

ICS 91.010.01

P.09

备案号:

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/ T 3561—2019

高速公路路基养护规程

Specification for Expressway Subgrade Maintenance of Jiangsu Province

2019 - 04 - 08 发布

2019 - 04 - 30 实施

江苏省市场监督管理局 发布

目 次

前言..... II

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语定义和符号..... 1

 3.1 术语定义..... 1

 3.2 符号..... 1

4 路基质量检查..... 2

 4.1 一般规定..... 2

 4.2 日常巡查..... 2

 4.3 定期检查..... 4

5 路基养护质量评价..... 5

 5.1 评价方法..... 5

 5.2 路基技术状况指数..... 5

 5.3 路基质量等级..... 8

 5.4 路基养护条件..... 9

6 路基养护维修措施..... 9

 6.1 小修保养..... 9

 6.2 大中修及加固技术..... 10

7 路基养护质量检验评定..... 11

附录 A（资料性附录） 表 A.1 路肩巡查记录表..... 12

附录 B（资料性附录） 表 A.2 边坡巡查记录表..... 13

附录 C（资料性附录） 表 A.3 排水设施巡查记录表..... 14

附录 D（资料性附录） 表 A.4 挡土墙巡查记录表..... 15

前 言

本规程按GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规定编写。

本规程由江苏省交通厅提出并归口。

本规程主要起草单位：江苏交通控股有限公司、江苏沪苏浙高速公路有限公司、苏交科集团股份有限公司。

本规程主要起草人：吴赞平、陈仲扬、伍育钧、朱彦、徐宏、刘传新、茅荃、翟锐、陆伟平、段宝东、王甘林、张磊、夏炎。

高速公路路基养护规程

1 范围

本规程规定了公路路基质量检查、质量评价和养护维修等内容。

本规程适用于江苏省高速公路路基养护管理工作。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- JTG H11-2004 公路桥涵养护规范；
- JTG H20-2007 公路技术状况评定标准；
- JTG H10-2009 公路养护技术规范；
- JTG H12-2015 公路隧道养护技术规范；
- JTG H30-2015 公路养护安全作业规程；
- JTG F80/1-2017 公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程。

3 术语定义和符号

3.1 术语定义

下列术语属于本文件：

3.1.1 路基（Subgrade）

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。

3.1.2 路肩（Shoulder Verge）

位于车行道外缘至路基边缘，具有一定宽度的带状部分(包括硬路肩与土路肩)，为保持车行道的功能和临时停车使用，并作为路面的横向支承。

3.1.3 边坡（Slope）

为保证路基稳定，在路基两侧做成的具有一定坡度的坡面。

3.1.4 路基排水（Subgrade Drainage）

为保证路基稳定而采取的汇集、排除地表或地下水的措施。

3.1.5 挡土墙（Retaining Wall）

为防止路基填土或山坡岩土坍塌而修筑的、承受土体侧压力的墙式构造物。

3.2 符号

SQI -路基养护质量指数;

G_i -第 i 个对象养护质量指数;

W_i -第 j 个对象的权重系数;

$SCORE_{ij}$ -第 i 个对象第 j 个指标的评价分数;

W_{ij} -第 i 个对象第 j 个指标的权重系数。

4 路基质量检查

4.1 一般规定

- a) 路基质量检查包括日常巡查、定期检查和定点观测。
- b) 日常巡查以目测、摄像或拍照的方式,判断路基及其附属设施表面损坏程度。
- c) 定期检查利用辅助检测工具判断病害位置、大小及产生的原因,是日常巡查的补充和细化。
- d) 对变形较大或破坏严重路段,应进行定点观测,判断路基的变形和稳定性。

