



《高速公路养护管理手册》编委会 编

# 高速公路养护管理手册

GAOSU GONGLU YANGHU GUANLI SHOUCHE



人民交通出版社

China Communications Press

Gaosu Gonglu Yanghu Guanli Shouce

# 高速公路养护管理手册

《高速公路养护管理手册》编委会 编

人民交通出版社

## 内 容 提 要

本手册系统地总结了我国高速公路养护管理经验。全面地介绍了公路基本资料、养护常用材料、常用机械、数据采集与统计、管理系统、计划管理、市场化、成本管理、施工组织管理、质量管理、材料与设备管理、安全管理及路基、路面、桥涵、隧道、安全设施、附属设施养护技术、灾害防治、绿化与环保技术,附录还收集了国家及省(市)有关养护法规、文件等。

本手册可供高速公路管理人员、技术人员等使用,亦可供高等级公路相关人员及大专院校师生参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

高速公路养护管理手册 / 《高速公路养护管理手册》  
编委会编. —北京:人民交通出版社,2002.12

ISBN 7-114-04347-3

I. 高... II. 高... III. 高速公路—公路养护—技  
术管理—手册 IV. U418-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 101409 号

### 高速公路养护管理手册

《高速公路养护管理手册》编委会 编

正文设计:孙立宁 责任校对:戴瑞萍 责任印制:杨柏力

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

北京凯通印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:53.75 字数:1350 千

2002 年 12 月 第 1 版

2002 年 12 月 第 1 版 第 1 次印刷

印数:0001~5000 册 定价:98.00 元

ISBN 7-114-04347-3

U·03198

# 《高速公路养护管理手册》

## 编 委 会

主任委员：谭诗樵

副主任委员：寇林田 周晓龙 张 辉 王凤翥

委 员：谢玉田 卢忠孝 金希平 徐 犇 樊朝黎

张 洪 张玉花 毛宝兴 沈鸿雁 姚梦诗

## 编 写 单 位

安徽省高速公路管理局

山西省高速公路管理局

吉林省高速公路管理局

上海市公路管理处

华北高速公路股份有限公司

四川成渝高速公路股份有限公司

重庆成渝高速公路有限公司

辽宁省高速公路管理局

# 前 言

自20世纪80年代我国大陆高速公路实现零的突破,到2001年底,我国高速公路通车里程已达1.9万公里,跃居世界第二位。高速公路通车里程的迅速增加,使得如何管好、养好高速公路,充分发挥高速公路的社会效益,成为人们愈来愈关心的问题。由于早期修建的高速公路已运营十多年,养护维修问题日益突出;个别高速公路由于施工中赶工期或施工质量问题出现早期破坏;部分高速公路由于重建轻养,通车后不能及时维修养护;随着我国改革的发展与深入,养护市场化已经水到渠成,养护管理体制也将有较大的变革。这一切,都使得编写一本指导高速公路养护与管理的工具书成为高速公路养护管理人员的共同要求。

为此,人民交通出版社组织了吉林、山西、安徽、四川、辽宁、天津、上海、重庆等高速公路养护管理单位领导和专家着手编写了《高速公路养护管理手册》(以下简称《手册》)。

该《手册》于2001年3月在安徽省高速公路管理局审定编写大纲,于2001年10月在山西省高速公路管理局召开第一次审稿会议,于2002年4月在四川成渝高速公路股份有限公司召开第二次审稿会并定稿。

本《手册》系统地总结了我国高速公路养护管理经验,将十余年实践中积累的养护经验、养护技术均收入手册,并适当收编了部分国外技术经验。本《手册》全面地介绍了高速公路基本资料、养护常用材料、常用机械;系统地介绍了高速公路数据采集与统计、管理系统、计划管理、市场化、成本管理、施工组织管理、质量管理、材料与设备管理、安全管理;深入地介绍了高速公路路基、路面、桥涵、隧道、安全设施、附属设施养护技术,以及灾害防治、绿化与环保技术;附录收集了国家及各省(市)有关养护的法规、文件,及部分省(市)市场化后招标文件、养护定额。

