

报告编号: JYH19-LJ-12001

检测报告

项目名称: 郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

(K0+000~K25+268)

检测内容: 交工验收质量检测

委托单位: 郓城县交通运输局

检测类别: 委托检测

检测单位: 山东交通学院公路检测中心

报告日期: 2019 年 12 月 20 日





161501070706

报告编号: JYH19-LT-T2001

鲁GJC综乙2019-032

检测 报 告

项目名称: 郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

(K0+000~K25+268)

检测内容: 交工验收质量检测

委托单位: 郓城县交通运输局

检测类别: 委托检测

检测单位: 山东交通学院公路检测中心

报告日期: 2019年12月20日

注 意 事 项



一、本报告共印 4 份，其中发委托单位 3 份，存档 1 份。

二、当出现下列情况之一者视为本报告无效：

1、部分复印。

2、涂改。

3、无授权签字人签字。

4、未加盖“山东交通学院公路检测中心检测专用章”红章。

三、委托单位对本报告如有异议，请在收到本报告之日起 15 日内向检测单位提出。

四、对于送样检测，仅对来样的检测数据负责，不对来样所代表的批量产品的质量负责。

五、对指定的部位或抽样进行检测时，仅对指定的部位或抽样检测结果负责。

名 称：山东交通学院公路检测中心

地 址：济南市大学科技园海棠路 5001 号

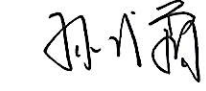
邮政编码：250357

电 话：0531-80687905 传 真：0531-80687906

邮箱：lysmx@163.com



交工质量检测报告首页

委托单位	郓城县交通运输局	报告编号	JYH19-LJ-12001
工程名称	郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程	检测类别	委托检测
施工单位	山东菏泽中通工程有限公司	路面类型	沥青路面
检测单位	山东交通学院公路检测中心	检测日期	2019. 12. 16
公路等级	二级公路沥青路面	报告日期	2019. 12. 20
检测内容	1、 实体检测；2、内业资料检查；3、外观质量检查。		
检测依据	1、交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》（交通运输部令 2004 年第 3 号）； 2、交通部《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》（交公路发〔2010〕65 号）； 3、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）； 4、《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008）； 5、《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20 -2011）； 6、《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（JGJ/T 23-2011）； 7、《混凝土中钢筋检测技术规程》（JGJ/T 152-2008）； 8、相关设计图纸、有关招标文件及技术规范、规定。		
结论	经质量检测，该建设项目质量检测评分值为 98.00 分，工程质量等级评为合格，具备了试运营条件。		
备注			
检测：  审核：  批准：  山东交通学院公路检测中心 签发日期： 年 月 日 			

目录

一、前言.....	1
1、任务来源及具体任务.....	1
2、项目概述.....	1
3、质量检测依据.....	2
二、质量检测组织情况.....	3
1、检测人员情况.....	3
2、检测仪器设备.....	3
三、质量检测结果.....	4
1、检测指标、频率及检测方法.....	4
四、检测结果评定.....	6
附表 1.....	7
附表 2.....	8
附表 3.....	9
附表 4.....	10
附表 5.....	13
附表 6.....	20
附表 7.....	23
附表 8.....	43

郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

(K0+000~K25+268)

交工质量检测报告

一、前言

1、任务来源及具体任务

受郓城县交通运输局委托, 山东交通学院公路检测中心对郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程(K0+000~K25+268)段进行了交工质量检测, 具体包括路面工程、桥梁工程设施的内外业, 并形成交工质量检测报告。

2、项目概述

(1) 工程概况

郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程, 位于山东省菏泽市郓城县境内, 起自郓城下穿京九铁路立交西(K0+000), 途经玉皇庙镇、张鲁集乡, 止于苏阁村北黄河大堤上(K25+268), 路线全长 25.268km。该路为郓城县交通要道(X068), 北连河南省台前县、南接郓城县城, 周边有 S338 济董线、S254 德商线、G220 东郑线, 并与沿黄公路、沿线村镇道路相交, 构成了便利的交通运输网。随着经济的不断发展, 现有路况已不能满足日益增长的交通量增长, 作为菏泽通往鲁西北一条重要通道, 本项目的建成必将方便沿线群众, 促进地方经济的发展, 充分发挥战备公路的职能作用。

