

团体标准

T/JSCTS XXX-XXXX

高速公路日常养护巡查检查作业规程

Specifications for highway routine inspection

（征求意见稿）

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

江苏省综合交通运输学会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本要求 1

5 巡查检查内容 2

6 巡查检查准备 4

7 巡查检查作业 4

8 巡查检查记录 4

附录 A （资料性） 高速公路隧道养护等级分级表..... 6

附录 B （规范性） 高速公路日常养护巡查与检查记录表..... 7

附录 C （资料性） 高速公路日常养护病害清单目录..... 18

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由江苏省综合交通运输学会提出并归口。

本文件起草单位：江苏交通控股有限公司、江苏高速公路工程养护技术有限公司、江苏百盛工程咨询有限公司。

本文件主要起草人：

高速公路日常养护巡查与检查作业规程

1 范围

本文件规定了高速公路日常养护巡查与检查的类别、频次、内容、准备、过程和记录等要求。
本文件适用高速公路土建结构的日常巡查、夜间巡查、特殊巡查和经常性检查。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件；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 5150 公路路基养护技术规范
- JTG 5210 公路技术状况评定标准
- JTH H10 公路养护技术规范
- JTG H11 公路桥涵养护规范
- JTG H12 公路隧道养护技术规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 基本要求

4.1 巡查检查类别

高速公路日常养护巡查与检查工作按照检查类别，分为日常巡查、夜间巡查、特殊巡查和经常性检查。

4.2 巡查检查频次

本文件巡查与检查的频次要求根据JTG 5150、JTG H10、JTG H11、JTG H12的巡查检查频次要求，其巡查与检查的频次要求见表1。

表1 高速公路日常养护巡查与检查频次要求

检查类别		检查频次
日常巡查	路基	每周至少 1 次
	路面、桥梁、隧道、交安设施及相关沿线设施、绿化	每日至少 1 次
夜间巡查		每月至少 1 次
特殊巡查		根据实际情况开展
经常性检查	桥梁	每月至少 1 次
	涵洞（含通道）	每季度至少 2 次
	隧道	养护等级一级：1 次/月 养护等级二级：1 次/两月 养护等级三级：1 次/季度
注1：隧道养护等级的划分见附录A。 注2：桥梁的日常巡查，可与路基、路面、交安设施及相关沿线设施、绿化一并进行。 注3：雨季、冰冻季节和极端天气等情况，应适当增加日常养护巡查与检查的频次。		

5 巡查检查内容

5.1 日常巡查

高速公路日常巡查内容见表2。

表2 高速公路日常巡查内容

检查项目		检查内容
路基		路肩不洁、硬路肩损坏、土路肩压顶损坏、土路肩植草缺损、边坡坍塌、勾缝脱落、水毁冲沟、圪工缺损、路基构造物损坏、排水系统淤塞、路缘石缺损、路基沉降及其他病害等
路面	沥青路面	龟裂、块状裂缝、纵向裂缝、横向裂缝、坑槽、松散、沉陷、车辙、波浪拥包、泛油、污染、烧伤、外力损伤、修补不良及其他病害等
	水泥混凝土路面	破碎板、裂缝、板角断裂、错台、唧泥、边角剥落、接缝料损坏、坑洞、拱起、露骨、修补不良及其他病害等
桥梁	桥头与路堤连接部	桥头跳车
	伸缩缝	堵塞、卡死、破损等现象
	桥面铺装	同路面日常巡查内容
	排水设施	桥面积水
	护栏（栏杆）	同交安设施及相关沿线设施日常巡查内容
隧道	洞口	边（仰）坡开裂滑动、落石等现象
	洞门	大范围开裂、砌体断裂、脱落等现象
	衬砌	大范围开裂、明显变形、衬砌掉块等现象
	路面	同路面日常巡查内容
	检修道	结构破损、盖板缺损等现象
	排水设施	缺损、堵塞、积水、结冰等现象
	吊顶及各种预埋件	断裂、变形、脱落等现象
	内装饰	脏污、变形、缺损等现象
交安设施及相关沿线设施	标志	标志板面变形、标志板面或立柱歪斜、标志板面残缺、标志缺失、标志基础混凝土破损等
	标线	标线脱落、标线边缘不整齐、标线磨损严重、标线污染等
	护栏（栏杆）	防撞护栏板损坏、防撞护栏立柱损坏、防撞护栏线形不顺、中央分隔带活动护栏损坏、柱帽、防撞墙混凝土损坏、桥梁扶手牛角缺损等
	视线诱导设施	轮廓标缺损、诱导标缺损、导流筒缺损等
	隔离栅	隔离栅网片缺损、隔离栅打开、隔离栅立柱缺损、隔离栅立柱倒伏等
	防落网	防落网缺失、防落网片损坏变形、防落网立柱缺损等
	防眩设施	防眩设施褪色严重、防眩板缺损、防眩板支架缺损、防眩板倾斜等
	其他	声屏障屏体缺损、声屏障立柱破损、收费岛混凝土缺损、收费岛油漆脱落、收费亭防撞柱损坏、防撞门架损坏、减速带损坏等
绿化		植株遮挡标志、影响行车视距，有害植物过多，病虫害严重，植物缺失，树木倒伏，植物枯死等现象