本《手册》第一篇第一章由上海市公路管理处涂霖编写,第二章由安徽省高速公路管理局张洪、肖益民、唐凇、鲍传富编写,第三章由山西省高速公路管理局陆季挺编写,第四章由安徽省高速公路管理局林红平、张金林编写,第五章由四川成渝高速公路股份有限公司黄宇编写;第二篇第一章、第二章一至三节由上海市公路管理处李哲梁编写,第二章第四节由吉林省高速公路管理局侯相深、李子军编写,第三章由华北高速公路股份有限公司王玉成编写,第四章由华北高速公路股份有限公司金希平、赵宝兴编写,第五章由华北高速公路股份有限公司王玉成、章佐、吉林省高速公路管理局柏丽敏编写,第六章由吉林省高速公路管理局周晓龙、柏丽敏编写,第七章由辽宁省高速公路管理局卢忠孝编写,第八章由山西省高速公路管理局王兆华、韩金锋、续宏编写,第九章由吉林省高速公路管理局谢玉田、

王喜峰编写;第三篇第一章由重庆成渝高速公路有限公司樊朝黎、聂常俊编写,第二章第一节由安徽省高速公路管理局张洪、肖益民、唐凜、鲍传富编写,第二节由吉林省高速公路管理局张岩、李春武编写,第三章由上海市公路管理处涂霖编写,第四章由山西省高速公路管理局马东强、虞丽云、巩跃龙编写,第五章由四川成渝高速公路股份有限公司黄宇编写,第六章由四川成渝高速公路股份有限公司冯佑东、黄宇编写,第七章由四川成渝高速公路股份有限公司王晓玉编写,第八章由山西省高速公路管理局张玉花编写;附录由上海市公路管理处、华北高速公路股份有限公司、吉林省高速公路管理局等单位提供资料,由人民交通出版社毛宝兴、沈鸿雁汇编;全书由谭诗樵、周晓龙、金希平、毛宝兴、沈鸿雁统稿。

由于本《手册》编写时间仓促,编写及统稿人水平所限,存在错误和不足之处,敬请读者批评指正,并希望使用者将意见及时函告人民交通出版社,以便修订时更正。

编 者

二〇〇二年十二月

# 目 录

## 第一篇 基本资料

<b>第一章 高速公路、桥隧基本资料</b> .....	1
第一节 高速公路特点及技术要求 .....	1
第二节 路基边坡及防护构造物 .....	5
第三节 路面与基层 .....	14
第四节 桥涵 .....	22
第五节 公路隧道 .....	29
<b>第二章 高速公路养护常用材料</b> .....	32
第一节 水泥 .....	32
第二节 沥青 .....	39
第三节 石灰 .....	48
第四节 砂石材料 .....	52
第五节 钢材 .....	59
第六节 木材 .....	71
第七节 高速公路养护常用其他材料 .....	74
<b>第三章 高速公路常用养护机械</b> .....	89
第一节 概述 .....	89
第二节 保洁机械 .....	91
第三节 绿化养护机械 .....	96
第四节 冰雪清除机械 .....	98
第五节 清障、安全设备 .....	102
第六节 交通设施维修机械 .....	105
第七节 检测设备 .....	109
第八节 沥青路面维修机械 .....	112
第九节 水泥路面维修机械 .....	123
第十节 基层维修机械 .....	126
第十一节 其他机械 .....	128
<b>第四章 高速公路机电设施基本知识</b> .....	134
第一节 概述 .....	134
第二节 监控系统 .....	137
第三节 通信系统 .....	142
第四节 收费系统 .....	145

第五节 供配电及照明系统 .....	148
第五章 高速公路交通安全设施 .....	151
第一节 概述 .....	151
第二节 标线和标志 .....	151
第三节 安全防护设施 .....	156