4.2 日常巡查

4.2.1 基本要求

- a) 巡查人员应具有必要的技术培训。
- b) 路基日常巡查内容包括对路肩、边坡、排水设施、挡土墙及小桥涵的检查。
- c) 日常巡查每月至少进行一次,特殊时期应按上级要求加大巡查频率,对于事故多发段和出现病害段应列为检查重点。
- d) 日常巡查中,检查人员对巡检过程须按要求做好检查记录,记录内容可参照附表 A1-A4。如发现不正常现象能及时处理的应记录并立即处理,暂不能处理应记录并及时上报。
- e) 实地判断缺损原因,评估维修范围及方式,对难以判断损坏原因和程度的部件,提出特殊检查的要求。

4.2.2 指标要求

4.2.2.1 路肩日常巡查

路肩日常巡查指标见表1。

表1 路肩日常巡查指标

对象	检查内容	程度	定义	检查方法	频率
路肩	缺损状况	轻	路肩有裂缝、划痕，轻微沉陷、隆起、冲沟，较小缺口，有的有浅度车辙和坑槽等变形；路肩与路面连接产生错台	目测判断，卷尺丈量，拍照记录	每月一次
		重	路肩有较大的隆起、沉陷，有深度车辙、坑槽等变形，冲刷严重；路肩与路面连接产生错台；横坡严重不适，影响路面排水		
	清洁性	轻	路肩上有少量杂物、垃圾、堆积物及<15cm的杂草		
		重	路肩上有大量杂物、垃圾、堆积物及≥15cm的杂草		

注：路肩现场巡查记录表见附录A表A.1。

4.2.2.2 边坡日常巡查

边坡日常巡查指标见表2。

表2 边坡日常巡查指标

对象	检查内容	程度	定义	检查方法	频率
边坡	缺损状况	轻	边坡上有轻微裂缝、剥落，较小冲沟	目测判断，卷尺丈量，拍照记录	每月一次
		重	边坡上有大面积剥落，较大缺口、冲沟，有坍塌		

注：边坡现场巡查记录表见附录A表A.2。

4.2.2.3 排水设施日常巡查

排水设施日常巡查指标见表3。

表3 排水设施日常巡查指标

对象	检查内容	程度	定义	检查方法	频率
排水设施	排水性能	轻	沟内有淤泥、杂草，有少量的积水，排水系统淤积	目测判断，卷尺丈量，拍照记录	每月一次
		重	沟内有大量淤泥和杂草，严重影响排水且排水系统全截面堵塞，以及应有边沟而无边沟处		
	缺损状况	轻	排水设施出现裂缝、剥落、缺口等		
		重	排水设施出现较大的缺口、倒塌及路段的缺少		

注：排水设施现场巡查记录表见附录A表A.3。

4.2.2.4 挡土墙日常巡查

挡土墙日常巡查指标见表4。

表4 挡土墙日常巡查指标

对象	检查内容	程度	定义	检查方法	频率
挡土墙	缺损状况	轻	裂缝或勾缝脱落、断裂表面风化剥落、泄水孔堵塞等	目测判断，拍照记录	每月一次
		重	出现倾斜、鼓肚、沉陷、坍塌等严重损坏现象		

注：挡土墙现场巡查记录表见附录A表A.4。

4.2.2.5 小桥涵日常巡查

小桥涵日常巡查指标见表 5。

表5 小桥涵日常巡查指标

对象	检查内容	程度	定义	检查方法	频率
小桥	缺损状况	轻	外观较整洁，无杂物堆积；伸缩缝完好；排水设施较齐全；基础、墩台无损或轻微缺损；翼墙、锥坡等结构物无开裂、破损、剥落等	目测判断，拍照记录	每月一次
		重	有杂物堆积；连接部件有松动、脱落或局部破损现象；排水设施存在堵塞或破损；基础、墩台开裂或撞击受损；翼墙、锥坡等结构物有开裂、破损、剥落等		
涵洞	缺损状况	轻	洞口无杂物堆积；涵洞结构无损或轻微损坏；洞顶路面无开裂下沉，路基填土稳定；支座无缺损		
		重	有杂物堆积；涵洞结构损坏；洞顶路面开裂下沉，路基填土不稳定；支座缺损		