5.2 夜间巡查

高速公路夜间巡查内容见表3。

表3 高速公路夜间巡查内容

检查项目	检查内容
交安设施及相关沿线设施	标志、标线、视线诱导设施等反光情况；防眩设施等防眩效果

5.3 特殊巡查

针对台风、暴雨、大雪、地震等自然灾害，交通事故或其他异常情况，对高速公路路面、路基、交安设施及相关沿线设施的受损部位或可能受损部位进行事前预防性、事中应急性和事后补救性检查工作，事后补救性检查应在自然灾害、交通事故或其他异常情况发生后24小时内开展。

5.4 经常性检查

受客观条件和人员设备的限制，桥梁经常性检查以步行可以到达为原则。检查内容见表4和表5。

表4 桥梁经常性检查内容

检查项目	检查内容
桥头与路堤连接部	桥头跳车、搭板下沉、开裂等现象
伸缩缝	堵塞、卡死、异常伸缩、松动开焊、裂缝、混凝土破损、型钢变形、型钢断裂、橡胶条破损、漏水等现象
桥面铺装	同路面日常巡查内容
人行道、缘石	破损、剥落、裂缝、缺损、松动等现象
护栏（栏杆）	同日常巡查和夜间巡查内容
标志、标线	同日常巡查和夜间巡查内容
排水设施	泄水孔堵塞、泄水孔盖缺失、引水槽缺陷、排水管缺损等现象
中分带管箱及托架	管箱、管箱盖损坏，管箱盖螺丝缺损、松动，托架损坏、锈蚀等现象
上部结构	有无裂缝、变形、竖向振动、横向摆动等异常状况，以步行可以到达为原则，检查内容见附录 C 桥梁共性病害及上部结构病害
锥坡、护坡（踏步）	沉降、凹陷、冲刷、铺砌面缺损、勾缝脱落等现象
翼墙、耳墙	鼓肚、松动、开裂、倾斜、滑移、沉降等现象
墩、台基础	冲刷、外露、裂缝、异常位移、垃圾堵塞等现象
背墙	鼓肚、松动、开裂、混凝土破损等现象
调治构造物	冲刷、鼓肚、松动、开裂等现象

涵洞（含通道）经常性检查内容见表5。

表5 涵洞经常性检查内容

检查项目	检查内容
基础	无基础、冲蚀、冲空、缺损、外露、沉降、位移、裂缝、失效等现象
涵身	渗水、析白、蜂窝、麻面、混凝土网裂、混凝土剥落、露筋、裂缝、钢筋锈蚀、下沉、倾斜、滑动等现象
涵底	蜂窝、麻面、混凝土网裂、混凝土剥落、露筋、裂缝、钢筋锈蚀、滑动、下沉、位移、变形、不均匀沉降等现象
涵顶	渗水、析白、蜂窝、麻面、混凝土网裂、混凝土剥落、露筋、裂缝、钢筋锈蚀等现象
道路	同路基日常巡查内容
洞口铺砌	无洞口铺砌、网裂、冲蚀、铺砌面隆起、凹陷、砌缝砂浆脱落、渗水、下沉、位移、不均匀沉降、裂缝等现象
翼墙、锥坡	无翼墙、无锥坡、垃圾堆积、裂缝、勾缝脱落、塌陷、缺损、倾斜、翼墙断裂、下沉、滑移等现象
进水口、出水口*	杂物堵塞、泥沙淤积、混凝土剥落、混凝土网裂、砌筑面隆起、凹陷、砌缝砂浆脱落、滑动、下沉、位移、变形、不均匀沉降等现象
腔体空间*	堵塞等现象
其他	洞内积水等现象
注：带有*号项，只用于过水涵洞，不用于人行或农机通道。	

隧道经常性检查内容见表6。

表6 隧道经常性检查内容

检查项目	检查内容
洞口	边(仰)坡危石、积水、积雪，洞口挂冰；边沟淤塞，构造物开裂、倾斜、沉陷等现象
洞门	结构开裂、倾斜、沉陷、错台、起层、剥落，渗漏水（挂冰）等现象
衬砌	结构裂缝、错台、起层、剥落，渗漏水，挂冰、冰柱等现象
路面	同路面日常巡查内容
检修道	结构破损，盖板缺损，栏杆变形、损坏等现象
排水设施	结构破损，中央窨井盖、边沟盖板缺损，沟管开裂漏水，排水沟（管）、积水井淤积堵塞、沉沙、滞水、结冰等现象
吊顶及各种预埋件	变形、缺损、漏水（挂冰）等现象
内装饰	表面脏污、缺损，装饰板变形、缺损等现象
标志标线轮廓标	同交安设施及相关沿线设施日常巡查和夜间巡查内容