本项目监理机构为一级监理机构, 即总监理工程师办公室, 由山东华潍工程监理咨询中心组建, 负责全线的监理工作; 施工单位为山东菏泽中通工程有限公司, 合同总价为 24210.7195 万元, 起止桩号为 K0+000~K25+268, 全长 25.268 公里, 本项目采用二级公路标准, 设计速度为 60km/h。路面结构为:

3cm 细粒式沥青混凝土 (AC-10) +黏层+5cm 中粒式沥青混凝土 (AC-16) +下封层+透层+2×18cm 水泥稳定碎石+18cm 二灰土+18cm 石灰土。承建 4 座大中桥, 其中 1-20m 中桥 3 座, 3-13m 中桥 1 座。

(2) 参建单位及投资额情况

参建单位及投资额情况一览表

表 1

单位	单位名称	工作内容
建设单位	郓城县交通运输局	负责整个项目工程建设管理
设计单位	潍坊华建公路规划设计有限公司	负责整个项目工程设计
监理单位	山东华潍工程监理咨询中心	负责整个项目工程监理
施工单位	山东菏泽中通工程有限公司	负责整个项目工程施工
投资额	24210.7195 万元	合同中标价

3、质量检测依据

- 1、交通运输部《公路工程竣（交）工验收办法》（交通运输部令 2004 年第 3 号）；
- 2、交通部《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》（交公路发〔2010〕65 号）；
- 3、《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）；
- 4、《公路路基路面现场测试规程》（JTG E60-2008）；
- 5、《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20 -2011）；
- 6、《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》（JGJ/T 23-2011）；
- 7、《混凝土中钢筋检测技术规程》（JGJ/T 152-2008）；
- 8、相关设计图纸、有关招标文件及技术规范、规定。

二、质量检测组织情况

1、检测人员情况

检测人员及分工一览表

表 2

分组	检测人员姓名	主要检测项目具体分工
路面组	朱峰	压实度、平整度、弯沉、车辙、厚度、横坡
	庄传义	
	贺忠国	
	张旭	
桥梁组	赵连地	主要结构尺寸、混凝土强度、钢筋保护层厚度、墩台垂直度
	董旭	
内业组	董吉福	总投资、工程简介等；工程质量记录、管理记录、评定表等
	李康文	

2、检测仪器设备

主要检测仪器设备一览表

表 3

序号	仪器名称	型号	测试指标	备注
1	水准仪	DSZ3-1	横坡度	
2	钢卷尺	ST-4	长度、宽度	
3	构造深度测定仪	HTF	路面构造深度	
4	三米直尺、塞尺	QH-23	平整度	
5	连续式平整度仪	XL PY-E	平整度	
6	拖车式落锤式弯沉仪	PRIMAX 1500	弯沉	
7	取芯机、30cm 钢板尺	0-50cm	路面厚度	
8	静水天平	ES5000-1	密度	
9	钢筋位置测定仪	/	保护层厚度	
10	回弹仪	HT225W	强度	
11	工程质量检测器	HI-4	竖直度	

三、质量检测结果

1、检测指标、频率及检测方法

(1)、检测指标及频率

根据交通部《公路工程竣(交)工验收办法实施细则》及《公路工程质量检验评定标准》的规定,确定的本次交工质量检测的项目及频率如表4所列。

公路工程质量鉴定抽查项目 表4

单位工程	分部工程类别	抽查项目	权值	备注	权值
路面工程	路面面层	沥青路面压实度	3	每处不少于1点。	1
		沥青路面弯沉*	3	每评定单元检测不少于40点,各车道交替检测。	
		沥青路面车辙	1	允许偏差: $\leq 10\text{mm}$; 每处每车道至少测1个断面。	
		平整度*	2	高速、一级公路每车道连续检测。	
		厚度	3	每处不少于1点。	
		横坡	1	每处1-2个断面。	
桥梁(不含小桥)	下部结构	墩台混凝土强度	3	每墩台用回弹仪测2个测区,测区总数不少于10个	2
		主要结构尺寸	1	每墩台测2点	
		钢筋保护层厚度	1	每墩台测2-4处	
		墩台垂直度	1	每个墩台测2个方向	
	上部结构	混凝土强度	3	抽查主要承重构件,每孔用回弹仪测10个测区	3
		主要结构尺寸	2	每座桥测10-20点	
		钢筋保护层厚度	1	每孔测2-4处	