## 第二篇 高速公路养护管理

第一章 高速公路基础数据采集与统计 .....	164
第一节 综述 .....	164
第二节 路线概况 .....	165
第三节 路基概况 .....	173
第四节 路面概况 .....	177
第五节 主要构造物概况 .....	179
第六节 沿线设施概况 .....	185
第七节 交通量概况 .....	191
第八节 沿线环境概况 .....	191
第二章 高速公路设施管理系统 .....	194
第一节 综述 .....	194
第二节 路面管理系统 .....	195
第三节 桥梁管理系统 .....	213
第四节 附属设施管理系统 .....	225
第五节 绿化管理系统 .....	231
第三章 计划管理 .....	248
第一节 概述 .....	248
第二节 计划的编制 .....	250
第三节 计划的实施与检查 .....	256
第四章 养护市场化 .....	260
第一节 概述 .....	260
第二节 养护市场准入 .....	264
第三节 招投标管理 .....	268
第四节 合同管理 .....	273
第五章 养护成本管理 .....	278
第一节 高速公路养护成本特点 .....	278
第二节 高速公路养护成本组成 .....	281
第三节 养护成本计划、成本控制与成本核算 .....	284
第四节 养护成本分析实例 .....	288
第六章 养护施工组织管理 .....	299
第一节 养护施工组织管理的特点及管理体系 .....	299
第二节 养护施工组织计划及编制 .....	304



第三节	养护施工组织现场管理	313
<b>第七章</b>	<b>养护质量管理</b>	<b>325</b>
第一节	养护质量总体要求	325
第二节	检查评定的方法及手段	326
第三节	养护质量检查评定内容	327
第四节	养护质量管理实施	344
<b>第八章</b>	<b>材料与设备管理</b>	<b>349</b>
第一节	材料管理	349
第二节	设备管理	356
<b>第九章</b>	<b>养护作业安全管理</b>	<b>377</b>
第一节	概述	377
第二节	作业前准备工作	378
第三节	作业区的交通管制	385
第四节	安全作业组织与管理	392
第五节	设备操作要点	397

## 第三篇 高速公路养护技术

<b>第一章</b>	<b>路基养护技术</b>	<b>404</b>
第一节	路基养护概述	404
第二节	路基变形的养护	408
第三节	防护及支挡工程的养护	415
第四节	排水设施的养护	422
第五节	特殊地质路基的养护	423
<b>第二章</b>	<b>路面养护技术</b>	<b>431</b>
第一节	水泥混凝土路面养护技术	431
第二节	沥青混凝土路面养护技术	462
<b>第三章</b>	<b>桥涵养护技术</b>	<b>506</b>
第一节	桥梁检查及评定	506
第二节	桥梁荷载试验	512
第三节	桥梁的养护与维修	519
第四节	桥梁的加固技术	535
<b>第四章</b>	<b>隧道养护技术</b>	<b>555</b>
第一节	概述	555
第二节	隧道土建结构病害处治技术	573
第三节	隧道机电设施养护技术	581
<b>第五章</b>	<b>交通安全设施养护技术</b>	<b>590</b>
第一节	一般规定	590
第二节	交通标线养护技术	591
第三节	交通标志养护技术	594

第四节	交通安全防护设施养护技术	596
第五节	其他安全防护设施养护技术	598
<b>第六章</b>	<b>附属设施养护技术</b>	<b>599</b>
第一节	概述	599
第二节	服务区设施养护	600
第三节	跨线桥与地下通道养护技术	604
<b>第七章</b>	<b>灾害防治</b>	<b>608</b>
第一节	概述	608
第二节	防洪	610
第三节	防冰雪	614
第四节	防风沙、防雾	622
第五节	防地震及地质灾害	633
第六节	交通事故灾害	640
<b>第八章</b>	<b>绿化与环保</b>	<b>642</b>
第一节	绿化一般规定	642
第二节	绿化的基本原理	645
第三节	绿化与管护	648
第四节	高速公路绿化新技术	674
第五节	高速公路环保对策及措施	677
第六节	绿化管理系统	680

