JTG

中华人民共和国行业标准 **JTG xxxx-xxxx**

农村公路技术状况评定标准

Rural Highway Performance Assessment Standards

（征求意见稿）

征求意见稿

xxxx-xx-xx 发布 **xxxx-xx-xx 实施**

中华人民共和国交通运输部发布

目　录

1 总则.....1

2 术语.....2

3 农村公路技术状况评定指标.....3

4 农村公路技术状况评定等级.....5

5 农村公路损坏分类.....6

5.1 路基.....6

5.2 沥青路面.....6

5.3 水泥混凝土路面.....7

5.4 砂石路面.....8

5.5 沿线设施.....9

6 农村公路技术状况检测与调查.....11

6.1 一般规定.....11

6.2 路基技术状况检测与调查.....11

6.3 路面技术状况检测与调查.....11

6.4 桥隧构造物技术状况检测与调查.....13

6.5 沿线设施技术状况检测与调查.....14

7 农村公路技术状况评定.....15

7.1 一般规定.....15

7.2 总体技术状况评定（MQI）.....15

7.3 路基技术状况评定（SCI）.....16

7.4 路面技术状况评定（PQI）.....17

征求意见稿

7.5 桥隧构造物技术状况评定（BCI） 20
7.6 沿线设施技术状况评定（TCI） 21
附录 A 农村公路技术状况统计表与汇总表 22
附录 B 路面弯沉标准值计算方法 29

征求意见稿

1 总则

1.0.1 为定期客观评定农村公路技术状况，促进农村公路技术状况检测与评定工作科学化和规范化，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于农村公路中三级及以下公路。农村公路中二级及以上公路按照《公路技术状况评定标准》(JTG 5210)执行。

1.0.3 农村公路技术状况检测评定工作，应遵循客观、科学和高效的原则，采用先进可靠的检测和评定手段。

1.0.4 农村公路技术状况评定工作除应符合本标准外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定。

征求意见稿

2 术语

2.0.1 农村公路技术状况指数 rural highway maintenance quality indicator

用于综合评价农村公路路基、路面、桥隧构造物和沿线设施技术状况的指标。

征求意见稿

3 农村公路技术状况评定指标

3.0.1 农村公路技术状况应采用农村公路技术状况指数 MQI 和相应分项指标进行评定。分项指标包括路基技术状况指数 SCI、路面技术状况指数 PQI、桥隧构造物技术状况指数 BCI 和沿线设施技术状况指数 TCI。

