

新疆维吾尔自治区 交通运输综合行政执法局文件

新交质监函〔2019〕112号

关于印发 S212 线吐尔尕特至乌恰公路 改建工程第一合同段质量检测意见的通知

新疆维吾尔自治区公路管理局：

根据你局《关于申请对 S212 线吐尔尕特至乌恰段公路改建工程第一合同段进行交工验收前质量检测的函》（新公管总工〔2019〕77号）的申请，我局以新交质监函〔2019〕94号文通知有关单位组成工程质量检测组，于2019年9月25日~9月29日，对 S212 线吐尔尕特至乌恰公路改建工程第一合同段进行了工程质量检测，现将质量检测意见予以印发。请你局对报告中提出的问题，及时安排施工单位认真整改落实。

附件：S212线吐尔尕特至乌恰公路改建工程第一合同段工
程质量检测意见



S212 线吐尔尕特至乌恰公路改建工程 第一合同段工程质量检测意见

一、工程基本情况

(一) 工程概况

S212 线吐尔尕特至乌恰公路改建工程第一合同段位于新疆克孜勒苏克尔克孜自治州乌恰县境内，起点 K0+000 位于中国与吉尔吉斯斯坦国境线上 51 号界碑处，与吉尔吉斯公路相连，终点位于 S212 线 K35+000 处，路线全长 35km。工程中标合同价：4216 万元（其中：暂定金 382.83 万元）。公路技术等级：三级公路标准，设计速度 30km/h。

本项目合同工期为 2009 年 8 月 25 日至 2010 年 11 月 15 日，批复开工日期为 2009 年 8 月 25 日，实际完工日期为 2010 年 10 月 5 日。

(二) 路面结构变更情况、路面补修养护及项目遗留问题

1、路面结构变更结论

2019 年根据自治区交通运输厅《关于 S212 线吐尔尕特至乌恰段公路改建工程相关意见的函》（新交函〔2019〕405 号）、自治区公路管理局《S212 线吐尔尕特至乌恰公路改建工程第一合同段路面结构变更的批复》（新公管总工〔2019〕70 号）、自治区交通规划勘察设计研究院《S212 线吐尔尕特至乌恰公路改建工程第一合同段路面结构变更方案》等文件，取消本合同段原设计沥青面层、透层、封层工程量，变更为砂砾路面，增加路面养护。目前该项目完全砂砾化路面长度 7.4km、不同程度破损的沥

青混凝土路面长度 27.6km。

2、路面修补养护情况

2017年8月20日至25日，克州政府出资由当阿图什公路管理局组织施工单位对该项目进行了全面大修（罩面处理）。新疆一洲路桥工程有限责任公司对K16+000~K25+000段进行了3CM沥青面层罩面施工，对K0+000~K6+000、K7+000~K16+000、K25+000~K35+000等段落进行了2.5CM沥青表处面层撒铺处理。

2010年11月至2019年4月期间，新疆一洲路桥工程有限责任公司对全线道路进行了养护及防雪保交通，保证全线道路始终畅通。

3、遗留问题处理情况

本项目K0+000-K5+000施工路段位于吐尔尕特口岸（出境）综合检查路段，原设计波形梁钢护栏长度3031.63m，项目完工时未施做。

经项目执行办、设计、施工、监理单位现场考察，通过会议研究讨论决定将该段波形梁钢护栏取消。新疆维吾尔自治区公路管理局于2019年10月23日以《关于S212线吐尔尕特至乌恰段公路改建工程K0+000至K5+000段取消波形梁护栏变更设计的批复》（新公管总工〔2019〕103号）文批复同意取消该段波形梁钢护栏。

（二）主要从业单位

序号	参建单位	单位名称
1	建设单位	新疆维吾尔自治区公路管理局
2	执行机构	阿图什公路管理局

3	设计单位	新疆公路规划勘察设计研究院
4	监理单位	新疆坤道工程管理咨询有限公司
5	施工单位	新疆一洲路桥工程有限责任公司

(三) 主要技术指标

序号	项目	单位	主要技术指标
1	路段长度	km	35.0
2	公路等级	级	三
3	设计速度	km/h	30
4	路基(路面)宽度	m	7.5(7.0)
5	行车道宽度	m	3.5×2
6	汽车荷载等级	级	公路-II级
7	路面设计标准轴载		双轮组单轴轴载 100KN (BZZ-100)
8	路面结构		15cm 级配砾石基层+(20~25)cm 天然砂砾底基层
9	桥涵路基设计洪水频率		1/25

(四) 主要工程数量

序号	项目	单位	工程量	备注
1	路线长度	km	35.0	
2	清理现场	m ³	22791.10	
3	挖土方	m ³	77515.80	
4	挖石方	m ³	6242.00	
5	换填土	m ³	36468.50	
6	利用土方	m ³	22679.20	
7	路基借土填方	m	101412.92	
8	边沟	m	6331.00	
9	排水沟	m ²	6150.00	
10	铅丝笼防护	m ³	841.50	
11	过水路面	处	6	
12	天然砂砾底基层	km ²	105.668	
13	级配砾石基层	km ²	176.566	

14	小桥	座	1	
15	中桥	座	1	
16	涵洞	道	45	
17	标志	块	45	

二、工程质量检测的组织及工作情况

(一) 检测的组织

根据《关于申请对 S212 线吐尔尕特至乌恰段公路改建工程第一合同段进行交工验收前质量检测的函》(新公管总工〔2019〕77 号)的申请,我局以新交质监函〔2019〕94 号文通知有关单位组成工程质量检测组,组长:张金荣;副组长:甄军;组员:张高良、李舒桥等 8 人(组员名单见附件 2)。工程质量检测组下设路基路面、桥涵结构、交通安全设施三个专业检测组,本次数据采集工作委托新疆公路桥梁试验检测中心进行。