	桥面系	桥面铺装平整度*	1	每联>100m 时用连续式平整度仪分车道检测;不足 100m 时每联用三米直尺测 3 处, 每处 3 尺, 最大间隙 h: 高速、一级公路允许偏差 3mm, 其他公路允许偏差 5mm。	2
		横坡	1	每 100m 测不少于 3 个断面。	
		桥面抗滑*	2	每 200m 测不少于 3 处。	

(2)、检测方法

根据交通部文件《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》规定的公路工程交工质量检测办法，对本工程进行了工程实体检测、外观检查和内业资料的审查。

工程实体：检测项目按《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》中规定的抽查项目、频率及方法进行检测。抽查项目的规定值或允许偏差按照《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1-2017 执行。

外观检查：按《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》中规定的检查内容进行了全面检查。

内业检查：检测项目中其它不能实测的项目审查有关监理认可的自检评定资料和监理抽检资料，包括各合同段施工和监理单位的关键工序、关键指标及复测指标。

2、检测结果，详见附表 5。

四、检测结果评定

本次公路工程质量检测工作包括对该工程实体检测、外观检查和内业资料审查。工程质量满足设计和技术规范要求，施工自检、监理抽检质量保证资料基本齐全，且符合施工的实际情况。经质量检测，该项目工程质量评分98.00分，工程质量等级评为合格，具备了试运营条件。

附表 1

建设项目质量鉴定表

项目名称：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

起迄桩号：K0+000~K25+268

合同段	实得分	投资额（万元）	实得分×投资额	质量等级	备注
一	98.00	24210.71	2372650.51	合格	/
合 计		24210.71	2372650.51		
鉴定得分	98.00		质量等级	合格	

附表 2

合同段工程质量鉴定表

合同段名称：一 所属建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程
 施工单位：山东菏泽中通工程有限公司 监理单位：山东华潍工程监理咨询中心

单位工程名称	实得分	投资额(万元)	实得分×投资额	质量等级	备注
路面工程	100.00	12790.69	1279069.35	合格	/
史樊庄东桥	100.00	173.01	17301.45	合格	/
马营南桥	100.00	205.05	20505.46	合格	/
合同段实测得分		100.00	内业资料扣分	2.00	
合同段鉴定得分		98.00	质量等级	合格	

附表 3

内业资料检查记录表

路线名称：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

合同段号：一

检查桩号、地点：K0+000~K25+268

施工单位：山东菏泽中通工程有限公司

主要要求	检查内容及扣分标准	扣分内容	扣分	备注
质量保证资料及最基本的数据、资料齐全后方可组织鉴定。	资料应真实、可靠，应有施工过程中的原始记录、原始资料（原件），不应有涂改现象，有欠缺时扣 2-4 分。	无	0	内业资料审查发现的问题，在合同段工程质量得分的基础上采用扣分制，扣分累计不得超过 5 分。
	资料应齐全、完整，有欠缺时扣 1-3 分。	资料欠缺	1 分	
	资料应系统、客观，反映出检查项目、频率、质量指标满足有关标准、规范要求，有欠缺时扣 1-3 分。	无	0	
	资料记录应字迹清晰、内容详细、计算准确，整理应分类编排、装订整齐，有欠缺时扣 1-2 分。	个别计算有误。	1 分	
	基本数据（原材料、标准试验、工艺试验等）、检验评定数据有严重不真实或伪造现象的，在合同段扣 5 分。	无	0	
累计扣分			2 分	

附表 4

单位工程质量鉴定表

单位工程名称：路面工程 所属建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改
程
施工单位：山东菏泽中通工程有限公司 监理单位：山东华潍工程监理咨询中心