3.0.2 路面技术状况应采用路面技术状况指数 PQI 和相应分项指标进行评定。分项指标包括路面损坏状况指数 PCI 和路面行驶质量指数 RQI。

3.0.3 评定指标体系见图 3.0.3，农村公路技术状况指数 MQI 和相应分项指标的值域均为 0~100。

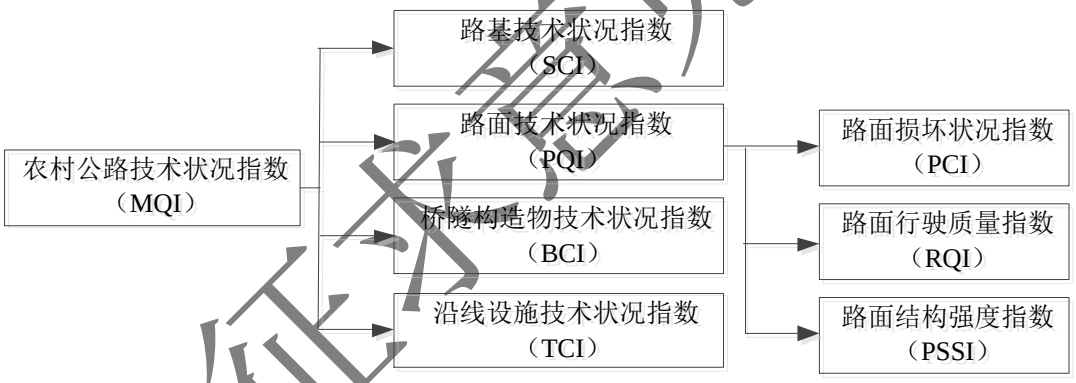

图 3.0.3 农村公路技术状况指标体系

图中：

MQI——农村公路技术状况指数（Rural Highway Maintenance Quality Indicator）；

SCI——路基技术状况指数（Subgrade Condition Index）；

PQI——路面技术状况指数（Pavement Maintenance Quality Index）；

BCI——桥隧构造物技术状况指数（Bridge, Tunnel and Culvert

征求意见稿

Condition Index）；

TCI——沿线设施技术状况指数（Traffic Facility Condition Index）；

PCI——路面损坏状况指数（Pavement Surface Condition Index）；

RQI——路面行驶质量指数（Pavement Riding Quality Index）；

PSSI——路面结构强度指数（Pavement Structure Strength Index）。

征求意见稿

4 农村公路技术状况评定等级

4.0.1 技术状况分为优、良、中、次、差五个等级，等级划分标准应符合表 4.0.1 的规定。

表 4.0.1 农村公路技术状况等级划分标准

评定指标	优	良	中	次	差
MQI	≥90	≥80，<90	≥70，<80	≥60，<70	<60

4.0.2 技术状况分项指标分为优、良、中、次、差五个等级，等级划分标准应符合表 4.0.2 的规定。

表 4.0.2 农村公路技术状况分项指标等级划分标准

评定指标	优	良	中	次	差
SCI、PQI、BCI、TCI	≥90	≥80，<90	≥70，<80	≥60，<70	<60
PCI、RQI、PSSI	≥90	≥80，<90	≥70，<80	≥60，<70	<60

征求意见稿

5 农村公路损坏分类

5.1 路基

路基损坏包括边坡坍塌、路基构造物损坏、路基沉降、排水不畅等四种损坏类型。

5.1.1 边坡坍塌

路堤、路堑边坡表面松散及破碎引起的边坡坡面局部塌陷，应按长度计算。

5.1.2 路基构造物损坏

挡墙等圬工体出现的局部或结构性损坏，包括局部基础淘空、墙体脱空、轻度裂缝、鼓肚、下沉以及整体开裂、倾斜、滑移、倒塌等，应按处计算。

5.1.3 路基沉降

深度大于 30mm 的沉降，应按长度计算。

5.1.4 排水不畅

边沟、截水沟、排水沟等排水设施发生淤积影响排水，应按处计算。

5.2 沥青路面

沥青路面损坏包括网裂、纵向裂缝、横向裂缝、坑槽等四种损坏类型。

5.2.1 网裂

征求意见稿

主要裂缝块度小于 0.8m 的相互交错的小网格状裂缝。损坏应按面积计算。

说明：从简化病害类型的角度出发，本标准将《公路技术状况评定标准》（JTG 5210）中的龟裂与块状裂缝统一归类，称为网裂。网裂按面积计算，是指按损坏覆盖范围的最小外接矩形面积计算。