## 附 录

<b>一、国家及交通部有关法规、文件</b>	<b>689</b>
1. 公路养护工程管理办法(交公路发[2001]327号)	689
2. 公路养护与管理发展纲要(交公路发[2001]328号)	694
3. 交通部关于印发《2001年度全国高速公路养护管理工作检查实施方案》的通知 (交公路发[2001]409号)	700
4. 交通部关于进一步加强桥梁养护管理工作的通知(交公路发[2001]329号)	704
<b>二、部分省(市)有关高速公路养护文件</b>	<b>705</b>
1. ××市高速公路养护管理暂行办法	705
2. ××市周期性养护细则(试行)	708
3. ××市公路养护市场管理暂行规定	713
4. ××市公路养护招标投标管理暂行规定	718
5. ××省高速公路养护管理制度及工作标准	723
6. ××省高速公路日常养护质量检查评定标准	730
7. ××省封闭、挖掘、施工占用高速公路审批表	733
8. ××市关于全面推进公路设施养护作业“管养分开”的方案	735
9. ××市公路设施养护维修招标、投标管理暂行规定	737
10. ××市公路养护维修企业资格登记管理暂行规定	742

<b>三、部分省(市)养护、维修工程招投标范本及维护、保养定额</b> .....	745
1. ××市公路养护维修工程招投标范本 .....	745
2. ××高速公路公司高速公路维护、保养定额(试用) .....	789
3. ××公路××段小修保养工程招标文件 .....	802
4. ××省高速公路养护承包合同 .....	823
5. ××省高速公路养护项目小修定额 .....	826
6. ××高速公路养护专项工程监理邀请函 .....	830
7. ××高速公路养护工程招标文件(简本) .....	834
8. ××高速公路绿化工程合同 .....	838
9. ××高速公路养护专项工程监理合同 .....	839
10. ××高速公路沥青路面修补合同 .....	841
<b>参考文献</b> .....	843

# 第一篇 基本资料

## 第一章 高速公路、桥隧基本资料

### 第一节 高速公路特点及技术要求

#### 一、高速公路特点

高速公路是汽车高速、安全、顺畅舒适地运行的现代化公路,它具有如下特点。

##### 1. 全部立体交叉,全部控制出入

高速公路实行的是一种封闭型管理,各种车辆只能在具有互通式立交的匝道进出。

##### 2. 汽车专用,限速通行

高速公路只供汽车专用,不允许行人、牲畜、非机动车和其他慢速车辆通行。同时,一般规定时速低于 50km 的车辆不得上路,最高时速亦不宜超过 120km,从而保证了运营管理上对象的惟一性。

##### 3. 设中央分隔带,分车道行驶

高速公路一般有四个以上车道,实地上下车道分离,杜绝了对向车辆的干扰。并通过路面交通标线分流不同车速的车辆,较好地保证了高速公路的连续畅通。

##### 4. 通行能力大,专为直达交通服务

通行能力反映公路允许汽车数量的多少。《公路工程技术标准》(JTJ 001—97)规定:四车道高速公路一般能适应按各种汽车折合成小客车的远景设计年限年平均昼夜交通量为 25 000~55 000 辆;六车道高速公路一般能适应按各种汽车折合成小客车的远景设计年限年平均昼夜交通量为 45 000~80 000 辆;八车道高速公路一般能适应按各种汽车折合成小客车的远景设计年限年平均昼夜交通量为 60 000~100 000 辆。

可见,高速公路的通行能力比一般公路要高出几倍甚至几十倍,能较好地保证高速公路的连续畅通及交通安全。

##### 5. 具有完善的现代化交通设施与服务设施

高速公路能满足司乘人员在路上的多种需求,除设有各种安全、通信、监控设施的标志进行无声服务外,还建有服务区提供停车休息、餐饮、住宿、娱乐、救助、加油、修理等综合服务项目。同时,高速公路也是信息传递的多功能载体,从而决定了运营管理的服务性。

##### 6. 经济效益显著

高速公路不受时间限制,能全天候行车,缩短了运行时间,减少了装卸次数,因而可减少货

损和装卸费用,能收到很好的经济效益。

## 二、高速公路技术要求

为了保证高速公路的建设标准,实现高速公路应有的功能,《公路工程技术标准》(JTJ 001—97)规定了高速公路设计的技术要求,具体如下:

