用公路						一般公路									
	高速公路			一			二		二		三		四			
	平原 微丘	重丘	山岭	平原 微丘	山岭 重丘	山岭 重丘	平原 微丘	山岭 重丘	平原 微丘	山岭 重丘	平原 微丘	山岭 重丘	平原 微丘	山岭 重丘		
计算行车速度(km/h)	120	100	80	60	60	60	100	80	80	40	80	40	60	30	40	20
行车道宽度(m)	2×7.5	2×7.5	2×7.5	2×7.0	2×7.0	2×7.0	2×7.5	2×7.0	8.0	7.5	9.0	7.0	7.0	6.0	3.5	3.5
路基宽度 (m)	一般值	26.0	24.5	23.0	21.5	21.5	24.5	21.5	11.0	9.0	12.0	8.5	8.5	7.5	6.5	6.5
	变化值	24.5	23.0	21.5	20.0	20.0	23.0	20.0	12.0	—	—	—	—	—	7.0	4.5
极限最小半径(m)	650	400	250	125	125	125	400	125	250	60	250	60	125	30	60	15
停车视距(m)	210	160	110	75	75	75	160	75	110	40	110	40	75	30	40	20
最大纵坡(%)	3	4	5	5	5	5	4	6	5	7	5	7	6	8	6	9
桥涵设计车辆荷载	汽车—超20级 挂车—120						汽车—超20级 挂车—120 汽车—20级 挂车—100		汽车—20级 挂车—100		汽车—20级 挂车—100		汽车—20级 挂车—100		汽车—10级 履带—50	

碍物随即采取紧急刹车措施,到汽车在障碍物前安全停车所必须的最短距离;最大纵坡,是指在纵断面设计时所能采用的纵坡坡度的最大值;桥涵设计车辆荷载,是指在桥梁、涵洞等的结构物设计时规定应采用的车辆荷载等级,其中汽车荷载为计算荷载,挂车和履带荷载为验算荷载。

一条较长的公路,往往穿越不同的地形,可以按地形和路段的交通量等情况,全线采用一个技术等级和技术标准,也可适当分段采用不同的技术等级和技术标准,但分段不宜过多。一般情况下,高速公路和一级公路的分段长度不宜小于 20km,二级公路不宜小于 15km,三级公路不宜小于 10km,四级公路不宜小于 5km。技术等级或标准变更处,应选在视野开阔、行车速度容易变更的地段,并应设置相应的过渡段,以免因技术标准的突变而造成行车的不安全。

### 三、路线设计基本依据

公路的路线设计,是根据设计任务书、公路勘测设计程序和《标准》等进行的。无论是新建公路或改建公路,都应有充分的技术经济依据,其中最基本的设计依据为设计车辆、交通量和计算行车速度。

#### 1. 设计车辆

在公路上行驶的车辆,除汽车专用公路主要是汽车外,尚有其它机动车和非机动车,车型繁多,性能各异。在路线设计时,应以标准型号的汽车作为设计控制依据,即设计车辆。我国当前公路路线的设计车辆有小客车、载重汽车和半挂车三类,按国家标准 GB1589—79 对其外廓尺寸规定见图 1-5 和表 1-2。半挂车适用于大型集装箱运输,可作为高速公路、一级公路和有大型集装箱营运的公路的设计依据。

在市郊或居民点密集的地段,自行车的数量多且有发展趋势,这情况应予注意。设计时对自行车的外廓尺寸取值为:宽 0.75m,长 2m,高 2m。



## 2. 设计交通量

在单位时间(如每小时或每昼夜)内通过公路某一横断面的往

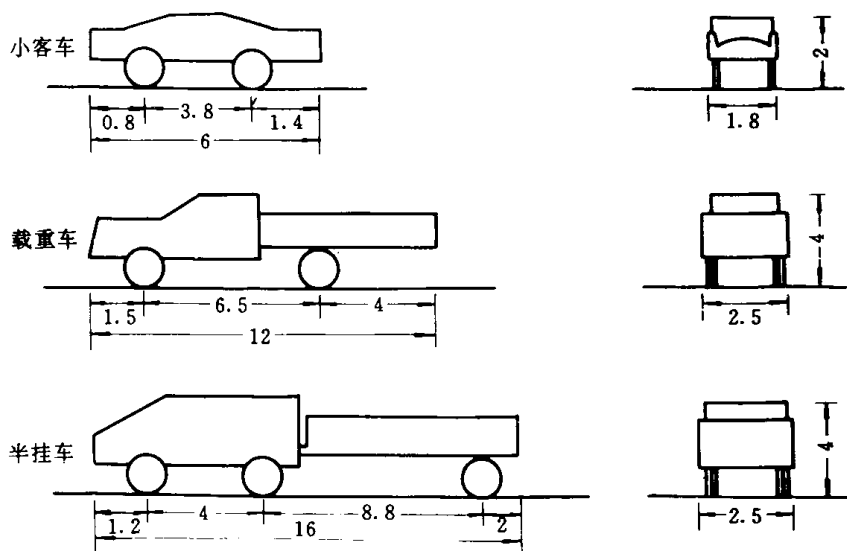


图 1-5 设计车辆外廓尺寸

设计车辆外廓尺寸表

表 1-2

尺寸(m) \ 项目 车 型	总 长	总 宽	总 高	前 悬	轴 距	后 悬
小 客 车	6	1.8	2	0.8	3.8	1.4
载重汽车	12	2.5	4	1.5	6.5	4
半 挂 车	16	2.5	4	1.2	4+8.8	2

返车辆总数称交通量。交通量是确定公路技术等级的主要依据之一。

交通量可用其单位时间来命名,如小时交通量、昼夜交通量等。这些交通量,通常是由交通观测站利用各种仪器测得。交通量也可按统计方法命名,如年平均昼夜交通量即全年的昼夜交通量总和的平均值。据交通观测统计分析,它与一年中最大昼夜交通量之间有如下关系。

$$\text{年平均昼夜交通量} = \frac{\text{一年中最大的昼夜交通量}}{\text{年不平衡系数}}$$