施工单位：山东河津中通工程有限公司

合同段	分 部 工 程				备 注
	工程名称	质 量 评 定			
		实得分数	权值	加权得分	
一	沥青路面面层	100.00	1	100.00	/
	以下空白				
	合 计		1	100.00	
	单位工程得分		100.00	质量等级	合

单位工程质量鉴定表

单位工程名称：桥梁工程 所属建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

施工单位：山东菏泽中通工程有限公司 监理单位：山东华潍工程监理咨询中心

合同段	分 部 工 程				备注
	工程名称	质 量 评 定			
		实得分数	权值	加权得分	
一 史樊庄东桥	下部工程	100.00	2	200.00	/
	上部工程	100.00	3	300.00	/
	桥面系	100.00	2	200.00	/
	合 计		7	700.00	
	单位工程得分		100.00	质量等级	合格

单位工程质量鉴定表

单位工程名称：桥梁工程 所属建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

施工单位：山东菏泽中通工程有限公司 监理单位：山东华潍工程监理咨询中心

合同段	分 部 工 程				备注
	工程名称	质 量 评 定			
		实得分数	权值	加权得分	
马营南桥	下部工程	100.00	2	200.00	/
	上部工程	100.00	3	300.00	/
	桥面系	100.00	2	200.00	/
	合 计		7	700.00	
	单位工程得分		100.00	质量等级	合格

附表 5

5-1 路面工程

路面工程分部工程质量检验评定表（二级路）

建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

工程部位(段落桩号)：K0+000~K25+268

合同段：一

检测日期：2019 年 7 月 12 日

检测日期：2019年7月12日									
项次	抽查项目	规定值或 允许偏差	实测值或实测偏差值	质量评定					
				合格率(%)	权值	加权得分			
1	压实度 (%)	96%	详见附表 7-1	100.00	3	300.00			
2	弯沉值 (0.01mm)	31.2	详见附表 7-3	100.00	3	300.00			
3	平整度	σ (mm)	≤ 2.5	100.00	2	200.00			
4	路面车辙 (mm)	10	详见附表 7-5	100.00	1	100.00			
5	厚度 (mm)	代表值	详见附表 7-2	100.00	3	300.00			
		合格值							
6	横坡 (%)	± 0.5	详见附表 7-6	100.00	1	100.00			
合 计			/		13	1300.00			
实测得分	100.00	外观扣分	0	分部工程得分	100.00	质量等级	合格		

5-2 桥梁工程

史樊庄东桥下部分部工程质量检验评定表

建设项目：郢城县农村公路-郢城至苏阁公路改造工程
工程部位(段落桩号)：K5+847.5

合同段：一
检测日期：2019年7月12日

工程部位(段落桩号): K5+847.5				质量评定		
项次	抽查项目	规定值或允许偏差	实测值或实测偏差值	合格率(%)	权值	加权得分
1	下部	墩台混凝土强度	详见附表 8-1	100.00	3	300.00
2		主要结构尺寸	详见附表 8-3	100.00	1	100.00
3		钢筋保护层厚度 (mm)	详见附表 8-5	100.00	1	100.00
4		墩台垂直度	详见附表 8-7	100.00	1	100.00
合计			/		6	600.00

实 测 项 目

马营南桥下部分部工程质量检验评定表

建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程
工程部位(段落桩号)：K10+617

合同段：一

检测日期：2019 年 7 月 12 日

实测项目					实测值或实测偏差值	质量评定		
项次	抽查项目		规定值或允许偏差	合格率(%)		权值	加权得分	
1	下部	墩台混凝土强度	在合格标准内	详见附表 8-2	100.00	3	300.00	
2		主要结构尺寸	±20	详见附表 8-4	100.00	1	100.00	
3		钢筋保护层厚度	±10	详见附表 8-6	100.00	1	100.00	
4		墩台垂直度	≤5	详见附表 8-8	100.00	1	100.00	
合计				/		6	600.00	

史樊庄东桥上部分部工程质量检验评定表

建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程
 合同段：二
 工程部位(段落桩号)：K5+847.5
 检测日期：2019年7月12日