4.3 定期检查

4.3.1 基本要求（人员、内容、频次、记录和处理）

- a) 检查人员应为接受必需的技术培训的专职管理人员或持有资质的专业养护工程师。
- b) 定期检查的内容包括路基沉降观测和边坡稳定性观测。
- c) 定期检查可以判断病害位置、病害程度及产生的原因，定期检查周期根据技术状况确定，最长不得超过 1 年。
- d) 实地检测损坏情况，判断缺损原因，对损坏严重、危及安全运行的危桥，提出限制交通或改建的建议，确定养护范围和初步方案。对难以判断损坏原因和程度的部件，提出特殊检查的要求。

4.3.2 路基沉降观测

- a) 路基沉降观测观测频率宜为 2 次/年，必要时可适当调整。
- b) 沉降观测点布设可参照图 1。

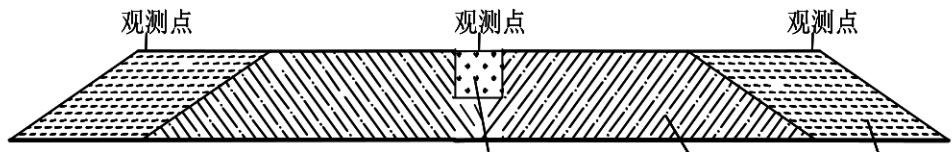


图1 观测点的布设位置图

4.3.3 边坡稳定性观测

- a) 边坡稳定性观测频率宜为 3 次/年，必要时可适当调整。
- b) 稳定性监测包括坡顶水平位移和垂直位移监测、土体内部位移和垂直位移监测、水位水压监测、支护结构变形监测、锚索监测和地表裂缝观测。

c) 平面位移监测控制网应独立布设，控制点埋设在变形区外；垂直位移监测控制网宜采用工程高程控制网。

5 路基养护质量评价

5.1 评价方法

路基评价指标体系如图2所示，对边坡、挡土墙及路基沉降应开展变形观测工作。

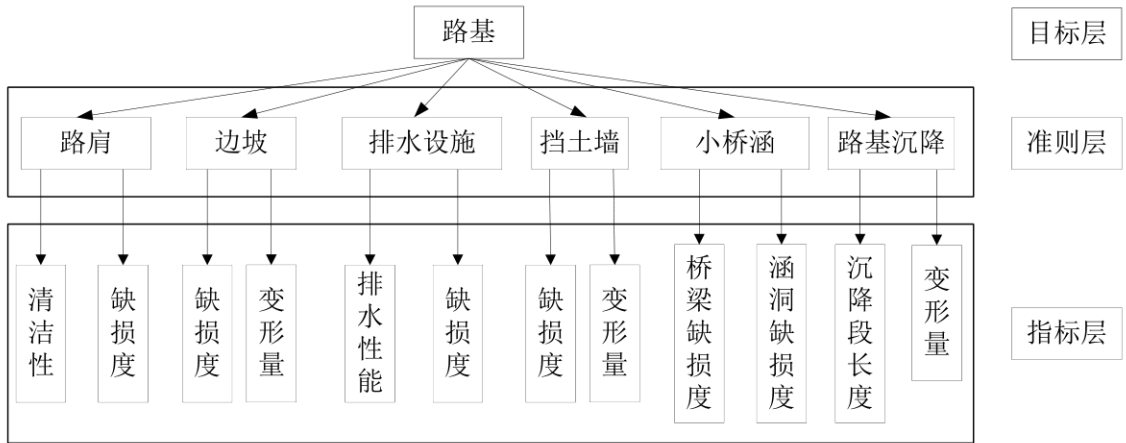


图2 路基评价指标体系

5.2 路基技术状况指数

5.2.1 路基质量指数（SQI）按式（5.2.1-1）计算。

$$SQI = \sum_{i=1}^6 W_i G_i \tag{5.2.1-1}$$

式中： G_1 -路肩质量指数；

G_2 -边坡质量指数；

G_3 -排水设施质量指数；

G_4 -挡土墙质量指数；

G_5 -小桥涵质量指数；

G_6 -路基沉降指数；

W_i -第 i 个评价指标的权重系数， $i=1, 2, 3, 4, 5, 6$ 。按表6取值。

5.2.2 SQI 指标权重系数

SQI 指标权重系数见表6。

表6 SQI 指标权重系数

i	1	2	3	4	5	6
评价指标	路肩	边坡	沉降	挡土墙	小桥涵	排水设施
权重系数 W_i	0.12	0.116	0.237	0.179	0.168	0.18