5.2.2 纵向裂缝

路面上与行车方向基本平行且主要裂缝宽度大于 1mm 的裂缝，应按长度计算。检测结果应用影响宽度（0.2m）换算成损坏面积。

5.2.3 横向裂缝

路面上与行车方向基本垂直且主要裂缝宽度大于 1mm 的裂缝，应按长度计算。检测结果应用影响宽度（0.2m）换算成损坏面积。

5.2.4 坑槽

局部集料丧失而在路面表面形成的面积不小于 $0.01m^2$ 的损坏。损坏应按面积计算。

说明：坑槽采用损坏覆盖范围的最小外接矩形面积计算。

5.3 水泥混凝土路面

水泥混凝土路面损坏包括破碎板、裂缝、错台、拱起、坑洞等五种损坏类型。

5.3.1 破碎板

板块被裂缝分为 3 块及以上，且最大板块面积不超过板块总面积的 50%，应按板块面积计算。

说明：最大板块面积超过板块总面积 50%时，按照裂缝类病害

征求意见稿

计算。

5.3.2 裂缝

未形成破碎板且主要裂缝宽度大于 1mm 的路面开裂，按长度计算。检测结果应用影响宽度（0.8m）换算成损坏面积。

说明：从简化病害类型的角度出发，本标准将《公路技术状况评定标准》（JTG 5210）中的裂缝与板角断裂统一归类为裂缝。

5.3.3 错台

横向接缝两边出现大于 10mm 的高差，按长度计算。检测结果应用影响宽度（1.0m）换算成损坏面积。

5.3.4 拱起

横缝两侧板体高度大于 10mm 的抬高，损坏应按拱起涉及板块的面积计算。

5.3.5 坑洞

局部集料丧失而在路面表面形成的面积不小于 $0.01m^2$ 的损坏。损坏应按面积计算。

5.4 砂石路面

砂石路面损坏包括沉陷、波浪搓板、车辙、坑槽等四种损坏类型。

5.4.1 沉陷

路面表面的局部凹陷，应按面积计算。

5.4.2 波浪搓板

高差大于 30mm 的搓板状纵向连续起伏，应按面积计算。

征求意见稿

5.4.3 车辙

轮迹处深度大于 30mm 的纵向带状凹槽（辙槽），应按长度计算，检测结果应用影响宽度（0.4m）换算成面积。

5.4.4 坑槽

路面上直径大于 0.1m 的坑洞，应按面积计算。

5.5 沿线设施

沿线设施损坏包括标志缺损、标线缺损、防护设施缺损、其他设施缺损、绿化管护不善等五种损坏类型。

5.5.1 标志缺损

各种交通标志（警告标志、禁令标志、指示标志、指路标志等）缺失、损坏、污染等。损坏应按处计算。

5.5.2 标线缺损

标线缺失、损毁或污染，损坏应按长度计算。多车道标线均有缺损不重复计算。

5.5.3 防护设施缺损

防护设施（防撞护栏、防撞墩、防撞垫、防落网等）缺失、损坏或损坏修复后达不到技术要求。防护设施中防撞护栏缺损应按长度计算，其余防护设施缺损应按处计算。

5.5.4 其他设施缺损

公路沿线的视线诱导设施，限高限宽、减速带、凸面镜等其他设施缺失、损坏或损坏修复后达不到技术要求，损坏应按处计算。

5.5.5 绿化管护不善

征求意见稿

树木和花草等枯萎、死株及遮挡标志标牌、侵入建筑限界，应按长度计算。遮挡标志标牌、侵入建筑限界每处计 10m，枯萎按实际长度，死株 1 处计 5m。

征求意见稿

6 农村公路技术状况检测与调查

6.1 一般规定

6.1.1 技术状况检测与调查应包括路基、路面、桥隧构造物和沿线设施四部分。

6.1.2 路基、路面、沿线设施技术状况检测与调查频率应不低于每年一次，桥隧构造物技术状况检测与调查频率应按相关规范规定的频率执行。

6.2 路基技术状况检测与调查

6.2.1 路基技术状况检测与调查可采用人工调查或自动化检测方式。

6.2.2 路基技术状况损坏类型应满足本标准第 5.1 节的规定。

6.2.3 路基技术状况统计表式样见本标准附录 A 中表 A-1。为方便记录和使用，检查时应按百米记录病害数量，再计算评定单元的累计损坏。

6.3 路面技术状况检测与调查

6.3.1 路面技术状况检测与调查宜采用自动化检测。三级公路应采用自动化检测方式，农村公路砂石路段和检测条件受限的乡村道四级及以下公路可采用人工调查方式。

6.3.2 三级公路沥青路面、水泥混凝土路面检测与调查应包括路面损坏、路面平整度两项指标。四级及以下公路沥青路面、水

征求意见稿

泥混凝土路面检测与调查应为路面损坏指标。砂石路面检测与调查应包括路面损坏一项指标。路面技术状况检测与调查除检测规定的指标外，还应包括检测道路景观图像和空间位置信息两项内容。

6.3.3 四级及以下公路沥青路面、水泥混凝土路面应抽样检测平整度指标，抽样检测的路线或路段应按路面养护管理需要确定，最低抽样比例不得低于列养里程的 30%。沥青路面应抽检检测路面结构强度指标，抽样检测的路线或路段应按路面养护管理需要确定，最低抽样比例不得低于列养里程的 10%。