项次	抽查项目	规定值或允许偏差	实测值或实测偏差值	质量评定		
				合格率(%)	权值	加权得分
1	混凝土强度	在合格标准内	详见附表 8-9	100.00	3	300.00
2	上部 主要结构尺寸 (mm)	桥长：+300, -100 桥宽：±10	详见附表 8-13	100.00	2	200.00
3	钢筋保护层厚度	±3	详见附表 8-11	100.00	1	100.00
合计			/		6	600.00
实测得分		100.00	外观扣分	0	分部工程得分	100.00
					质量等级	合格

马营南桥上部分工程质量检验评定表

建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程
工程部位(段落桩号)：K10+617

合同段：二

检测日期：2019年7月12日

项次	抽查项目	规定值或允许偏差	实测值或实测偏差值	质量评定		
				合格率(%)	权值	加权得分
1	混凝土强度	在合格标准内	详见附表 8-10	100.00	3	300.00
2	上部 主要结构尺寸	桥长：+300,-100 桥宽：±10	详见附表 8-14	100.00	2	200.00
3	钢筋保护层厚度	±3	详见附表 8-12	100.00	1	100.00
合计			/		6	600.00
实测得分		100.00	外观扣分	0	分部工程得分	100.00
					质量等级	合格

史樊庄东桥桥面系分部工程质量检验评定表

建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程
 合同段：一
 工程部位(段落桩号)：K5+847.5
 检测日期：2019年7月12日

项次	抽查项目	规定值或允许偏差	实测值或实测偏差值	质量评定		
				合格率(%)	权值	加权得分
1	桥面铺装平整度	$\leq 3\text{mm}$	详见附表 8-17	100.00	1	100.00
2	桥面系 横坡	$2.0\% \pm 0.3\%$	详见附表 8-15	100.00	1	100.00
3	桥面抗滑	≥ 0.50	详见附表 8-19	100.00	2	200.00
合计			/		4	400.00
实测得分		100.00	外观扣分	0	分部工程得分	100.00
					质量等级	合格

郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程交工验收质量检测报告

马营南桥桥面系分部工程质量检验评定表

建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程
工程部位(段落桩号)：K10+617
合同段：—
检测日期：2019 年 7 月 12 日

测日期：2019年7月12日							
项次	抽查项目		规定值或允许偏差	实测值或实测偏差值	质量评定		
					合格率(%)	权值	加权得分
1	桥面系	桥面铺装平整度	≤ 3mm	详见附表 8-18	100.00	1	100.00
2		横坡	2.0%±0.3%	详见附表 8-16	100.00	1	100.00
3		桥面抗滑	≥0.50	详见附表 8-20	100.00	2	200.00
合计				/		4	400.00
实测得分		100.00	外观扣分	0	分部工程得分	100.00	质量等级
							合格

附表 6

公路工程质量鉴定外观检查扣分表

路线名称：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程
 施工单位：山东菏泽中通工程有限公司

合同段：一

单位工程	分部工程类别	检查内容及扣分标准
路面工程	面层	沥青混凝土面层：
		1. 面层有修补现象，每处扣 1—3 分；
		2. 表面应平整密实，不应有泛油、松散、裂缝和明显离析等现象，对于高速公路和一级公路，有上述缺陷的面积（凡属单条的裂缝，则按其实际长度乘以 0.2 米宽度，折算成面积）之和不得超过受检面积的 0.03%，其他公路不得超过 0.05%。不符合要求时每超过 0.03%或 0.05%扣 2 分；半刚性基层的反射裂缝可不计作施工缺陷，但应及时进行灌缝处理。
		3. 搭接处应紧密、平顺，烫缝不应枯焦。不符合要求时，累计每 10 米长扣 1 分。
		4. 面层与路缘石及其他构筑物应密贴接顺，不得有积水或漏水现象，不符合要求时，每处扣 1-2 分。
		累计扣分
		沥青表面处治：
		1. 表面应平整密实，不应有松散、油包、波浪、泛油、封面料明显散失等现象，有上述缺陷的面积之和不得超过受检面积的 0.2%，不符合要求时每超过 0.2%扣 2 分。
		2. 无明显碾压轮迹。不符合要求时，每处扣 1 分。
		3. 面层与路缘石及其他构筑物应密贴接顺，不得有积水现象。不符合要求时，每处扣 1-2 分。
		累计扣分