### 1. 计算行车速度

高速公路一般采用 120km/h 的计算行车速度,当受条件限制时,可采用 100km/h 的计算行车速度。对个别特殊困难路段,允许采用 60km/h 的计算行车速度,但应经过技术经济论证。

### 2. 公路建筑限界

高速公路建筑限界如图 1-1-1 所示。在建筑限界内,不得有任何部件侵入。

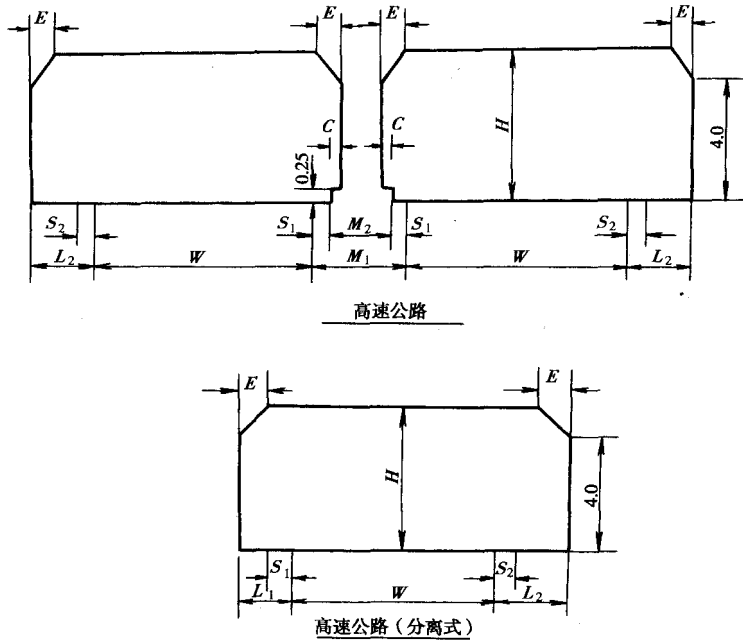


图 1-1-1 高速公路建筑限界(尺寸单位:m)

图中:  $W$ ——行车道宽度,见表 1-1-1 规定;

$C$ ——当计算行车速度等于或大于 100km/h 时为 0.5m,小于 100km/h 时为 0.25m;

$S_1$ ——行车道左侧路缘带宽度,见表 1-1-2 规定;

$S_2$ ——行车道右侧路缘带宽度,一般为 0.5m;

$M_1, M_2$ ——中间带及中央分隔带宽度,见表 1-1-2 规定;

$E$ ——建筑限界顶角宽度,当  $L \leq 1\text{m}$  时,  $E = L$ ;当  $L > 1\text{m}$  时,  $E = 1\text{m}$ ;

$H$ ——净高,一条公路应采用一个净高,高速公路为 5.0m;

$L_1$ ——左侧硬路肩宽度,见表 1-1-3 规定;

$L_2$ ——右侧硬路肩或应急停车带宽度,见表 1-1-3 及应急停车带宽度。

### 3. 行车道宽度

高速公路行车道宽度见表 1-1-1 所示。

### 4. 爬坡车道和变速车速

高速公路当纵坡大于 4% 时,可设爬坡车道,其宽度一般为 3.5m。

高速公路行车道宽度(JTJ 001—97)

表 1-1-1

计算行车速度(km/h)	120			100	80	60
车道数	8	6	4	4	4	4
行车道宽度(m)	2×15.0	2×11.25	2×7.5	2×7.5	2×7.5	2×7.0

高速公路互通式立体交叉、服务区等,应设置变速车道,其宽度一般为 3.5m。

### 5. 中间带

高速公路应设置中间带。中间带由两条左侧路缘带及中央分隔带组成。路缘带设置应起到诱导视线等作用。

整体式断面的中间带宽度,一般规定如表 1-1-2 所列。

高速公路中间带宽度(JTJ 001—97)

