



T/CECS G 2026-××—××××

中国工程建设标准化协会标准

Standard of Association for Engineering Construction Standardization

高速公路改扩建工程既有路面技术状况
评定标准

Standard for Evaluation of Technical Condition of Existing
Pavement in Expressway Reconstruction and Expansion Projects

(征求意见稿)

中国工程建设标准化协会 发布

Issued by China Association for Engineering Construction Standardization

前 言

根据中国工程建设标准化协会《关于印发〈2022 年第二批协会标准制定、修订计划〉的通知》（建标协字[2022]40 号）的要求，由中交第一公路勘察设计院有限公司作为主编单位承担《高速公路改扩建工程既有路面技术状况评定标准》（以下简称“本标准”）的制定工作。

为规范高速公路改扩建工程既有路面技术状况检测评定技术要求，统一沥青路面与水泥路面检测评价方法，解决当前检测项目不全面、评价指标单一、检测手段传统、评价方法静态等问题，适应高速公路改扩建事业发展需求，结合我国工程实际，参考国内外相关标准及实践经验，制定本标准。

本标准的实施，旨在建立以结构功能为主、表面功能为辅的路面使用性能评价体系，完善改扩建工程路面检测评价指标与方法，强化检测评价与改扩建设计的关联，在保证精度的前提下减少检测工作量，为改扩建工程设计提供技术支撑，控制工程规模、提升工程质量，避免改扩建后公路过早破坏。

本规程分为 7 章，主要内容包括：1 总则，2 术语和符号，3 路面损坏类型，4 路面检测与调查，5 路面技术状况评价指标，6 路面技术状况评价，7 路面技术状况评定等级。

本规程由中国工程建设标准化协会公路分会负责归口管理，由中交第一公路勘察设计院有限公司负责具体技术内容的解释。在执行过程中如有意见或建议请函告本规程日常管理组，中国工程建设标准化协会公路分会（地址：北京市海淀区三里河 11 号；邮编：100835；电话：010-62079983），或曹海波（地址：陕西省西安市高新区科技四路 205 号；邮编：710075；电话：029-88853000；电子邮箱：93543596@qq.com），以便修订时研用。

主 编 单 位： 中交第一公路勘察设计研究院有限公司

参 编 单 位： 新疆北新科技创新咨询有限公司

中交路建交通科技有限公司

河南高速公路试验检测有限公司

主 编： 曹海波

参 编 人 员： 马欣雅 张烨 郭琪 杨梦柔 付利敏 雷宇 柯文豪 王晓路

王争军 张涛 贾世峰 赵明 樊孟孟 王殿驭 苗思雨 向萌萌

屈腾

主 审：

参与审查人员：

目 次

1 总则	1
2 术语和符号	2
2.1 术语	2
2.2 符号	3
3 路面损坏类型	4
3.1 沥青路面	4
3.2 水泥混凝土路面	4
4 路面检测与调查	6
4.1 一般规定	6
4.2 检测项目、单元、范围与频率	6
4.3 检测调查方法	10
5 路面技术状况评价指标	13
5.1 沥青路面	13
5.2 水泥混凝土路面	13
6 路面技术状况评价	15
6.1 评价要求	15
6.2 沥青路面	15
6.3 水泥混凝土路面	17
7 路面技术状况评定等级	19
7.1 路面技术状况评定指标	19
7.2 路面技术状况等级及划分标准	20
本规程用词用语说明	22

1 总则

1.0.1 为提高高速公路改扩建工程设计水平，服务改扩建工程建设，统一沥青路面与水泥路面技术状况检测评价方法，解决当前检测项目不全面、评价指标单一、检测手段传统、评价方法静态等问题，适应高速公路改扩建事业发展需求，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于高速公路改扩建工程路面检测与评价，其余等级公路可参照执行。