6.3.4 路面损坏状况检测与调查时，应获得路面破损率 DR。

6.3.5 路面行驶质量自动化检测时，应获得国际平整度指数 IRI。

6.3.6 路面结构强度自动化检测时，应获得路面弯沉 l。

6.3.7 采用自动化检测设备时，可选择一条代表性车道进行检测，宜选取技术状况相对较差的行车道。

6.3.8 损坏类型应参照本标准第 5.2 节至 5.4 节相关内容。

6.3.9 路面损坏的自动化检测应满足下列要求：

1 纵向连续检测，每 10m 存储 1 个路面破损率 DR 值。

2 横向检测宽度不应小于 2.4m。

3 检测设备应能分辨 1mm 及以上的路面裂缝，检测数据宜采用自动识别方式处理，识别准确率应达到 80%以上。

6.3.10 路面平整度的自动化检测应满足下列要求：

1 自动化检测设备可采用断面类或反应类等，其测值应与国

征求意见稿

际平整度指数 IRI 具有有效相关关系，相关系数不应小于 0.9。

2 应每 10m 计算 1 个国际平整度指数 IRI 值。

6.3.11 路面结构强度的自动化检测应满足下列要求：

1 应采用与贝克曼梁具有有效相关关系的高效自动化弯沉检测设备，相关系数不应小于 0.95。

2 应每 20m 计算 1 个路面弯沉 *l* 统计值。

3 路面弯沉检测应满足现行《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450）的规定。

6.3.12 路面损坏的人工调查应满足下列要求：

1 路面损坏的人工调查应包含双方向所有行车道。

2 同一位置存在多类路面损坏时，应计面积最大的损坏。

3 路面损坏人工调查以 100m 为单位，按损坏类型汇总统计损坏面积。沥青路面、水泥混凝土路面、砂石路面调查应分别按照附录 A 中表 A-2、表 A-3 和表 A-4 表格格式进行现场人工记录。

6.3.13 路面结构强度人工调查应满足下列要求：

1 应采用贝克曼梁。

2 检测指标应为路面弯沉 *l*。

3 检测方法应满足现行《公路路基路面现场测试规程》（JTG 3450）的规定。

6.4 桥隧构造物技术状况检测与调查

6.4.1 桥涵技术状况检测与调查应按《公路桥涵养护规范》（JTG 5120）的规定执行。隧道技术状况检测与调查应按《公路隧

征求意见稿

道养护技术规范》（JTG H12）的规定执行。

6.4.2 桥隧构造物技术状况统计表的式样见本标准附录 A 表 A-5。

6.5 沿线设施技术状况检测与调查

6.5.1 沿线设施技术状况检测与调查可采用人工调查或自动化检测方式。

6.5.2 沿线设施技术状况损坏类型应满足本标准第 5.5 节的规定。

6.5.3 沿线设施损坏调查应按本标准附录 A 中表 A-6 表格格式进行现场人工记录。为方便记录和使用，检查时应按百米记录病害数量，再计算评定单元的累计损坏。

征求意见稿

7 农村公路技术状况评定

7.1 一般规定

7.1.1 技术状况评定应以 1000m 路段长度为基本评定单元。在路面类型、交通量、路面宽度和养管单位等变化处，评定单元长度可不受此规定限制。在非整千米路段处，按照实际长度计算，最长为 1200m。

7.1.2 技术状况评定应计算优良中等路率等统计指标。

7.1.3 技术状况评定明细表式样见本标准附录 A 中表 A-7。

7.2 总体技术状况评定（MQI）

7.2.1 总体技术状况采用 MQI 评定，MQI 按式（7.2.1）计算。

$$MQI = w_{SCI}SCI + w_{PQI}PQI + w_{BCI}BCI + w_{TCI}TCI \quad (7.2.1)$$

式中：w_{SCI} —— SCI 在 MQI 中的权重，取值为 0.08；

w_{PQI} —— PQI 在 MQI 中的权重，取值为 0.60；

w_{BCI} —— BCI 在 MQI 中的权重，取值为 0.20；

w_{TCI} —— TCI 在 MQI 中的权重，取值为 0.12。

7.2.2 除 PQI 外，SCI、BCI 和 TCI 三项指标的实际扣分应按长度权重换算成基本评定单元的扣分。桥隧构造物评价结果应计入桥隧构造物所属评定单元。对长度小于或大于 1000m 的非整千米评定单元，SCI、BCI 和 TCI 三项指标基本评定单元扣分按式（7.2.2）计算。