表 1-1-2

计算行车速度(km/h)		120	100	80	60
中央分隔带宽度 (m)	一般值	3.00	2.00	1.50	1.50
	低限值	2.00	1.50	—	—
左侧路缘带宽度 (m)	一般值	0.75	0.75	0.50	0.50
	低限值	0.50	0.50	0.25	0.25
中间带宽度 (m)	一般值	4.50	3.50	2.50	2.50
	低限值	3.00	2.50	2.00	2.00

注:当受条件限制时,可采用低限值;如中央分隔带埋设管线等设施时,其宽度不得小于 2.0m。

### 6. 路肩

高速公路路肩宽度如表 1-1-3 所列。

高速公路路肩宽度(JTJ 001—97)

表 1-1-3

计算行车速度(km/h)		120	100	80	60
硬路肩宽度 (m)	一般值	3.25 或 3.50	3.00	2.75	2.50
	低限值	3.00	2.75	2.50	1.50
土路肩宽度 (m)	一般值	0.75	0.75	0.75	0.50
	低限值			0.50	

注:当受条件限制时,可采用低限值;计算行车速度为 120km/h 的四车道高速公路,宜采用 3.50m 的硬路肩;

六车道、八车道高速公路可采用 3.00m 的硬路肩。

高速公路采用分离式断面时,行车道左侧应设硬路肩,其宽度一般为:计算行车速度 120km/h 时采用 1.25m;计算行车速度 100km/h 时采用 1.00m;计算行车速度小于或等于 80km/h 时采用 0.75m。

高速公路应在路肩宽度内设右侧路缘带,其宽度一般为 0.5m。

### 7. 应急停车带

高速公路当右侧硬路肩的宽度小于 2.50m 时,应设应急停车带。应急停车带的设置间距不宜大于 500m,应急停车带的宽度包括硬路肩在内为 3.50m,有效长度不小于 30m。

### 8. 视距

高速公路应满足停车视距的要求,在平曲线和竖曲线上的停车和超车视距,不应小于表 1-

1-4 的规定。

高速公路停车和超车视距(JTJ 001—97)

表 1-1-4

计算行车速度(km/h)	120	100	80	60
停车视距(m)	210	160	110	75
超车视距(m)				

### 9. 平曲线半径

高速公路的最小平曲线半径,规定于表 1-1-5。一般情况下应尽量采用大于或等于表列一般最小半径。当受地形条件或其他特殊情况限制时,方可采用表列极限最小半径。

位于平坡或下坡的长直线尽头不得采用小半径的平曲线。

高速公路最小平曲线半径(JTJ 001—97)

表 1-1-5

计算行车速度(km/h)	120	100	80	60
极限最小半径(m)	650	400	250	125
一般最小半径(m)	1 000	700	400	200
不设超高最小半径(m)	5 500	4 000	2 500	1 500

### 10. 平曲线加宽

平曲线半径等于或小于 250m 时,应在平曲线内侧加宽。双车道路面的加宽值规定如表 1-1-6;单车道路面加宽值按表列数值的二分之一采用。

平曲线加宽(JTJ 001—97)

表 1-1-6

加宽类别	加宽值(m) 汽车轴距 加前悬(m)	平曲线半径(m)			
		250	< 200	< 150	< 100
		~	~	~	~
		200	150	100	70
1	5	0.4	0.6	0.8	1.0
2	8	0.6	0.7	0.9	1.2
3	5.2+8.8	0.8	1.0	1.5	2.0

### 11. 缓和曲线

当平曲线半径小于表 1-1-5 所列不设超高的最小半径时,应设缓和曲线,缓和曲线采用回旋曲线。缓和曲线的长宽应根据其计算行车速度求算,并尽量大于表 1-1-7 所列数值。

高速公路缓和曲线最小长度(JTJ 001—97)

表 1-1-7

计算行车速度(km/h)	120	100	80	60
缓和曲线最小长度(m)	100	85	70	50

### 12. 纵坡

最小坡长及纵坡长度限制高速公路的最大纵坡、最小坡长及纵坡长度限制分别见表 1-1-8、表 1-1-9、表 1-1-10。

高速公路最大纵坡(JTJ 001—97)