6 巡查检查准备

6.1 人员要求

检查作业前，检查人员应满足以下要求：

- a) 应具备巡查检查工作经验，或者参加过岗前培训，具有对病害及处理方式进行初步判别的能力；
- b) 应收集阅读被检查设施的基础资料和近期检查记录，熟悉掌握其技术状况。

6.2 设备要求

检查作业前，设备应满足以下要求：

- a) 基本配置：
 - 1) 检查车：车辆尾部或侧面应标识“养护巡查”字样，车顶应配备带有黄色闪光灯，尾箱应配备导向闪光箭头、锥形交通路标等工具；
 - 2) 卷尺、钢直尺等测量工具；
 - 3) 望远镜、手电筒等观测工具；
 - 4) 安全帽、安全鞋、反光背心、口罩等安全装备；
 - 5) 移动数据终端（如有）、数码相机、记号笔等记录工具；
 - 6) 铁锹、扫帚、检查锤、梯子等其他工具。
- b) 按需配置：
 - 1) 塞尺、测量绳、测距仪、裂缝观测仪、测斜仪等测量工具；
 - 2) 矿工灯、黄蜂专杀剂、温度计、无人机等其他工具。

7 巡查检查作业

7.1 日常巡查、夜间巡查和特殊巡查

检查作业应按照以下步骤进行：

- a) 开车巡查：在开车过程中，应开启车辆闪光灯和闪光箭头，控制车速不宜大于 60km/h（特殊巡查除外）；检查人员观察行车前进方向高速公路左右侧各设施部位的病害状况，对近期巡查检查记录表中保养措施为继续观察的病害应进行跟踪检查；
- b) 病害确认：根据附录 C 对病害具备观测条件的关键信息进行确认；如病害特征无法辨认清晰，将车停放在右侧紧急停车带或右侧路肩，按规范要求设置锥形交通路标等安全设施，可使用望远镜或下车使用简易测量工具确认病害特征；步行人工巡查时，应面对来车方向进行检查；必要时，应拍摄病害照片，照片要求能反映病害所处位置、特征等关键要素；
- c) 异常处理：发现路面存在妨碍交通、危及行车安全的障碍物或异常情况时，应采取安全保障措施在确保自身安全的前提下尽量清除；不能立即清除的，应及时上报。

7.2 经常性检查

检查作业应按照以下步骤开展：

- a) 步行检查：驾驶车辆至需要检查的桥梁、涵洞、隧道附近，并将车停放在右侧紧急停车带或右侧路肩；步行检查桥梁、涵洞和隧道的外观状况，对步行容易到达的部位则到达检查部位查看，对步行不易到达的部位使用望远镜进行查看，对近期巡查检查记录表中保养措施为继续观察的病害进行跟踪检查；
- b) 病害确认：估测病害的关键信息，根据实际需要设备对其进行确认；根据需要按规范要求设置锥形交通路标等安全设施；步行人工巡查时，应面对来车方向进行检查；必要时，应拍摄病害照片，照片要求能反映病害所处位置、特征等关键要素；
- c) 异常处理：发现桥梁、涵洞、隧道存在妨碍交通、危及行车安全的障碍物或异常情况时，应采取安全保障措施在确保自身安全的前提下尽量清除；不能立即清除的，应及时上报。

8 巡查检查记录

高速公路日常养护巡查与检查作业记录应符合以下要求：

- a) 信息记录：应按照本文件填写说明的要求及时填写附录 B 的记录表，记录表中照片编号应一一对应；如有移动数据终端，应将检查信息及时录入移动数据终端；
- b) 信息确认：核查并确认检查信息记录；
- c) 信息归档：整理记录表和相关影像资料，及时归档。

附 录 A
(资料性)
高速公路隧道养护等级分级表

单车道平均日交通量 [pcu/(d · ln)]	隧道长度 (m)			
	$L > 3000$	$3000 \geq L > 1000$	$1000 \geq L > 500$	$L \leq 500$
≥ 10001	一级	一级	一级	二级
5001~10000	一级	一级	二级	二级
≤ 5000	一级	二级	二级	三级

附 录 B
(规范性)
高速公路日常养护巡查与检查记录表

高速公路日常养护巡查记录表（一）

检查类别		☐ 日常巡查 ☐ 夜间巡查 ☐ 特殊巡查		检查日期		天气				表格编号	
路线编码				路线名称		巡查里程		上行: K___+___~K___+___; 主线里程: _____Km; 匝道里程: _____Km;			
管理单位				实施单位				下行: K___+___~K___+___; 主线里程: _____Km; 匝道里程: _____Km;			
序号	方向	桩号	病害位置	是否桥梁 (打√)	病害名称	病害数量	单位	照片编号	保养措施 (A/B/C)	备注	
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
备注说明											
检查人						复核人					

高速公路日常养护巡查记录表（二）

管理单位		表格编号			
路线编码		路线名称			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号：		照片编号：			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号：		照片编号：			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号：		照片编号：			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号：		照片编号：			
检查人		复核人		检查日期	

桥梁经常性检查记录表（一）

管理单位					表格编号	
路线编码			路线名称		桥梁中心桩号	
桥梁编码			桥梁名称		实施单位	
日期	构件	病害名称	病害位置	病害状况	照片编号	保养措施
检查人				复核人		