5.2.3 路肩质量指数

5.2.3.1 路肩质量指数 (G_1) 按式 (5.2.3.1-1) 计算。

$$G_1 = W_{11}SCORE_{11} + W_{12}SCORE_{12} \quad (5.2.3.1-1)$$

式中: $SCORE_{11}$ ——路肩缺损度的评价分数;

$SCORE_{12}$ ——路肩清洁性的评价分数;

W_{11} ——路肩缺损度的权重系数, $W_{11}=0.71$;

W_{12} ——路肩清洁性的权重系数, $W_{12}=0.29$ 。

5.2.3.2 路肩评价指标扣分标准

路肩按缺损状况与清洁性状况, 每个评价指标以100分为满分, 每有1m扣取相应的分数, 评价指标扣分标准见表7。

表7 路肩评价指标扣分标准

对象	评价指标	严重程度	扣分	长度 (m)	扣分总计	得分
路肩	缺损度	轻度缺损	0-4			$SCORE_{11}=$
		重度缺损	4-10			
	清洁性	轻度不洁	0-3			$SCORE_{12}=$
		重度不洁	3-5			

5.2.4 边坡养护质量指数

5.2.4.1 边坡养护质量指数 (G_2) 按式 (5.2.4.1-1) 计算。

$$G_2 = W_{21}SCORE_{21} \quad (5.2.4.1-1)$$

式中: $SCORE_{21}$ ——边坡缺损度的评价分数;

W_{21} ——边坡缺损度的权重系数, $W_{21}=1$ 。

5.2.4.2 边坡评价指标扣分标准

边坡缺损度以100分为满分, 每有1m扣取相应的分数, 评价指标扣分标准见表8。

表8 边坡评价指标扣分标准

对象	评价指标	严重程度	扣分	长度 (m)	总计	得分
边坡	缺损度	轻度缺损	0-4			$SCORE_{21}=$
		重度缺损	4-10			

5.2.5 排水设施养护质量指数

5.2.5.1 排水设施养护质量指数（G3）按式（5.2.5.1-1）计算。

$$G_3=W_{31}SCORE_{31}+W_{32}SCORE_{32} \tag{5.2.5.1-1}$$

式中：SCORE₃₁——排水性能的评价分数；

SCORE₃₂——路肩缺损度的评价分数；

W₃₁——排水性能的权重系数，W₃₁=0.58；

W₃₂——缺损度的权重系数，W₃₂=0.42。

5.2.5.2 排水设施评价指标扣分标准

排水设施按排水性能和缺损状况，每个评价指标以100分为满分，每有1m扣取相应的分数，评价指标扣分标准见表9。

表9 排水设施评价指标扣分标准

对象	评价指标	严重程度	扣分	长度（m）	总计	得分
排水设施	排水性能	轻度排水不畅	0-10			SCORE ₃₁ =
		重度排水不畅	10-20			
	缺损度	轻度缺损	0-6			SCORE ₃₂ =
		重度缺损	6-10			