1.0.3 本标准规定了公路改扩建工程路面检测与评价的损坏类型、检测与调查、技术状况评价指标以及技术状况评定。

1.0.4 采用本标准时，除应符合本标准的规定外，尚应符合国家和行业现行有关标准的规定。

2 术语和符号

2.1 术语

2.1.1 路面显性病害 dominant disease of pavement

肉眼可辨识的路面表观病害。

2.1.2 横向裂缝间距 transverse crack spacing

贯穿整车道沥青路面横向裂缝的平均间距，以 m 计。

2.1.3 纵向裂缝率 longitudinal crack rate

沥青路面纵向裂缝长度与调查车道长度的百分比，以百分数计。

2.1.4 网裂面积率 alligator or block cracking area rate

沥青路面龟裂、块裂病害面积占调查面积的百分比，以百分数计。

2.1.5 修补面积率 repair area rate

沥青路面修补的面积占调查面积的百分比，以百分数计。

2.1.6 层间不连续面积率 inter-layer discontinuity area rate

沥青路面结构内部层间不连续面积占调查面积的百分比，以百分数计。

2.1.7 内部松散面积率 internal loose area rate

路面结构内部松散面积占调查面积的百分比，以百分数计。

2.1.8 层底脱空面积率 bottom of asphalt concrete base void area rate

沥青路面结构基层或底基层底部脱空的面积占调查面积的百分比，以百分数计。

2.1.9 板底脱空率 slab Hollow rate

水泥混凝土路面脱空板块数占调查总板块数的百分比，以百分数计。

2.2 符号

ACAR——网裂面积率；

ASF——平均错台量；

BVAR——层底脱空面积率；

IDAR——层间不连续面积率；

ILAR——内部松散面积率；

LCR——纵向裂缝率；

RAR——修补面积率；

SHR——板底脱空率；

TCS——横向裂缝间距。

3 路面损坏类型

3.1 沥青路面

3.1.1 沥青路面病害包括显性病害和隐性病害，显性病害分 11 类 21 项，隐性病害分 4 类 5 项。

3.1.2 沥青路面显性病害包括龟裂、块状裂缝、纵向裂缝、横向裂缝、坑槽、松散、沉陷、车辙、波浪拥包、泛油及修补。病害分级遵守 JTG H20 的相关规定。

3.1.2 沥青路面隐性病害包括：

1 隐性裂缝

轻：裂缝尚未扩展至表面层；

重：裂缝产生于表面层或已扩展至表面层，尚未扩展至路表面。

2 内部松散

路面结构内部集料散失、破碎，或集料与结合料剥离。

3 层间不连续

路面结构内部层间黏结力丧失，完全脱离。

4 层底脱空

基层或底基层底部出现空洞。

3.2 水泥混凝土路面

3.2.1 水泥混凝土路面病害包括显性病害和隐性病害，显性病害分 12 类 21 项，隐性病害分 2 类 2 项。

3.2.2 水泥混凝土路面显性病害包括破碎版、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、修补及磨光。除磨光外，其他病害遵守 JTG H20 的相关规定。

3.2.3 磨光：路面受车轮荷载的重复碾压磨成光面，抗滑性能衰减严重。

3.2.4 水泥混凝土路面隐性病害包括：

1 板底脱空

水泥混凝土板底部出现空洞。

2 内部松散

路面结构内部集料散失、破碎，或集料与结合料剥离。

4 路面检测与调查

4.1 一般规定

4.1.1 既有沥青路面检测包括路面结构层厚度、路面损坏、车辙、结构强度、抗滑性能、平整度、沥青混合料七部分。

4.1.2 既有水泥路面检测包括路面结构层厚度、路面损坏、结构强度、抗滑性能、平整度五部分。

4.1.3 既有沥青路面损坏调查应包含所有显性病害，宜包含路面内部松散、层间不连续、层底脱空，有条件时可调查隐性裂缝。路面内部松散、层间不连续、层底脱空调查内容包括病害产生层位及面积；隐性裂缝调查内容包括裂缝存在层位及长度。