桥梁经常性检查记录表（二）

管理单位				表格编号	
路线编码		路线名称		桥梁中心桩号	
桥梁编码		桥梁名称		实施单位	
(放照片处)			(放照片处)		
照片编号:			照片编号:		
(放照片处)			(放照片处)		
照片编号:			照片编号:		
(放照片处)			(放照片处)		
照片编号:			照片编号:		
(放照片处)			(放照片处)		
照片编号:			照片编号:		
检查人		复核人		检查日期	

涵洞（通道）经常性检查记录表（一）

管理单位			涵洞类型		表格编号	
路线编码			路线名称		涵洞中心桩号	
涵洞编码			实施单位			
日期	构件	病害名称	病害位置	病害状况	照片编号	保养措施
检查人				复核人		

涵洞（通道）经常性检查记录表（二）

管理单位		涵洞类型		表格编号	
路线编码		路线名称		涵洞中心桩号	
涵洞编码		实施单位			
(放照片处)			(放照片处)		
照片编号：			照片编号：		
(放照片处)			(放照片处)		
照片编号：			照片编号：		
(放照片处)			(放照片处)		
照片编号：			照片编号：		
检查人				复核人	
				检查日期	

隧道土建结构日常巡查记录表（一）

隧道名称		(上行洞/下行洞)		路线名称		表格编号		
隧道编码				路线编码		检查日期		
管理单位				实施单位		天	气	
序号	桩号	结构名称	检查内容	异常描述 (性质、范围、程度)	照片编号	养护措施		
						跟踪 监测	维修 处治	定期/专 项检查
备注说明								
检查人					复核人			

隧道土建结构日常巡查记录表（二）

实施单位		表格编号			
隧道名称	(上行洞/下行洞)	隧道编码			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号:		照片编号:			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号:		照片编号:			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号:		照片编号:			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号:		照片编号:			
检查人		复核人		检查日期	

隧道路建结构经常性检查记录表（一）

隧道名称		(上行洞/下行洞)		路线名称		表格编号			
隧道编码				路线编码		检查日期			
管理单位				实施单位		天 气			
序号	桩号	结构名称	检查内容	异常描述 (性质、范围、程度)	病害级别	照片编号	养护措施		
							跟踪 监测	维修 处治	定期/专 项检查
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
备注说明									
检查人					复核人				

隧道土建结构经常性检查记录表（二）

实施单位		表格编号			
隧道名称	(上行洞/下行洞)	隧道编码			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号:		照片编号:			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号:		照片编号:			
(放照片处)		(放照片处)			
照片编号:		照片编号:			
检查人		复核人		检查日期	

高速公路日常养护巡查与检查记录表——填写说明

每张表记录当日新发现、发展的病害信息；如果一张表格记录不下，应另增表格填写，新增表格中病害信息序号以及照片编号应接着上一张表格的顺序继续编号。高速公路日常养护巡查记录表可用于路基、路面、桥梁、隧道、交安设施及相关沿线设施、绿化的病害记录。检查照片应标注照片编号，可使用电子存档。

一、基本信息

- 1、路线/桥梁/涵洞/隧道编码：根据有关规范填写路线、桥梁、涵洞、隧道的规范化编码。
- 2、路线/桥梁/隧道名称：根据有关规范填写路线、桥梁、隧道的规范化全称。
- 3、桥梁中心桩号、涵洞中心桩号：分别填写主线桥梁中心点位置的里程桩号和涵洞中心点位置的里程桩号。
- 4、检查日期：按照“年月日”8位阿拉伯数字的格式填写，例如：“20201201”。
- 5、天气：“晴、阴、雨、雾、雪、其他”中的一项。
- 6、管理单位/实施单位：填写路桥单位/实施单位的全称。
- 7、检查人：检查人员的名字。
- 8、巡查里程：分别填写高速公路上、下行巡查的起、止点桩号及里程信息。
- 9、表格编号：路桥单位根据实际规则填写表格的编号（如附照片记录表，需表示对应关系）。

二、巡查病害信息

- 10、方向：填写病害所处位置的车辆通行方向，以起止点的汉字表示，例如“宁沪”或“沪宁”。
- 11、桩号：病害（起点）所处位置的里程桩号，按照“K__+__”格式填写，精确到10米。
- 12、病害位置：病害所处位置，填写“中分带、1车道、2车道、3车道、4车道、停车带、路侧、桥涵下、互通区、服务区、站区和其他”中一项或多项。如是桥梁病害，还应填写病害构件信息。
- 13、是否桥梁：如是桥梁病害，打√；不是则不填。
- 14、病害名称：按照附录规定填写病害名称。
- 15、病害数量：填写观测到病害的估计数量。
- 16、单位：按照附录中病害记录方法中规定的计量单位。
- 17、保养措施：填写具体的处理措施中“A：立即处理、B：等待集中处理、C：继续观察”中的字母选项。
- 18、备注：可填写匝道、互通等病害关键信息及其他需要说明情况。
- 19、照片编号：按“顺序号”编号，例如1、2、3…