5.2.6 挡土墙养护质量指数

5.2.6.1 挡土墙养护质量指数（G4）按式（5.2.6.1-1）计算。

$$G_4=W_{41}SCORE_{41} \tag{5.2.6.1-1}$$

式中：SCORE₄₁——挡土墙缺损度的评价分数；

W₄₁——挡土墙缺损度的权重系数，W₄₁=1。

5.2.6.2 挡土墙评价指标扣分标准

挡土墙缺损度以100分为满分，每有1m扣取相应的分数，评价指标扣分标准见表10。

表10 挡土墙评价指标扣分标准

对象	评价指标	严重程度	扣分	单位	总计	得分
挡土墙	缺损度	轻度缺损	0-8	处		SCORE ₄₁ =
		重度缺损	8-15			

5.2.7 小桥涵养护质量指数

5.2.7.1 排水设施养护质量指数（G5）按式（5.2.7.1-1）计算。

$$G_5=\min (SCORE_{51}, SCORE_{52}) \tag{5.2.7.1-1}$$

式中：

$SCORE_{51}$ ——桥梁缺损度的评价分数；

$SCORE_{52}$ ——涵洞缺损度的评价分数。

5.2.7.2 小桥涵评价指标扣分标准

小桥涵按桥梁缺损度和涵洞缺损度，每个评价指标以 100 分为满分，每有 1m 扣取相应的分数，评价指标扣分标准见表 11。

表11 小桥涵评价指标扣分标准

对象	评价指标	评价等级	扣分	单位	得分	备注
小桥涵	桥梁缺损度	轻度缺损	0-10	座	$SCORE_{51}=$	采用《公路桥涵养护规范》（JTG H11-2004）的评定方法，五类桥梁所属路段的 MQI=0
		重度缺损	10-20			
	涵洞缺损度	轻度缺损	0-10	道	$SCORE_{52}=$	采用《公路隧道养护技术规范》（JTG H12-2015）的评定方法，危险涵洞所属路段的 MQI=0
		重度缺损	10-20			

5.2.8 路基沉降指数

5.2.8.1 路基沉降指数（G6）按式（5.2.8.1-1）计算。

$$G_6 = W_{61} SCORE_{61} \quad (5.2.8.1-1)$$

式中： $SCORE_{61}$ ——沉降段长度的评价分数；

W_{61} ——沉降段长度的权重系数， $W_{61}=1$ 。

5.2.8.2 路基沉降评价指标扣分标准

路基沉降以100分为满分，每有1m扣取相应的分数，评价指标扣分标准见表12。

表12 路基沉降评价指标扣分标准

对象	评价指标	严重程度	扣分	单位	总计	得分
路基沉降	沉降段长度	轻度	0-20	处		$SCORE_{61}=$
		重度	20-30			

注：轻度指沉降大于30mm的路段长度小于5m；
中度指沉降大于30mm的路段长度介于5m与10m之间；
重度指沉降大于30mm的路段长度10m。

5.3 路基质量等级

路基养护质量评价等级见表13。

表13 路基养护质量评价等级

等级	路基养护质量指数	参考对策
优	90~100	保养、小修
良	80~89	保养、小修
中	70~79	小修、中修

差	≤69	中修、大修
---	-----	-------

注：优-指路基的性能状态最好，各评价对象基本上没有功能性缺损，只需要日常养护即可；
 良-指路基的性能状态较好，各评价对象具有一定的功能性缺损，需要做些小修维护；
 中-指路基的性能状态一般，各评价对象具有较严重的功能性缺损，需要做些较多的维修养护；
 差-指路基的性能状态很差，各评价对象的功能性缺损很严重，需要较大的调整和维护。

5.4 路基养护条件

路基养护条件按照路基养护指数进行养护，见表 14。

表14 公路路基养护工程分类

工程项目	工程类型	内容
路基	保养	整理路肩、边坡，修剪路肩草，清除杂物，保持路容清洁；疏通边沟，保持排水系统畅通；清除挡土墙、边坡、护栏滋生的杂草，修理伸缩缝、泄水孔及松动石块；路缘带的修理
	小修	小段开挖边沟、截水沟或铺砌边沟；清除零星塌方，填补路基缺口；修理挡土墙、护坡、护坡道、泄水槽等局部损坏；局部用砂石或稳定材料加固路肩
	中修	局部加宽、加高路基或改善个别急弯、陡坡；全面修理、接长或个别增建挡土墙、护坡等；清除大塌方或一个段内较集中的塌方，大面积翻浆、沉陷的处理；整段加固路肩
	大修	拆除重建或增建较大挡土墙、护坡等防护工程；大塌方的清除及善后处理