4.1.4 既有沥青路面结构强度检测应包含路面弯沉、结构层模量及无机结合料稳定类材料无侧限抗压强度，宜进行旧沥青混合料贯入强度检测。

4.1.5 既有水泥混凝土路面损坏调查应包含所有显性病害及板底脱空，有条件时可调查内部松散。

4.1.6 既有路面实施加铺补强时，可不进行路面抗滑性能检测；受线形、线位等因素影响，既有路面完全开挖或不作为路面结构层使用时，不必进行路面损坏、车辙、结构强度、抗滑性能、平整度检测；既有硬路肩明确不利用时，不必对硬路肩进行检测。

4.1.7 路面检测时应以道路轴线或中分带为界，按照上行方向和下行方向分别检测。

4.1.8 路面检测项目、单元、范围与频率依据不同设计阶段及项目实际情况确定，并符合 4.2 节的规定；检测调查方法应符合 4.3 节的规定。

4.2 检测项目、单元、范围与频率

4.2.1 工程可行性研究阶段沥青路面检测项目、单元、范围与频率按表 4.2.1 执行。

表 4.2.1 工程可行性研究阶段沥青路面检测项目、单元、范围与频率

检测项目		检测单元	检测范围	检测频率
路面损坏状况	路面显性病害	1km	行车道、超车道、硬路肩	连续检测
路面结构强度	路面弯沉	1km	行车道、超车道、硬路肩	不少于 20 点/ (km×车道)
路面车辙		1km	行车道、超车道	连续检测
路面抗滑性能		1km	行车道、超车道	连续检测
路面平整度		1km	行车道、超车道	连续检测

4.2.2 工程可行性研究阶段水泥混凝土路面检测项目、单元、范围与频率按表 4.2.2 执行。

表 4.2.2 工程可行性研究阶段水泥混凝土路面检测项目、单元、范围与频率

检测项目		检测单元	检测范围	检测频率
路面损坏状况	路面显性病害	1km	行车道、超车道、硬路肩	连续检测
路面结构强度	路面板中弯沉	1km	行车道、超车道、硬路肩	不少于 20 点/ (km×车道)
路面抗滑性能		1km	行车道、超车道、硬路肩	连续检测
路面平整度		1km	行车道、超车道、硬路肩	连续检测

4.2.3 初步设计阶段沥青路面检测项目、单元、范围与频率按表 4.2.3 执行。

表 4.2.3 初步设计阶段沥青路面检测项目、单元、范围与频率

检测项目		检测单元	检测范围	检测频率
路面结构层厚度		--	行车道、超车道、硬路肩	满足设计要求
路面损坏状况	路面显性病害 路面隐性病害	100m	行车道、超车道、硬路肩	连续检测
路面结构强度	路面弯沉	100m	行车道、超车道、硬路肩	不少于 20 点/ (km×车道)
	结构层模量	100m	行车道	不少于 20 点/km ^a
	旧沥青混合料贯入强度	--	行车道	满足设计要求, 且同一种路面结构不少于 1 组
	无机结合料稳定类材料无侧限抗压强度	--	行车道	满足设计要求, 且同一种路面结构不少于 1 组
路面车辙		100m	行车道、超车道	连续检测
路面抗滑性能		100m	行车道、超车道	连续检测

检测项目	检测单元	检测范围	检测频率
路面平整度	100m	行车道、超车道	连续检测
旧沥青混合料	沥青针入度	--	满足设计要求
^a 结构层模量检测频率适用于落锤式弯沉仪检测；采用芯样实测时其检测频率应满足设计要求，且同一种路面结构不少于1组。			

4.2.4 初步设计阶段水泥混凝土路面检测项目、单元、范围与频率按表 4.2.4 执行。

表 4.2.4 初步设计阶段水泥混凝土路面检测项目、单元、范围与频率

检测项目		检测单元	检测范围	检测频率
路面结构层厚度		--	行车道、超车道、硬路肩	满足设计要求
路面损坏状况	路面显性病害 路面隐性病害	100m	行车道、超车道、硬路肩	连续检测
路面结构强度	接缝传荷能力	100m	行车道、超车道、硬路肩	每处横向接缝
	路面板中弯沉	100m	行车道、超车道、硬路肩	不少于 20 点/（km×车道）
	旧水泥混凝土劈裂强度	--	行车道	满足设计要求，且同一种路面结构不少于 1 组
路面抗滑性能		100m	行车道、超车道	连续检测
路面平整度		100m	行车道、超车道	连续检测