三、经常性检查病害信息

- 20、构件：填写病害所处的构件部位。
- 21、病害名称：按照附录C要求规定填写病害名称。
- 22、病害位置：填写病害构件位置或编号。
- 23、保养措施：同巡查。
- 24、隧道结构名称：填写“洞口、洞门、衬砌、路面、检修道、排水设施、吊顶及各种预埋件、内装饰、标志标线轮廓标、其他”中的一项。
- 25、异常描述（性质、范围、程度）：对检查部位的病害性质、范围和程度进行定性、定量描述。
- 26、养护措施：应在“跟踪监测”、“定期或专项检查”或“维修处治”下打√。
- 27、照片编号：同巡查。

附 录 C

(资料性)

高速公路日常养护病害清单目录

表 C.1 高速公路日常养护路基病害

病害类别	病害名称	记录方法
路肩	硬路肩损坏	按面积 (m ²) 记录
	土路肩压顶损坏	按长度 (m) 记录
	土路肩植草缺损	按面积 (m ²) 记录
边坡	边坡坍塌	按长 (m) × 宽 (m) × 深度 (m) 记录
	勾缝脱落	按面积 (m ²) 记录
	水毁冲沟	按冲刷沟深 (m) 记录
	圪工缺损	按面积 (m ²) 记录
路基构造物	路基构造物损坏	按长度 (m) 记录或按面积 (m ²) 记录
排水系统	排水系统淤塞	按长度 (m) 记录
其他	路缘石缺损	按长度 (m) 记录
	路基沉降	按损坏长度 (m) 记录
	路基不洁	按面积 (m ²) 记录或按 (处) 记录
	其他	按实际情况记录

表 C.2 高速公路日常养护路面病害

病害类别	病害名称	记录方法
沥青路面	龟裂	按面积 (m ²) 记录
	块状裂缝	按面积 (m ²) 记录
	纵向裂缝	按长度 (m) 记录
	横向裂缝	按长度 (m) 记录
	坑槽	按面积 (m ²) 记录
	松散	按面积 (m ²) 记录
	沉陷	按面积 (m ²) 记录
	车辙	按长度 (m) 记录
	波浪拥包	按面积 (m ²) 记录
	泛油	按面积 (m ²) 记录
	污染	按面积 (m ²) 记录
	烧伤	按面积 (m ²) 记录
	外力损伤	按面积 (m ²) 记录
	修补不良	按面积 (m ²) 记录
	沥青路面不洁	按面积 (m ²) 记录或按 (处) 记录
	其他	按实际情况记录
水泥混凝土路面	破碎板	按面积 (m ²) 记录
	裂缝	按长度 (m) 记录
	板角断裂	按面积 (m ²) 记录
	错台	按长度 (m) 记录
	唧泥	按长度 (m) 记录
	边角剥落	按长度 (m) 记录
	接缝料损坏	按长度 (m) 记录
	坑洞	按面积 (m ²) 记录
	拱起	按面积 (m ²) 记录
	露骨	按面积 (m ²) 记录
	修补不良	按面积 (m ²) 记录
	水泥路面不洁	按面积 (m ²) 记录或按 (处) 记录
	其他	按实际情况记录

表 C.3 高速公路日常养护桥梁通用病害

病害类别	病害名称	记录方法
通用结构 (共性)	烟熏	按面积 (m ²) 记录
	火烧	按面积 (m ²) 记录
	水迹	按面积 (m ²) 记录
	划痕	按 (处) 记录
	擦伤	按面积 (m ²) 记录
钢筋混凝土结构 (共性)	剥落、掉角	按长度 (m) 记录
	露筋	按面积 (m ²) 记录
	钢筋锈蚀	按面积 (m ²) 记录
	裂缝	按长 (m) × 宽 (mm) × 深度 (mm) 记录
	断裂	按 (处) 记录
	构件变形	按面积 (m ²) 记录或长度 (m) 记录
	异常位移 (沉降、下挠)	按长度 (cm) 记录
	混凝土破损	按面积 (m ²) 记录或长度 (m) 记录
	块件隆起	按面积 (m ²) 记录
	渗水	按 (处) 记录
	析白	按面积 (m ²) 记录
	蜂窝、麻面	按面积 (m ²) 记录
	混凝土腐蚀	按面积 (m ²) 记录
	空洞、孔洞	按长 (m) × 宽 (m) × 深度 (mm) 记录
钢结构 (共性)	(钢) 锈蚀	按面积 (m ²) 记录
	(钢) 焊缝开裂	按长 (m) × 宽 (mm) 记录
	(钢) 铆钉 (螺栓) 损失	按 (个) 记录
	(钢) 构件裂缝	按长 (m) × 宽 (mm) × 深度 (mm) 记录
	(钢) 钢结构涂层劣化	按面积 (m ²) 记录
	(钢) 涂层损坏、裂纹、起皮或剥落	按面积 (m ²) 记录
	(钢) 构件变形	按 (处) 记录
	(钢) 结构异常位移 (沉降、下挠)	按长度 (cm) 记录
	(钢) 螺栓 (铆钉) 松动、脱落	按 (个) 记录
圬工砌体 (共性)	(砌) 裂缝	按长 (m) × 宽 (mm) × 深度 (mm) 记录
	(砌) 异常位移 (沉降、下挠)	按长度 (cm) 记录
	(砌) 冲刷	按面积 (m ²) 记录
	(砌) 松动	按面积 (m ²) 记录
	(砌) 勾缝脱落	按长度 (m) 记录
	(砌) 开裂	按长度 (m) 记录
	(砌) 缺损	按面积 (m ²) 记录
	(砌) 鼓肚	按面积 (m ²) 记录
	(砌) 滑移	按长度 (cm) 记录