征求意见稿

$$S_J=S_S\times L_J/L_S \qquad (7.2.2)$$

式中：S_J —— SCI、BCI 和 TCI 三项指标基本评定单元扣分；

S_S —— SCI、BCI 和 TCI 三项指标实际扣分；

L_J —— 基本评定单元长度，为 1000m；

L_S —— 实际评定单元长度。

7.2.3 存在 5 类桥梁、5 类隧道、危险涵洞及影响交通安全的重度边坡坍塌的路段，MQI 评定为 0。

7.2.4 计算路线 MQI 及各分项指标时，应将路线内各评定单元的评定值按单元长度进行加权平均。

7.2.5 计算公路网 MQI 及各分项指标时，应将公路网内所有路线的评定值按路线长度进行加权平均。

7.2.6 MQI 及各级分项指标评价结果应保留 2 位小数。

7.3 路基技术状况评定（SCI）

7.3.1 路基技术状况用路基技术状况指数（SCI）评定，按式（7.3.1）计算。

$$SCI=\sum_{i=1}^{4} w_i(100-GD_{iSCI}) \qquad (7.3.1)$$

式中：GD_{iSCI} ——第 i 类路基损坏的总扣分（Global Deduction），最高分值为 100，按表 7.3.1 的规定计算；

w_i ——第i类路基损坏的权重，按表7.3.1取值；

i ——路基损坏类型。

征求意见稿

表 7.3.1 路基损坏扣分标准

类型（i）	损坏名称	计量单位	单位扣分	权重（w_i）
1	边坡坍塌	m	2	0.3
2	路基构造物损坏	处	50	0.2
3	路基沉降	m	2	0.3
4	排水不畅	处	20	0.2

7.4 路面技术状况评定（PQI）

7.4.1 三级公路路面技术状况评定应包括路面损坏、路面平整度两项指标，四级及以下公路路面技术状况评定应包括路面损坏一项指标。

7.4.2 路面技术状况用路面技术状况指数（PQI）评定，按式（7.4.2）计算。

$$PQI=w_{PCI}\times PCI+w_{RQI}\times RQI \qquad (7.4.2)$$

式中：w_{PCI} —— PCI 在 PQI 中的权重，按表 7.4.2 的规定取值；

w_{RQI} —— RQI 在 PQI 中的权重，按表 7.4.2 的规定取值。

表 7.4.2 农村公路 PQI 各分项指标权重

路面类型	权重	三级公路	四级及以下公路
沥青路面	w_{PCI}	0.60	1.00
	w_{RQI}	0.40	0
	w_{PSSI}	0	0
水泥混凝土路面	w_{PCI}	0.65	1.00
	w_{RQI}	0.35	0
砂石路面	w_{PCI}	1.00	1.00

征求意见稿

	w_{RQI}	0	0

7.4.3 四级及以下公路沥青路面、水泥混凝土路面路面行驶质量指数 RQI 应依据抽检数据单独评定，不参与 PQI 计算。沥青路面路面结构强度指数 PSSI 应依据抽检数据单独评定，不参与 PQI 计算。

7.4.4 路面损坏状况指数 PCI 应按式（7.4.4-1）和式（7.4.4-2）计算：

$$PCI = 100 - a_0 DR^{a_1} \quad (7.4.4\text{-}1)$$

$$DR = 100 \times \frac{\sum_{i=1}^{i_0} A_i}{A} \quad (7.4.4\text{-}2)$$

式中：DR—— 路面破损率（%）；

a_0 —— 沥青路面采用 14.03，水泥混凝土路面采用 10.91；砂石路面采用 10.10；

a_1 —— 沥青路面采用 0.37，水泥混凝土路面采用 0.392；砂石路面采用 0.487；

A_i —— 第 i 类路面损坏的累计面积（m^2）；

A —— 路面检测或调查面积（m^2）；

i —— 路面损坏类型；

i_0 —— 损坏类型总数，沥青路面取 4，水泥混凝土路面取 5，砂石路面取 4。

说明：本标准中 PCI 与 DR 对应关系如表 7-1 所示。

表 7-1 PCI 与 DR 对应关系

PCI	90	80	70	60
$DR_{沥青路面}$	0.4	2.6	7.8	17

征求意见稿

PCI	90	80	70	60
DR 水泥混凝土路面	0.8	4.7	13.2	27.5
DR 砂石路面	1	4	9.5	17

7.4.5 采用自动化检测方法时，路面行驶质量指数 RQI 应按式（7.4.5）计算；

$$RQI=\frac{100}{1+a_0e^{a_1IRI}} \quad (7.4.5)$$

式中：IRI —— 国际平整度指数（m/km）；

a_0 —— 沥青路面采用 0.0167，水泥混凝土路面采用 0.0146;