^a 旧路面进行再生利用时，检测频率按 JTG/T F31 执行。

4.2.5 施工图设计阶段沥青路面检测项目、单元、范围与频率按表 4.2.5 执行。

表 4.2.5 施工图设计阶段沥青路面检测项目、单元、范围与频率

检测项目		检测单元	检测范围	检测频率
路面结构层厚度		--	行车道、超车道、硬路肩	满足设计要求
路面损坏状况	路面显性病害 路面隐性病害	100m	行车道、超车道、硬路肩	连续检测
路面结构强度	路面弯沉	100m	行车道、超车道、硬路肩	行车道、超车道：不小于 50 点/（km×车道） 硬路肩：不小于 20 点/（km×车道）
	结构层模量	100m	行车道	不少于 20 点/km ^a
	旧沥青混合料贯入强度	--	行车道	满足设计要求，且同一种路面结构不少于 1 组

检测项目	检测单元	检测范围	检测频率
无机结合料稳定类材料无侧限抗压强度	--	行车道	满足设计要求，且同一种路面结构不少于 1 组
路面车辙	100m	行车道、超车道	连续检测
路面抗滑性能	100m	行车道、超车道	连续检测
路面平整度	100m	行车道、超车道	连续检测
注：沥青混合料再生利用时，还应符合 JTG F41 的相关规定。			
^a 结构层模量检测频率适用于落锤式弯沉仪检测；采用芯样实测时其检测频率应满足设计要求，且同一种路面结构不少于一组。			

4.2.6 施工图设计阶段水泥混凝土路面检测项目、单元、范围与频率按表 4.2.6 执行。

表 4.2.6 施工图设计阶段水泥路面检测项目、单元、范围与频率

检测项目	检测单元	检测范围	检测频率
路面结构层厚度	--	行车道、超车道、硬路肩	满足设计要求
路面损坏状况	100m	行车道、超车道、硬路肩	连续检测
路面结构强度	接缝传荷能力	100m 行车道、超车道、硬路肩	每处横向接缝
	路面板中弯沉	100m 行车道、超车道、硬路肩	行车道、超车道：不小于 50 点/(km×车道) 硬路肩：不小于 20 点/(km×车道)
	旧水泥混凝土劈裂强度	-- 行车道	满足设计要求，且同一种路面结构不少于 1 组
路面抗滑性能	100m	行车道、超车道	连续检测
路面平整度	100m	行车道、超车道	连续检测
注：旧水泥混凝土板再生利用时，还应符合 JTG/T F31 的相关规定。			

4.2.7 施工前沥青路面检测项目、单元、范围与频率按表 4.2.7 执行。

表 4.2.7 施工前沥青路面检测项目、单元、范围与频率

检测项目	检测单元	检测范围	检测频率
路面损坏状况	100m	行车道、超车道、硬路肩	连续检测
路面结构强度	路面弯沉	100m 行车道、超车道、硬路肩	不少于 20 点/(km×车道)
	结构层模量	100m 行车道	不少于 20 点/km ^a
	旧沥青混合料贯入强	-- 行车道	满足设计要求，且同一种路面

检测项目		检测单元	检测范围	检测频率
	度			结构不少于 1 组
	无机结合料稳定类材料无侧限抗压强度	--	行车道	满足设计要求，且同一种路面结构不少于 1 组
路面车辙		100m	行车道、超车道	连续检测
路面抗滑性能		100m	行车道、超车道	连续检测
^a 结构层模量检测频率适用于落锤式弯沉仪检测；采用芯样实测时其检测频率应满足设计要求，且同一种路面结构不少于一组。				