6 路基养护维修措施

6.1 小修保养

6.1.1 作业范围

- 维修、加固路肩、边坡。
- 疏通、改善排水设施。
- 维护、修理各种防护构造物。
- 清除坍方、积雪，处理塌陷，检查险情，防治水毁。
- 观察和预防、处理翻浆、滑坡、泥石流等病害。

6.1.2 作业要求

- 路基各部分经常保持完整，各尺寸保持规定的标准要求，不损坏变形，经常处于完好状态。
- 路肩无车辙、坑洼、隆起、沉陷、缺口、横坡不适，边缘顺适，表面平整坚实、整洁，与路面接茬平顺。
- 边坡稳定、坚固，平顺无冲沟、松散，坡度符合规定。
- 边沟、排水沟、截水沟、跌水井、泄水槽等排水设施无淤塞、无高草，纵坡符合要求，排水畅通，进出口维护完好，保证路面、路肩及边沟内不积水。
- 挡土墙、护坡及防雪、防沙等设施保持完好无损坏，泄水孔无堵塞。

6.1.3 小修保养措施

路基小修保养措施见表15。

表15 路基小修保养措施

病害类型	病害程度	处治策略		处治时限
		推荐方案	可采用方案	
路肩边沟不洁	土路肩、硬路肩和紧急停车带和边沟、边坡有杂物、油渍、垃圾及堆积物	日常清理养护		★
路肩损坏	出现在硬化路肩上的各种路面病害	同沥青或水泥混凝土路面		★★
边坡坍塌、水毁冲沟	挖方路段边坡坍塌 填方路段边坡由于雨水冲刷形成的冲沟	填土拍实	边坡砌石加固 边坡植被加固 设置泄水槽	★★
路基构造物损坏	挡墙等圬工体断裂、沉陷、倾斜、局部坍塌、松动	砌石防护维修		★★★
	挡墙等圬工体较大面积勾缝脱落	勾缝维修		★★
排水系统损坏	边沟、排水沟、截水沟等排水系统淤积	清淤排堵		★
	边沟、排水沟、截水沟等排水系统损坏			★★

注：表中星号的含义如下：

a)★★★★为突发抢修工程或造成影响公路安全畅通的公路桥涵病害，经发现或接到通报后，24小时内安全措施到位或修复；

b)★★★为经发现或接到通报后，5天内安全措施到位或修复的；

c)★★为经发现或接到通报后，10天内安全措施到位或修复的；

d)★为经发现或接到通报后，20天内修复或按季节、时间修复的；

6.2 大中修及加固技术

6.2.1 路基病害处治

路基病害大中修处治应根据设计方案进行，可采用注浆法、管桩、树根桩、锚杆。

6.2.2 边坡病害处治

边坡病害大中修处治应根据设计方案进行，可采用地表排水法、地下排水法、削坡减重法、预应力锚固法或改良滑带土法。

6.2.3 构造物病害处治

构造物病害大中修处治应根据设计方案进行，可采用锚固法、分层多次高压注浆预应力锚固法、微型锚杆桩等。

6.2.4 小桥涵病害处治

小桥涵病害大中修处治应根据设计方案进行，可采用扩大桥涵基础、填土挖开重新回填夯实、注浆加固、套拱加固、粘贴碳纤维布、锚杆加固、桥面板补强等。

7 路基养护质量检验评定

7.0.1 参照现行《公路工程质量检验评定标准 第一册 土建工程》（JTG F80/1-2017），公路路基养护质量检验评定的内容包括基本要求检查、外观鉴定、项目实测、合格评定和质量保证资料检查等。