表 C.4 高速公路日常养护桥梁桥面系病害

病害类别	病害名称	记录方法
桥面系	桥头与路堤连接部	桥头跳车
		搭板下沉、开裂
	伸缩缝	堵塞、卡死
		异常伸缩
		松动开焊
		裂缝
		混凝土破损
		型钢变形
		型钢断裂
		橡胶条破损
		漏水
		破损、剥落
		裂缝
	人行道、缘石	按 (处) 记录
		按 (个) 记录

		缺失	按（个）记录
		松动	按（个）记录
	排水设施	泄水孔堵塞	按（处）记录
		泄水孔盖缺失	按（个）记录
		引水槽缺陷	按长度（m）记录
		排水管缺损	按（处）记录
	中分带管箱及托架	管箱及管箱盖损坏	按（处）记录
		管箱盖螺丝缺损、松动	按（个）记录
		托架锈蚀	按（处）记录
		托架损坏	按（处）记录

表 C.5 高速公路日常养护桥梁上部结构病害

病害类别			病害名称	记录方法
上部结构	T 型梁	梁体腹板、底板和翼板	裂缝	按长（m）×宽（mm）×深度（mm）记录，记录裂缝方向
		横隔板	钢板保护层脱落	按面积（m ² ）记录
			钢板剥离	按面积（m ² ）记录
			钢板连接失效	按面积（m ² ）记录
	板梁	湿接缝、铰缝	勾缝脱落	按长度（m）记录
			渗水	按长度（m）记录
			空腔积水	按（处）记录
		梁体腹板	裂缝	按长（m）×宽（mm）×深度（mm）记录，记录裂缝方向
		梁体底板	裂缝	按长（m）×宽（mm）×深度（mm）记录，记录裂缝方向
		梁体翼板	滴水檐脱落	按面积（m ² ）记录
			裂缝	按长（m）×宽（mm）×深度（mm）记录，记录裂缝方向
	箱梁	梁体顶板、底板	裂缝	按长（m）×宽（mm）×深度（mm）记录，记录裂缝方向
		梁体翼板	滴水檐脱落	按面积（m ² ）记录
			裂缝	按长（m）×宽（mm）×深度（mm）记录，记录裂缝方向
		梁体腹板	空腔积水	按（处）记录
			裂缝	按长（m）×宽（mm）×深度（mm）记录，记录裂缝方向
		齿板	锚头锈蚀	按（处）记录
			封锚砼不密实	按（处）记录
			锚头裸露	按（处）记录
		吊模孔、通气孔	填堵	按（处）记录
	刚构桥	固结点、腹板和底板	裂缝	按长（m）×宽（mm）×深度（mm）记录，记录裂缝方向
			（钢）构件裂缝	
	钢桁架桥	桥面板	钢混连接部位裂缝	按长（m）×宽（mm）×深度（mm）记录，记录部位
	混凝土拱桥	混凝土构件	同上部结构类型为 T 型梁、板梁、箱梁等病害	
	钢-混凝土组合拱桥	拱脚	拱脚位移	按长度（cm）记录，记录位移方向
		拱肋	钢管内混凝土脱空	按面积（m ² ）记录
		吊杆、系梁、系杆	锚头渗水	按（处）记录
			锚座钢板锈蚀	按（处）记录
			锚头损坏	按（处）记录
			橡胶老化变质	按（处）记录
			防护套损坏	按（处）记录
			防护层破坏	按（处）记录
			断丝	按（处）记录
			防震圈缺损	按（处）记录
			密封圈缺损	按（处）记录