4.2.8 施工前水泥混凝土路面检测项目、单元、范围与频率按表 4.2.8 执行。

表 4.2.8 施工前水泥混凝土路面检测项目、单元、范围与频率

检测项目		检测单元	检测范围	检测频率
路面损坏状况	路面显性病害 路面隐性病害	100m	行车道、超车道、硬路肩	连续检测
路面结构强度	接缝传荷能力	100m	行车道、超车道、硬路肩	每处横向接缝
	路面板中弯沉	100m	行车道、超车道、硬路肩	不少于 20 点/（km×车道）
路面抗滑性能		100m	100m	连续检测
注：旧水泥混凝土板再生利用时，可不进行路面结构强度及抗滑性能检测。				

4.2.9 以 100m 路段为基本检测单元的，应按照整百米桩号分段；宜按照大桥、特大桥及隧道等节点进行更细致的检测路段划分。检测路线两端非整百米且大于等于 100m 的路段宜作为单独的检测单元，非整百米且小于 100m 的路段可并入相邻的检测单元。桥梁、隧道、涵洞应归入其中心桩号所在的检测单元。

4.3 检测调查方法

4.3.1 沥青路面和水泥混凝土路面检测调查方法应符合下列基本规定：

- 1 检测设备应经校准合格，并在有效期内使用。
- 2 检测应在适宜的环境条件下进行，恶劣天气应暂停检测。
- 3 检测人员应具备相应的资质和能力。
- 4 检测数据应进行质量控制，异常数据应复核或重新检测。

5 采用 GPR 等无损检测方法时，应结合钻芯等方法进行验证。

4.3.2 沥青路面检测调查方法应符合表 4.3.2 的规定。

表 4.3.2 沥青路面检测调查方法

检测项目			检测方法
路面结构层厚度			DB 61/T 974-2015 JTG E60 T 0912
路面损坏状况	路面显性病害		路面快速检测设备检测或人工调查
	路面隐性病害	内部松散	GPR 检测，路面钻芯验证
路面损坏状况	路面隐性病害	层间不连续	GPR 检测，路面钻芯验证
		层底脱空	GPR 检测，路面钻芯验证
		隐性裂缝	GPR 检测，路面钻芯验证
路面结构强度	路面弯沉		JTG E60 T 0951 JTG E60 T 0952 JTG E60 T 0953
	沥青层模量		JTG E60 T 0953 JTG E20 T 0738
	无机结合料稳定类材料层弹性模量		JTG E60 T 0953 JTG D50
	无机结合料稳定类材料无侧限抗压强度		JTG E51 T 0805
	旧沥青混合料贯入强度		JTG D50
路面车辙			JTG E60 T 0973
路面抗滑性能			JTG E60 T 0966 JTG E60 T 0965 JTG E60 T 0967 JTG E60 T 0968
路面平整度			JTG E60 T 0931 JTG E60 T 0932 JTG E60 T 0933 JTG E60 T 0934

4.3.3 水泥混凝土路面检测调查方法应符合表 4.3.3 的规定。

表 4.3.3 水泥混凝土路面检测调查方法

检测项目			检测方法
路面结构层厚度			GPR 检测或路面钻芯
路面损坏状况	路面显性病害	错台	JTG E60 T 0972
		其他显性病害	路面快速检测设备检测或人工调查
	路面隐性病害	板底脱空	JTG E60 T 0953 GPR 检测，路面钻芯验证

检测项目			检测方法
		内部松散	GPR 检测，路面钻芯验证
路面结构 强度	接缝传荷能力		JTG E60 T 0951 JTG E60 T 0953
	路面板中弯沉		JTG E60 T 0951 JTG E60 T 0953
路面结构 强度	旧水泥混凝土劈裂强度		JTG E30 T 0561
路面抗滑性能			JTG E60 T 0965 JTG E60 T 0967 JTG E60 T 0968
路面平整度			JTG E60 T 0931 JTG E60 T 0932 JTG E60 T 0933 JTG E60 T 0934