公路工程外观质量检查评分表

建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

合同段：一

施工单位：山东菏泽中通工程有限公司

单位工程	分部工程类别	检查内容及扣分标准	扣分
史樊庄东桥梁工程	下部工程	下部结构要求： 1. 支座位置应准确，不得有偏歪、不均匀受力、脱空及非正常变形现象，不符合要求时每个扣 1 分。 2. 锥、护坡按路基工程的支挡工程标准检查扣分，若沉陷，每处扣 1-3 分，并进行处理。	0
	上部工程	上部结构要求： 1. 预制构件安装应平整，不符合要求时每处扣 1 分。 2. 悬臂浇筑的各梁段之间应接缝平顺，色泽一致，无明显错台，不符合要求时每处扣 2-5 分。 3. 主体钢结构外露部分的涂装和钢缆的防护防蚀层必须保护完好，不符合要求时扣 1-2 分，并应及时处理。 4. 拱桥主拱圈线形圆滑无局部凹凸，不符合要求时扣 2-5 分，拱圈无裂缝，不符合要求时扣 2-5 分，并对其是否影响结构承载力进行分析论证。 5. 梁板及接缝渗、漏水，每处扣 1 分。 6. 预应力筋表面应保持清洁，不应有明显的锈迹。不符合要求时减 1-3 分。	0
	桥面系	桥面系要求： 1. 桥梁的内外轮廓线应顺滑清晰，不符合要求时，扣 1-3 分。 2. 栏杆、护栏应牢固、直顺、美观，不符合要求时扣 1-2 分。 3. 桥面铺装沥青混凝土表面应平整密实，不应有泛油、松散、裂缝、明显离析等现象，有上述缺陷的面积（凡属单条的裂缝，则按其实际长度乘以 0.2 米宽度，折算成面积）之和不得超过受检面积的 0.03%，不符合要求时每超过 0.03%扣 1 分。 4. 伸缩缝无阻塞、变形、开裂现象，不符合要求时减 1-3 分；桥头有跳车现象，每处扣 2-4 分。 5. 泄水管安装不阻水，桥面无低凹，排水良好，不符合要求时扣 3-5 分。	0

公路工程外观质量检查评分表

建设项目：郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程
 施工单位：山东菏泽中通工程有限公司

合同段：一

单位工程	分部工程类别	检查内容及扣分标准	扣分
马营南桥桥梁工程	下部工程	下部结构要求： 1. 支座位置应准确，不得有偏歪、不均匀受力、脱空及非正常变形现象，不符合要求时每个扣 1 分。 2. 锥、护坡按路基工程的支挡工程标准检查扣分，若沉陷，每处扣 1-3 分，并进行处理。	0
	上部工程	上部结构要求： 1. 预制构件安装应平整，不符合要求时每处扣 1 分。 2. 悬臂浇筑的各梁段之间应接缝平顺，色泽一致，无明显错台，不符合要求时每处扣 2-5 分。 3. 主体钢结构外露部分的涂装和钢缆的防护防蚀层必须保护完好，不符合要求时扣 1-2 分，并应及时处理。 4. 拱桥主拱圈线形圆滑无局部凹凸，不符合要求时扣 2-5 分，拱圈无裂缝，不符合要求时扣 2-5 分，并对其是否影响结构承载力进行分析论证。 5. 梁板及接缝渗、漏水，每处扣 1 分。 6. 预应力筋表面应保持清洁，不应有明显的锈迹。不符合要求时减 1-3 分。	0
	桥面系	桥面系要求： 4. 桥梁的内外轮廓线应顺滑清晰，不符合要求时，扣 1-3 分。 5. 栏杆、护栏应牢固、直顺、美观，不符合要求时扣 1-2 分。 6. 桥面铺装沥青混凝土表面应平整密实，不应有泛油、松散、裂缝、明显离析等现象，有上述缺陷的面积（凡属单条的裂缝，则按其实际长度乘以 0.2 米宽度，折算成面积）之和不得超过受检面积的 0.03%，不符合要求时每超过 0.03%扣 1 分。 4. 伸缩缝无阻塞、变形、开裂现象，不符合要求时减 1-3 分；桥头有跳车现象，每处扣 2-4 分。 5. 泄水管安装不阻水，桥面无低凹，排水良好，不符合要求时扣 3-5 分。	