		定位钢板(块)	防腐材料失效	按(处)记录
			注浆不密实	按(处)记录
			限位装置失效	按(处)记录
		混凝土构件	同上部结构类型为 T 型梁、板梁、箱梁等病害	
	斜拉桥	斜拉索系统	垫圈老化	按(处)记录
			防护层破损	按面积(m^2)记录
			防腐油脂老化失效	按(处)记录
			护套裂缝	按长(m)×宽(mm)×深度(mm)记录
			护套密封不严实	按(处)记录
			护套内材料老化变质	按(处)记录
			护套锈蚀	按(处)记录
			减震措施损坏失效	按(处)记录
			锚杯积水	按(处)记录
			锚具锈蚀	按(处)记录
			锚头渗水	按(处)记录
			锚头漏油	按(处)记录
			锚头损坏	按(处)记录
			漆膜损坏	按面积(m^2)记录
		索塔	锚固区开裂	按(处)记录
			锚固区渗水	按(处)记录
		混凝土构件	同上部结构类型为 T 型梁、板梁、箱梁等病害	
	悬索桥	悬索系统	垫圈老化	按(处)记录
			防护层破损	按面积(m^2)记录
			防腐油脂老化失效	按(处)记录
			护套裂缝	按长(m)×宽(mm)×深度(mm)记录
			护套密封不严实	按(处)记录
			护套内材料老化变质	按(处)记录
			护套锈蚀	按(处)记录
			减震措施损坏失效	按(处)记录
			锚杯积水	按(处)记录
			锚具锈蚀	按(处)记录
			锚头渗水	按(处)记录
			锚头漏油	按(处)记录
			锚头损坏	按(处)记录
			漆膜损坏	按面积(m^2)记录
			缠丝外露	按(处)记录
		索夹	滑移	按长度(cm)记录
			螺栓锈蚀	按(处)记录
		混凝土构件	同上部结构类型为 T 型梁、板梁、箱梁等病害	

表 C.6 高速公路日常养护桥梁下部结构病害

病害类别		病害名称	记录方法
下部结构	锥坡、护坡(踏步)	凹陷	按面积(m^2)记录
		铺砌面缺损	按面积(m^2)记录
	翼墙、耳墙	倾斜	按(处)记录
	墩、台基础	垃圾堵塞	按(处)记录
	背墙	同通用结构、钢筋混凝土结构、圬工砌体等共性病害	
	调治构造物	同通用结构、钢筋混凝土结构、圬工砌体等共性病害	
	支座	支座缺失	按(处)记录
		压缩超限	按(处)记录
		剪切变形	按(处)记录
		转角超限	按(处)记录
		位移超限	按(处)记录
		支座偏压	按(处)记录
		支座偏位	按(处)记录
		钢板缺失	按(处)记录

		钢板变形	按（处）记录
		锚栓剪断	按（个）记录
		锚栓过长	按（个）记录
		滑板磨损	按（处）记录
		滑板滑脱	按（处）记录
		滑板倒置	按（处）记录
		支座主件损坏	按（处）记录
		支座主件锈蚀	按（处）记录
		楔形块损坏	按（处）记录
		支座垫石损坏	按（处）记录
		限位块损坏	按（处）记录
		脱空	按（处）记录
		方向错装	按（处）记录
		约束未解除	按（处）记录
		支座被砼遮挡	按（处）记录
		防尘罩破损	按（处）记录
		橡胶老化、劣化	按（处）记录
		胶层不均匀外鼓	按（处）记录
	其他	桥下堆积物（垃圾）	按（处）记录
		其他	按实际情况记录

表 C.7 高速公路日常养护涵洞病害

病害类别	病害名称	记录方法
基础	无基础	/
	冲蚀、冲空	按面积（m ² ）记录
	外露	按面积（m ² ）记录
	位移	按长度（mm）记录
	失效	/
涵身	渗水	按（处）记录
	下沉	按深度（mm）记录
	倾斜	按（处）记录
	滑动	按长度（mm）记录
涵底	滑动	按长度（mm）记录
	下沉	按深度（mm）记录
	位移	按长度（mm）记录
	变形	按长度（m）记录
	不均匀沉降	按（处）记录
涵顶	渗水	按（处）记录
洞口铺砌	无洞口铺砌	/
	网裂	按面积（m ² ）记录
	冲蚀	按面积（m ² ）记录
	铺砌面隆起	按面积（m ² ）记录
	凹陷	按面积（m ² ）记录
	渗水	按（处）记录
	下沉	按深度（mm）记录
	位移	按长度（mm）记录
	不均匀沉降	按（处）记录
翼墙、锥坡	无翼墙	/
	无锥坡	/
	垃圾堆积	按（处）记录
	塌陷	按（处）记录
	倾斜	按（处）记录
	翼墙断裂	按（处）记录
	下沉	按深度（mm）记录
进水口、出水口	杂物堵塞	按面积（m ² ）记录
	泥沙淤积	按面积（m ² ）记录

病害类别	病害名称	记录方法
	砌筑面隆起	按面积 (m ²) 记录
	凹陷	按面积 (m ²) 记录
	滑动	按长度 (mm) 记录
	下沉	按深度 (mm) 记录
	位移	按长度 (mm) 记录
	变形	按长度 (m) 记录
	不均匀沉降	按 (处) 记录
腔体空间	堵塞	/
其他	洞内积水	按 (处) 记录
	洞内不洁	按面积 (m ²) 记录或按 (处) 记录
	其他	按实际情况记录