a_1 —— 沥青路面采用 0.56，水泥混凝土路面采用 0.52。

说明：本标准中 RQI 与 IRI 对应关系如表 7-2 所示。

表 7-2 RQI 与 IRI 对应关系

RQI	90	80	70	60
IRI 沥青路面	3.4	4.8	5.8	6.6
IRI 水泥混凝土路面	3.9	5.5	6.5	7.4

7.4.6 路面结构强度指数 PSSI 应按式（7.4.6-1）和式（7.4.6-2）计算：

$$PSSI=\frac{100}{1+a_0e^{a_1SSR}} \quad (7.4.6\text{-}1)$$

$$SSR=\frac{l_0}{l} \quad (7.4.6\text{-}2)$$

式中：SSR —— 路面结构强度系数（Pavement Structure Strength Ratio），为路面弯沉标准值与路面实测代表弯沉之比；

l_0 —— 路面弯沉标准值（0.01mm），路面弯沉标准值计算

征求意见稿

方法见本标准附录 B；

l —— 路面实测代表弯沉（0.01mm）；

a_0 —— 模型参数，采用 15.71；

a_1 —— 模型参数，采用-5.19。

7.5 桥隧构造物技术状况评定（BCI）

7.5.1 桥梁、隧道和涵洞技术状况用桥隧构造物技术状况指数 BCI 评定，按式（7.5.1）计算。

$$BCI = \min(100 - GD_{iBCI}) \quad (7.5.1)$$

式中：GD_{iBCI}——第 i 类构造物损坏的总扣分，最高分值为 100，按表 7.5.1 的规定计算；

i ——构造物类型（桥梁、隧道或涵洞）。

表 7.5.1 桥隧构造物扣分标准

类型（*i*）	项目	技术状况评定等级	计量单位	单位扣分	备注
1	桥梁	1、2	座	0	采用现行《公路桥梁技术状况评定标准》（JTG/T H21）的评定方法，5类桥梁所属路段的MQI=0
		3		40	
		4		70	
		5		100	
2	隧道	1、2	座	0	采用《公路隧道养护技术规范》（JTG H12）的评定方法，5类隧道所属路段的MQI=0
		3		40	
		4		70	
		5		100	
3	涵洞	好、较好	道	0	采用《公路桥涵养护规范》（JTG 5120）的评定方法，危险涵洞所属路段的MQI=0
		较差		40	
		差		70	
		危险		100	

征求意见稿

7.5.2 不含桥隧构造物的评定单元，BCI值应取100。

7.6 沿线设施技术状况评定（TCI）

7.6.1 沿线设施技术状况用沿线设施技术状况指数（TCI）评定，按式（7.6.1）计算。

$$TCI=\sum_{i=1}^{5} w_i(100-GD_{iTCI}) \qquad (7.6.1)$$

式中：GD_{iTCI} ——第 i 类型设施损坏的总扣分，最高分值为100，按表 7.6.1 的规定计算；

w_i ——第i类型设施损坏的权重，按表7.6.1取值；

i ——设施的损坏类型。

表 7.6.1 沿线设施扣分标准

类型	调查内容		计量单位	单位扣分	权重 w_i
1	标志缺损		处	20	0.20
2	标线缺损		m	0.1	0.20
3	防护设施缺损	防撞护栏	m	1.25	0.40
		其它	处	10	
4	其他设施缺损		处	10	0.10
5	绿化管护不善		m	0.1	0.10

征求意见稿

附录 A 农村公路技术状况统计表与汇总表

表 A-1 农村公路路基技术状况统计表

路线名称：		调查方向：		调查时间：				调查人员：						
调查内容	单位扣分	权重 w_i	计量单位	起点桩号： 终点桩号： 路段长度： 路面宽度： 百米统计单元表										累计损坏
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
边坡坍塌	2	0.3	m											
路基构造物损坏	50	0.2	处											
路基沉降	2	0.3	m											
排水不畅	20	0.2	处											

征求意见稿

表 A-2 农村公路沥青路面技术状况统计表

路线名称：		调查方向：			调查时间：			调查人员：				
调查内容	单位	起点桩号： 路段长度：					终点桩号： 路面宽度：					累计损坏
		百米统计单元表										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
网裂	m^2											
纵向裂缝	m											
横向裂缝	m											
坑槽	m^2											