7.0.2 基本要求检查和外观鉴定是路基养护质量检验评定的前置阶段，只有基础资料检查和外观鉴定通过后才能进入路基养护质量检验评定阶段。

7.0.3 项目实测即根据日常巡查、定期检查结果，抽取检查点（组）并实测其技术指标，判断其是否合格，然后计算检查项目的合格率。

7.0.4 公路路基养护评价方法采用综合评估方法，本规程按路基评价指标体系规定了检查项目是否合格的评定标准，根据检查项目类型和重要程度等确定。

7.0.5 质量保证资料检查放在路基养护质量评定的后面，是因为其中包括日常巡查、定期检查以及路基养护维修等各项资料齐全并符合要求后，才进行下一步的评定。

7.0.6 路基养护质量检验评定结果以检查项目质量评定结果为基础，结合基本要求检查、外观鉴定和质量保证资料检查结果综合评定。

附 录 A
(资料性附录)
表 A.1 路肩巡查记录表

公路名称:	日期:	调查人:	编号:					
桩号区间	表面平整情况	路肩沉陷情况	缺口情况	坡度变化情况	破碎情况	路面相接的边缘	整洁与杂草	其他
说明: 1.每一病害点都要有对应的照片。 2.平整情况应描述路肩平整、车辙、隆起、沉陷等内容,路肩沉陷、缺口应描述其沉陷开裂情况如平面形状、沉陷(缺口)深度、长、宽等内容。 3.坡度变化情况可描述平顺、不平顺两种情况。 4.破碎及路面相接的边缘情况可描述为,轻微裂缝、明显开裂、严重裂缝等情况,并记录裂缝最大宽度及裂缝长度。								

附 录 B
(资料性附录)
表 A.2 边坡巡查记录表

公路名称:	日期:	调查人:	编号:					
桩号区间	边坡类型	边坡整体稳固情况	缺口沉陷情况	平顺坚实情况	坡面冲刷情况	冲沟发育情况	滑塌情况	其他
说明: 1.每一病害点都要有对应的照片。2.边坡类型, 主要描述为路堑或路堤边坡及坡长。3. 边坡整体稳固情况描述为稳固(良好)、有沉陷或滑移趋势(差)、不稳固(危险)等情况。4 平顺坚实情况应描述路肩平整、隆起、沉陷等内容。沉陷、缺口应描述其沉陷开裂情况如平面形状、沉陷(缺口)深度、长、宽等内容。5.坡面冲刷情况及冲沟发育情况可描述为轻微、中等、严重, 并描述土体流失情况及冲沟长、宽、深等尺寸。6.滑塌情况可描述为轻微、中等、严重, 并记录滑移距离。								

附 录 C
(资料性附录)
表 A.3 排水设施巡查记录表

公路名称: 日期: 调查人: 编号:

桩号区间	病害位置	淤塞情况	有无杂草	排水通畅情况	进出口完好情况	积水情况	破损开裂情况	出水口冲蚀情况	其他
	边沟								
	排水沟								
	截水沟								
	急流槽								
	泄水孔								
	跌水								
	拦水带								
	其它排水设施								

说明: 1.每一病害点都要有对应的照片。
2.排水设施调查主要描述排水设施的淤积堵塞情况、排水结构完整情况等内容。
3. 淤塞可描述为淤积<20、<50、<70、≤100 等几种情况。

附 录 D
(资料性附录)
表 A. 4 挡土墙巡查记录表

公路名称: 日期: 调查人: 编号:

桩号区间	支挡结构 类型	整体完整 情况	结构剥蚀破碎 情况	结构沉陷 情况	结构滑移倾斜 情况	结构鼓胀 情况	结构开裂 情况	伸缩缝完好 情况	排水系统 病害	其他

说明: 1.每一病害点都要有对应的照片。
2.整体完整及结构剥蚀破碎情况可描述为完整、轻微、部分、严重破损等。
3.结构沉陷、滑移倾斜、鼓胀、开裂情况除现场情况描述,应有沉陷深度、外鼓形式、裂缝宽度及严重程度。
4. 伸缩缝完好情况,可描述为伸缩缝整体完整性及有无破损、杂物淤积等情况。