表 C.8 高速公路日常养护隧道病害

病害类别	病害名称	记录方法
洞口	边(仰)坡危石	按 (处) 记录
	边(仰)坡积水、积雪	按 (处) 记录
	洞口挂冰	按 (处) 记录
	边沟淤塞	按 (处) 记录
	洞口构造物开裂	按 (处) 记录
	洞口构造物倾斜	按 (处) 记录
	洞口构造物沉陷	按 (处) 记录
洞门	起层、剥落	按面积 (m ²) 记录
	渗漏水 (挂冰)	按 (处) 记录
衬砌	起层、剥落	按面积 (m ²) 记录
	渗漏水	按 (处) 记录
		按 (处) 记录
检修道	盖板缺损	按数量 (块) 记录
	栏杆变形、损坏	按长度 (m) 记录
	结构破损	按 (处) 记录
排水设施	缺损	按 (处) 记录
	堵塞	按 (处) 记录
	积水、结冰	按 (处) 记录
吊顶及各种预埋件	缺损	按 (处) 记录
	漏水	按 (处) 记录
内装饰	缺损	按 (处) 记录
其他	隧道不洁	按面积 (m ²) 记录或按 (处) 记录
	其他	按实际情况记录

表 C.9 高速公路日常养护交安设施病害

病害类别	病害名称	记录方法
标志	标志板面变形	按数量 (个) 记录
	标志板面或立柱歪斜	按数量 (个) 记录
	标志板面残缺	按数量 (个) 记录
	标志基础螺栓缺失	按数量 (个) 记录
	标志缺失	按数量 (个) 记录
	反光效果不佳	按数量 (个) 记录
	标志污染	按数量 (个) 记录
	标志基础混凝土破损	按 (处) 记录
	其他	按实际情况记录
标线	标线脱落	按长度 (m) 记录
	标线磨损严重	按长度 (m) 记录

病害类别	病害名称	记录方法
	标线夜间、雨天视认性不佳	按长度（m）记录
	标线污染	按长度（m）记录
	其他	按实际情况记录
护栏（栏杆）	防撞护栏板损坏	按数量（块）记录
	防撞护栏立柱损坏	按数量（根）记录
	防撞护栏线形不顺	按长度（m）记录
	防撞护栏立柱歪斜	按数量（根）记录
	中分带活动护栏打开	按（处）记录
	中分带活动护栏损坏	按长度（m）记录
	柱帽缺失	按数量（个）记录
	螺栓缺失	按数量（个）记录
	护栏端头缺损	按数量（个）记录
	护栏防阻块缺损	按数量（个）记录
	护栏托架缺损	按数量（个）记录
	护栏（栏杆）混凝土缺损	按（处）记录
	护栏（栏杆）变形锈蚀	按（处）记录
	基座缺失	按（处）记录
	防撞墙混凝土损坏	按（处）记录
	扶手牛角缺损	按数量（个）记录
	护栏污染	按长度（m）记录
	其他	按实际情况记录
视线诱导设施	轮廓标缺损	按数量（个）记录
	轮廓标反光效果不佳	按数量（个）记录
	诱导标缺损	按数量（个）记录
	诱导标反光效果不佳	按数量（个）记录
	导流筒缺损	按数量（个）记录
	导流筒反光效果不佳	按数量（个）记录
	其他	按实际情况记录
隔离栅	隔离栅打开	按（处）记录
	隔离栅片缺损	按数量（片）记录
	隔离栅立柱缺损	按数量（根）记录
	其他	按实际情况记录
防落网	防落网片缺损	按数量（片）记录
	防落网立柱缺损	按数量（根）记录
	防落网螺栓缺损	按数量（个）记录
	其他	按实际情况记录
防眩设施	防眩板缺损	按数量（片）记录
	防眩板支架缺损	按数量（套）记录
	防眩板倾斜	按数量（片）记录
	其他	按实际情况记录
其他设施	声屏障屏体缺损	按（块）记录
	声屏障立柱缺损	按数量（根）记录
	声屏障基础破损	按（处）记录
	声屏障螺栓缺损	按数量（个）记录
	声屏障螺帽缺损	按数量（个）记录
	门架损坏	按（处）记录
	排水沟、人手井盖板缺损	按数量（个）记录
	里程碑缺损	按（处）记录
	里程碑反光效果不佳	按（处）记录

病害类别	病害名称	记录方法
	百米标缺损	按（处）记录
	百米标反光效果不佳	按（处）记录
	爆（频）闪灯缺损	按数量（个）记录
	收费岛破损	按面积（m ² ）记录
	收费岛油漆脱落	按面积（m ² ）记录
	收费岛钢板变形	按面积（m ² ）记录
	收费亭防撞柱损坏	按数量（根）记录
	收费亭侧护栏损坏	按长度（延米）记录
	手动栏杆损坏	按（套）记录
	减速带损坏	按长度（米）记录
	其他	按实际情况记录

表 C.10 高速公路日常养护绿化病害

病害类别	病害名称	记录方法
常见病害	植株遮挡标志、影响行车视距	按（处）记录
	有害植物过多	按面积（m ² ）记录
	病虫害严重	按数量（株）或面积（m ² ）记录
	植物缺失	按数量（株）、长度（m）记录或面积（m ² ）记录
	树木倒伏	按数量（株）记录
	植物枯死	按数量（株）、长度（m）记录或面积（m ² ）记录
其他	其他	按实际情况记录