征求意见稿

表 A-3 农村公路水泥混凝土路面技术状况统计表

路线名称：		调查方向：			调查时间：			调查人员：				
调查内容	单位	起点桩号： 路段长度：			终点桩号： 路面宽度：							累计损坏
		百米统计单元表										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
破碎板	m^2											
裂缝	m											
错台	m											
拱起	m^2											
坑洞	m^2											

征求意见稿

表 A-4 农村公路砂石路面技术状况统计表

路线名称：		调查方向：			调查时间：			调查人员：				
调查内容	单位	起点桩号： 路段长度：				终点桩号： 路面宽度：						累计损坏
		百米统计单元表										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
沉陷	m^2											
波浪搓板	m^2											
车辙	m											
坑槽	m^2											

征求意见稿

表 A-5 农村公路桥隧构造物技术状况统计表

路线名称：		调查方向：		调查时间：				调查人员：							
项目	技术状况	单位扣分	计量单位	起点桩号：　　终点桩号： 路段长度：　　路面宽度： 百米统计单元表										累计损坏
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
桥梁	1、2	0	座											
	3	40												
	4	70												
	5	100												
隧道	1、2	0	座											
	3	40												
	4	70												
	5	100												
涵洞	好、较好	0	道											
	较差	40												
	差	70												
	危险	100												

征求意见稿

表 A-6 农村公路沿线设施技术状况统计表

路线名称：		调查方向：		调查时间：		调查人员：										
调查内容		单位扣分	权重 w_i	计量单位	起点桩号： 路段长度：					终点桩号： 路面宽度：					累计损坏
					百米统计单元表										
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
标志缺损		20	0.20	处											
标线缺损		0.1	0.20	m											
防护设施缺损	防撞护栏	1.25	0.40	m											
	其它	10		处											
其他设施缺损		10	0.10	处											
绿化管护不善		0.1	0.10	m											

征求意见稿

表 A-7 农村公路技术状况评定明细表

填报单位：　　年　　月　　日

路线编码	行政区划代码	路线名称	起点桩号	终点桩号	检测方向	技术等级	路面类型	路段长度（m）	路面宽度（m）	公路MQI	路面PQI	检测方式	检测年度	备注
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15

征求意见稿

附录 B 路面弯沉标准值计算方法

B.0.1 路面弯沉标准值应根据公路技术等级、累计标准当量轴次、路面面层类型和路面结构类型等因素确定，按式（B.0.1）计算：

$$l_0 = 600N_e^{-0.2}A_cA_sA_b \quad (B.0.1)$$

式中：l_0 —— 路面弯沉标准值（0.01mm）；

N_e —— 新改建沥青路面结构设计使用年限或沥青路面结构性修复设计年限内设计车道上的当量设计轴载累计作用次数（次）；

A_c —— 公路技术等级系数，三级和四级公路取 1.2；

A_s —— 路面面层类型系数，沥青混凝土面层取 1.0，热拌和冷拌沥青碎石、沥青贯入式路面（含上拌下贯式路面）及沥青表面处治取 1.1；

A_b —— 路面结构类型系数，半刚性基层沥青路面取 1.0，柔性基层沥青路面取 1.6。

B.0.2 累计当量轴次 N_e 应按式（B.0.2）计算：

$$N_e = \frac{\left[(1+\gamma)^t - 1\right] \times 365}{\gamma} N_1 \quad (B.0.2)$$

式中：N_1——初始年设计车道日平均当量轴次（次/d）；

t ——新改建沥青路面结构设计使用年限或沥青路面结构性修复设计年限（年）；

γ ——新改建沥青路面结构设计使用年限或沥青路面结构性修复

征求意见稿

设计年限内交通量的年平均增长率。

B.0.3 新改建沥青路面结构设计使用年限应根据设计文件确定。当无设计文件时，新建沥青路面结构设计使用年限不应低于表 B.0.3 的规定，应根据公路等级、经济、交通荷载等级等因素综合确定。改建路面结构设计可根据工程实际情况选取适宜的设计使用年限。

表 B.0.3　公路沥青路面结构设计使用年限

公路等级	设计使用年限（年）
三级公路	10
四级公路	8

B.0.4 公路沥青路面结构性修复设计年限应根据设计文件确定。当无设计文件时，应参考表 B.0.4 选用，有特殊要求时可适当调整。

表 B.0.4　公路沥青路面结构性修复设计年限

公路等级	设计年限（年）
三级公路	6~10
四级公路	5~8

征求意见稿