附表 7

附表 7-1

郓城县农村公路-郓城至苏阁公路改造工程

沥青路面压实度检测结果汇总表

合同段	测试桩号		平均值 (%)	代表值 (%)	设计值 (%)	检测 单元数	合格率 (%)
—	K0+000～ K25+268	上面层	97.43	97.31	96	50	100
		下面层	98.13	97.96	96		

沥青路面（上面层）压实度检测数据汇总表

序号	桩 号	位置	试件相对密度	标准相对密度	压实度(%)
1	K0+620	左幅	2.336	2.392	97.66
2	K1+400	右幅	2.326	2.392	97.24
3	K2+500	左幅	2.319	2.392	96.95
4	K3+230	右幅	2.327	2.392	97.28
5	K4+750	左幅	2.321	2.392	97.03
6	K5+180	右幅	2.316	2.392	96.82
7	K6+850	左幅	2.311	2.392	96.61
8	K7+500	右幅	2.309	2.392	96.53
9	K8+640	左幅	2.314	2.392	96.74
10	K9+560	右幅	2.336	2.392	97.66
11	K10+550	左幅	2.336	2.392	97.66
12	K11+800	右幅	2.346	2.392	98.08
13	K12+920	左幅	2.342	2.392	97.91
14	K13+510	右幅	2. 339	2. 392	97. 78
15	K14+600	左幅	2. 342	2. 392	97. 91
16	K15+180	右幅	2. 348	2. 392	98. 16
17	K16+770	左幅	2. 346	2. 392	98. 08
18	K17+920	右幅	2. 336	2. 392	97. 66
19	K18+450	左幅	2. 331	2. 392	97. 45

20	K19+120	右幅	2.333	2.392	97.53
21	K20+660	左幅	2.337	2.392	97.70
22	K21+550	右幅	2.334	2.392	97.58
23	K22+750	左幅	2.326	2.392	97.24
24	K23+600	右幅	2.325	2.392	97.20
25	K24+240	左幅	2.328	2.392	97.32

评定结果:

本工程二级路沥青路面上面层压实度代表值为:

$\because \bar{K} = 97.43, t_{a/\sqrt{n}} = 0.264, S = 0.46, \therefore K = 97.31 \geq 96$, 且单点测试值均 ≥ 96 , 该二级路沥青路面上面层压实度合格率为 100%。

备注: 表中标准相对密度由施工单位提供。

沥青路面（下面层）压实度检测数据汇总表

序号	桩 号	位置	试件相对密度	标准相对密度	压实度(%)
1	K0+620	左幅	2.336	2.395	97.5
2	K1+400	右幅	2.326	2.395	97.1
3	K2+500	左幅	2.319	2.395	96.4
4	K3+230	右幅	2.327	2.395	97.1
5	K4+750	左幅	2.321	2.395	96.5
6	K5+180	右幅	2.356	2.395	98.3
7	K6+850	左幅	2.341	2.395	97.7
8	K7+500	右幅	2.369	2.395	98.1
9	K8+640	左幅	2.364	2.395	98.0
10	K9+560	右幅	2.359	2.395	98.1
11	K10+550	左幅	2.362	2.395	98.2
12	K11+800	右幅	2.368	2.395	98.5
13	K12+920	左幅	2.357	2.395	98.8
14	K13+510	右幅	2.359	2.395	98.9
15	K14+600	左幅	2.363	2.395	98.9
16	K15+180	右幅	2.369	2.395	98.9
17	K16+770	左幅	2.362	2.395	98.9
18	K17+920	右幅	2.356	2.395	98.8
19	K18+450	左幅	2.341	2.395	97.7