5 路面技术状况评价指标

5.1 沥青路面

5.1.1 沥青路面评价包含路面技术状况评价和路面破损状况评价。

5.1.2 沥青路面技术状况评价指标见图 1 所示；沥青路面破损状况指标见图 2 所示。

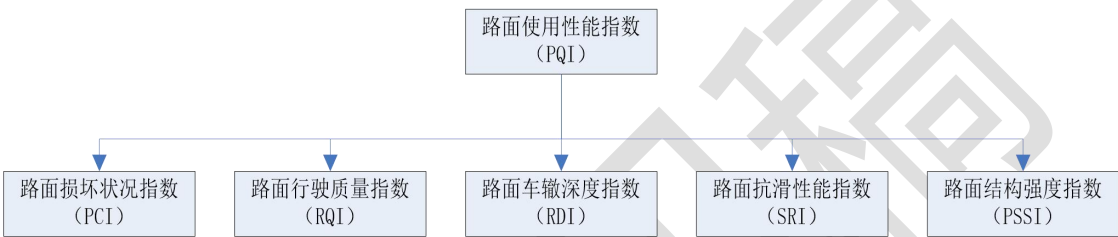


图 1 沥青路面技术状况评价指标



图 2 沥青路面破损状况评价指标

5.2 水泥混凝土路面

5.2.1 水泥混凝土路面评价包含路面表面功能评价和路面结构功能评价。

5.2.2 水泥混凝土路面表面功能评价指标见图 3、路面结构功能评价见图 4。

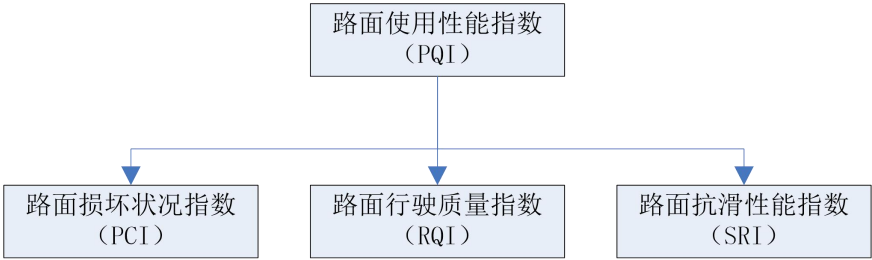


图 3 水泥混凝土路面表面功能评价指标

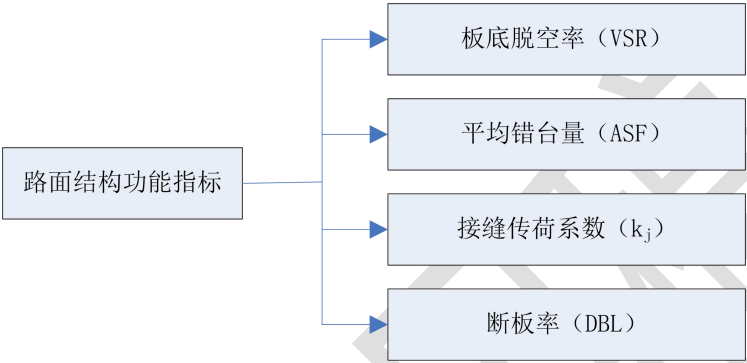


图 4 水泥混凝土路面结构功能评价指标

6 路面技术状况评价

6.1 评价要求

6.1.1 路面技术状况评价原则上以 1000m 路段长度为基本评定单元，可根据项目实际情况进行调整，但不应小于适宜施工长度的要求。

6.1.2 路面技术状况评价应根据不同设计阶段、评价路段特点、检测项目等选取相应指标。

6.2 沥青路面

6.2.1 路面使用性能（PQI）、路面损坏（PCI）、路面行驶质量（RQI）、路面车辙（RDI）、路面抗滑性能（SRI）评价应符合 JTG H20 的规定。

6.2.2 路面结构强度用路面结构强度指数（PSSI）评价，PSSI 按式（1）和式（2）计算。

$$PSSI = \frac{100}{1 + a_0 e^{a_1 SSI}} \dots\dots\dots (1)$$

$$SSI = \frac{l_a}{l_0} \dots\dots\dots (2)$$

式中：

SSI ——路面结构强度系数；

l_a ——既有路面依据 JTG D50-2017 设计时， l_a 为路表验收弯沉（mm），按 JTG D50-2017 中 B.7.3 的规定计算；其余情况下 l_a 为路面设计弯沉（mm）；

l_0 ——实测代表弯沉（mm）；

a_0 ——模型参数，采用 15.71；

a_1 ——模型参数，采用 -5.19。

6.2.3 横向裂缝间距 TCS 按式（3）计算。

$$TCS = \frac{L}{CI} \dots\dots\dots (3)$$

式中:

TCS ——横向裂缝间距, m;

L ——评价路段长度, m;

CI ——评价路段内贯穿整车道的路面裂缝数量, 条。

6.2.4 纵向裂缝率 LCR 按式 (4) 计算。

$$LCR = \frac{l_m}{l} * 100\% \dots\dots\dots (4)$$

式中:

LCR ——纵向裂缝率, %;

l_m ——评价路段内纵向裂缝的长度, m;

l ——评价路段内车道长度, m。

6.2.5 网裂面积率 ACAR 按式 (5) 计算。

$$ACCR = \frac{A_{AC}}{A_T} * 100\% \dots\dots\dots (5)$$

式中:

$ACAR$ ——网裂面积率, %;

A_{AC} ——评价路段内沥青路面龟裂、块裂的病害面积, m²;

A_T ——评价路段内车道面积, m²。

6.2.6 修补面积率 RAR 按式 (6) 计算。

$$RAR = \frac{A_R}{A_T} * 100\% \dots\dots\dots (6)$$

式中:

RAR ——修补面积率, %;

A_R ——评价路段内沥青路面修补的面积, m²;

A_T ——评价路段内车道面积, m²。

6.2.7 层间不连续面积率 IDAR 按式 (7) 计算。

$$IDAR = \frac{A_{ID}}{A_T} * 100\% \dots\dots\dots (7)$$

式中:

$IDAR$ ——层间不连续面积率, %;

A_{ID} ——评价路段内沥青路面结构内部层间不连续的面积, m^2 ;

A_T ——评价路段内车道面积, m^2 。

6.2.8 层底脱空面积率 $BVAR$ 按式 (8) 计算。

$$BVAR = \frac{A_{BV}}{A_T} * 100\% \dots\dots\dots (8)$$

式中:

$BVAR$ ——层底脱空面积率, %;

A_{BV} ——评价路段内底部脱空的面积, m^2 ;

A_T ——评价路段内车道面积, m^2 。

6.2.9 内部松散面积率 $ILAR$ 按式 (9) 计算。

$$ILAR = \frac{A_{IL}}{A_T} * 100\% \dots\dots\dots (9)$$

式中:

$ILAR$ ——内部松散面积率, %;

A_{IL} ——评价路段内沥青路面结构内部松散的面积, m^2 ;

A_T ——评价路段内车道面积, m^2 。

6.3 水泥混凝土路面

6.3.1 路面使用性能 (PQI)、路面损坏 (PCI)、路面行驶质量 (RQI)、路面抗滑性能 (SRI) 评价应符合 JTG H20 的规定。

6.3.2 板底脱空率 SHR 按式 (10) 计算。

$$VSR = \frac{A_{VS}}{A_T} * 100\% \dots\dots\dots (10)$$

式中:

VSR ——板底脱空率，%；

A_p ——评价路段内水泥混凝土路面板底脱空板块数，个；

A_T ——评价路段内总板块数，个。

6.3.3 平均错台量 ASF 按式（11）计算。

$$ASF = \frac{\sum_{i=1}^n D_i}{A} * 100\% \dots\dots\dots (11)$$

式中：

ASF ——平均错台量，mm；

D_i ——评价路段内第 i 处接缝的高程差，mm；

A ——评价路段内错台病害出现总数量，处。

6.3.4 接缝传荷系数 k_j 计算应符合 JTG D40 的规定。

6.3.5 断板率 DBL 计算应符合 JTJ 073.1 的规定。

7 路面技术状况评定等级

7.1 路面技术状况评定指标

7.1.1 沥青路面技术状况评定指标权重应按表 7.1.1 确定。

表 7.1.1 沥青路面技术状况评定指标权重

评定指标	符号	权重
路面损坏状况指数	PCI	0.25
路面行驶质量指数	RQI	0.2
路面车辙深度指数	RDI	0.15
路面抗滑性能指数	SRI	0.1
路面结构强度指数	PSSI	0.3