表 1-1-8

计算行车速度(km/h)	120	100	80	60
最大纵坡(%)	3	4	5	5

注:高速公路受地形条件或其他特殊情况限制时,经技术经济论证,最大纵坡可增加 1%。

高速公路最小坡长(JTJ 001—97)

表 1-1-9

计算行车速度(km/h)	120	100	80
最小坡长(m)	300	250	200

高速公路纵坡长度限制(JTJ 001—97)

表 1-1-10

计算行车速度(km/h)	120	100	80	60	
纵 坡 度 (%)	3	900	1 000	1 100	1 200
	4	700	800	900	1 000
	5		600	700	800
	6			500	600

### 13. 竖曲线

高速公路在纵坡变更处均应设置竖曲线,竖曲线的最小半径和最小长度规定如表 1-1-11。通常应采用大于或等于表列一般最小值,当受地形条件及其他特殊情况限制时方可采用表列极限最小值。

高速公路竖曲线最小半径和最小长度(JTJ 001—97)

表 1-1-11

计算行车速度(km/h)	120	100	80	60	
凸形竖曲线半径 (m)	极限最小值	11 000	6 500	3 000	1 400
	一般最小值	17 000	10 000	4 500	2 000
凹形竖曲线半径 (m)	极限最小值	4 000	3 000	2 000	1 000
	一般最小值	6 000	4 500	3 000	1 500
竖曲线最小长度(m)	100	85	70	50	

## 第二节 路基边坡及防护构造物

路基是高速公路的重要组成部分,是路面的基础。路基质量的好坏,将直接影响到路面的使用质量。路面的损坏往往与路基质量好坏,如路基强度低、压实度不够,以及排水不畅,边坡不稳定等有直接关系。因此,修筑高速公路时应严格按照规范要求,精心设计、精心施工,确保路基具有足够的强度和稳定性。同时,在高速公路建成运行以后也必须做好路基的养护维修工作,以保证路基坚实稳定,处于良好的技术状态。

### 一、路基横断面尺寸

公路路基宽度为行车道、中间带与路肩宽度之和。当设有变速车道、爬坡车道、应急停车带时,尚应包括这些部分的宽度。高速公路路基宽度见表 1-1-12。

高速公路路基宽度(JTJ 001—97)

表 1-1-12

计算行车速度(km/h)	120			100	80	60	
车道数	8	6	4	4	4	4	
路基宽度(m)	一般值	42.5	35.0	27.5 或 28.0	26.0	24.5	22.5
	变化值	40.5	33.0	25.5	24.5	23.0	20.0

### 二、路基横断面形式

高速公路的路基横断面分为整体式和分离式两类。整体式断面包括行车道、中间带、路肩



以及紧急停车带、爬坡车道、变速车道等组成部分；分离式断面包括行车道、路肩以及紧急停车带、爬坡车道、变速车道等组成部分。分离式路基应注意处理好与整体式路基的相互衔接和边坡的防护，设置完善的排水设施，并与自然景观相协调。

高速公路的路基横断面见表 1-1-13。

高速公路路基横断面图(JTJ 001—97)(尺寸单位:m)

表 1-1-13

断面类型	速度 (km/h)	车道数	横断面尺寸 (m)	
			总宽	净宽
整体式断面	120	八车道	42.50(40.50)	40.50
		六车道	35.00(33.00)	33.00
		四车道	27.50或28.00(25.50)	25.50
整体式断面	100	四车道	26.00(24.50)	24.50
		四车道	24.50(23.00)	23.00
整体式断面	60	四车道	22.50(20.00)	20.00
		四车道	21.00(20.75)	20.75
分离式断面	120	八车道	21.00(20.75)	20.75
		六车道	17.25(17.00)	17.00
分离式断面	120	四车道	13.50或13.75(13.25)	13.25
		四车道	13.00(12.75)	12.75
	80	四车道	12.50(11.75)	11.75
		四车道	11.25(10.25)	10.25