7.1.2 沥青路面破损状况评价指标权重应按表 7.1.2 确定。

表 7.1.2 沥青路面破损状况评价指标权重

评价指标	符号	权重
横向裂缝间距	TCS	0.25
纵向裂缝率	LCR	0.2
网裂面积率	ACAR	0.15
修补面积率	RAR	0.1
层间不连续面积率	IDAR	0.1
层底脱空面积率	BVAR	0.1
内部松散面积率	ILAR	0.1

7.1.3 水泥混凝土路面表面功能评价指标权重应按表 7.1.3 确定。

表 7.1.3 水泥混凝土路面表面功能评价指标权重

评定指标	符号	权重
路面损坏状况指数	PCI	0.4
路面行驶质量指数	RQI	0.35
路面抗滑性能指数	SRI	0.25

7.1.4 水泥混凝土路面结构功能评价指标权重应按表 7.1.4 确定。

表 7.1.4 水泥混凝土路面结构功能评价指标权重

评价指标	符号	权重
接缝传荷系数	kj	0.3
板底脱空率	SHR	0.25
平均错台量	ASF	0.25
断板率	DBL	0.2

7.1.5 当路面结构功能指标严重不足时，表面功能评价指标权重应降低，结构功能评价指标权重应提高。

7.2 路面技术状况等级及划分标准

7.2.1 路面技术状况等级应划分为优、良、中、次、差五个等级。

7.2.2 沥青路面技术状况等级应按表 7.2.1 划分。

表 7.2.1 沥青路面技术状况等级划分标准

技术状况等级	PQI	PSSI	TCS(m)	LCR(%)	ACAR(%)	RAR(%)
优	≥90	≥90	≥20	≤5	≤3	≤2
良	80~90	80~90	15~20	5~10	3~6	2~5
中	70~80	70~80	10~15	10~15	6~10	5~10
次	60~70	60~70	5~10	15~20	10~15	10~15
差	<60	<60	<5	>20	>15	>15

7.2.3 当沥青路面 PSSI 低于 60，或 IDAR、BVAR、ILAR 任一指标超过 10%时，路面技术状况等级应直接判定为差。

7.2.4 水泥混凝土路面技术状况等级应按表 7.2.2 划分。

表 7.2.2 水泥混凝土路面技术状况等级划分标准

技术状况等级	PQI	kj	SHR(%)	ASF(mm)	DBL(%)
优	≥90	≥80	≤5	≤3	≤2

良	80~90	70~80	5~10	3~5	2~5
中	70~80	60~70	10~15	5~8	5~10
次	60~70	50~60	15~20	8~10	10~15
差	<60	<50	>20	>10	>15

7.2.5 当水泥混凝土路面接缝传荷系数 k_j 低于 50，或 SHR 超过 20%，或 ASF 大于 10mm，或 DBL 超过 15%时，路面技术状况等级应直接判定为差。

7.2.6 施工前检测阶段，应根据路面状况变化情况对技术状况等级进行动态调整。当检测时间与设计时间间隔超过 6 个月时，应重新进行检测评定。

本规程用词用语说明

1 本规程执行严格程度的用词，采用以下写法：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 引用标准的用语采用下列写法：

1) 在标准总则中表述与相关标准的关系时，采用“除应符合本规程的要求外，尚应符合国家和行业现行有关标准的相关规定”。

2) 在标准条文及其他规定中，当引用的标准为国家标准和行业标准时，表述为“应符合《××××××》（×××）的有关规定”。

3) 当引用本规程中的其他规定时，表述为“应符合本规程第×章的有关规定”、“应符合本规程第×.×节的有关规定”、“应符合本规程第×.×.×条的有关规定”或“应按本规程第×.×.×条的有关规定执行”。