(二) 工程质量检测依据和内容

- 1、交通运输部《公路工程竣(交)工验收办法》;
- 2、交通运输部《公路工程竣(交)工验收办法实施细则》(交公路发〔2010〕65 号);
- 3、新疆维吾尔自治区交通运输厅《关于印发新疆维吾尔自治区公路工程竣(交)工验收实施细则的通知》(新交体法〔2016〕18 号);
- 4、批准的施工图设计文件及施工合同;
- 5、有关的施工技术规范 and 试验规程;
- 6、自治区交通运输厅《关于 S212 线吐尔尕特至乌恰段公路改建工程相关意见的函》(新交函〔2019〕405 号)。

(三) 检测组的工作情况

2019 年 9 月 25 日,工程质量检测组召开了第一次工作会议,

宣读了检测工作通知,学习了交通运输部颁布的《公路工程竣(交)工验收办法实施细则》有关章节和新疆交通运输厅制定的“工程检查验收廉洁自律规定”,听取了项目指挥部、监理和施工单位的工作汇报。各专业检测组于9月25日至9月28日对工程实体进行了检测,质监局检查组对检测单位提交的工程实体检测数据进行了不低于5%的核查,并对施工、监理内业资料进行了审查。9月29日召开工程质量检测组第二次会议,讨论并通过了《S212线吐尔尕特至乌恰段公路改建工程第一合同段质量检测意见》。

三、工程质量检测指标及结果

(一) 路基单位工程

路基单位工程抽检了边坡坡度、排水断面尺寸、铺砌厚度、结构物混凝土强度和结构尺寸等指标共计528点,合格473点,合格率为89.6%。

路基工程抽检频率及合格率汇总表

项次	分部工程名称	规定的抽检数量	实际抽检数量	占交工数量的百分比(%)	检测指标			
					抽检指标	检测点数	合格点数	合格率%
1	路基土石方(km)	引用历年质监局检查数据			压实度	6	6	100
		引用历年质监局检查数据			弯沉	1	1	100
		逐公里	逐公里	100	边坡	116	100	86.2
2	排水工程	逐公里	逐公里	100	断面尺寸	228	190	83.3

					铺砌厚度	7	6	85.7
3	小桥工程(道)	1	1	100	混凝土强度	30	30	100
					主要结构尺寸	10	10	100
4	涵洞工程(道)	45	5	11.1	混凝土强度	90	90	100
					结构尺寸	40	40	100
合计						528	473	89.6

(二) 路面单位工程

路面单位工程抽检了路面压实度、弯沉、厚度、平整度、横坡、水泥混凝土路面强度、水泥混凝土路面相邻板高差 7 项指标共 1622 点(组), 合格 1331 点(组), 合格率 82.1%。抽检的路面压实度、厚度、路面弯沉等关键指标合格率 100%。

路面工程抽检频率及合格率汇总表

序号	抽检指标	规定检测频率	实际检测频率	设计值/允许偏差	平均值/代表值	检测点数	合格点数	合格率(%)
1	压实度(%)	每公里不少于 1 处 每处不少于 1 点	每公里 1 处 每处 1 点	≥98.0	代表值: 99.1	29	29	100
2	路面弯沉(0.01mm)	以每公里为评定单元, 每评定单元不少于 40 点	以每公里为评定单元, 每评定单元大于 40 点	109.4	代表值: 47.02	35	35	100
3	厚度(mm)	每公里不少于 1 处 每处不少于 1 点	每公里不少于 1 处 每处不少于 1 点	150	代表值: 149.4	29	29	100

4	平整度 (mm)	每 200m 测 10 尺	每 200m 测 10 尺	≤12		1450	1170	80.7
5	横坡 (%)	每公里不少于 1 处 每处不少于 1 点	每公里不少于 1 处 每处不少于 1 点	1.5±0.5		58	49	84.5
6	水泥混凝土路面强度 (过水路面)	每公里不少于 1 处 每处不少于 1 点	每公里不少于 1 处 每处不少于 1 点	在合格标准内		6	6	100
7	水泥混凝土路面相邻板高差 (过水路面)	每公里不少于 1 处 每处不少于 3 点	每公里不少于 1 处 每处不少于 3 点	≤3		15	13	86.7
合计						1622	1331	82.1

注：根据《新疆路基路面弯沉季节影响系数取值指南》选用：塔里木盆地边缘绿洲荒漠区(含库尔勒、阿克苏、克州、喀什、和田等绿洲荒漠区)，III 区九月季节系数 1.20。

(三) 桥梁单位工程

桥梁单位工程抽检了混凝土强度、结构尺寸、钢筋保护层厚度、墩台顺直度、伸缩缝与桥面高差、桥面铺装平整度、横坡等指标共计 205 点，合格 165 点，合格率为 80.5%。

各分部工程抽检频率及合格率汇总表

项次	分部工程名称	规定的抽检频率	实际抽检频率	检测指标			
				抽检指标	检测点数	合格点数	合格率%
1	下部结构	每墩台测 2 个测区，测区总数 10 个	每墩台 2 个测区，测区总数 10 个	墩台混凝土强度	10	10	100
		每个墩台测不少于 2 点	每个墩台测 2 点	主要结构	10	10	100

				尺寸			
		每个墩台测 2-4 处	每个墩台测 2 处	钢筋保护层厚度	50	36	72.0
		每个墩台测两个方向	每个墩台测两个方向	墩台垂直度	10	8	80.0
2	上部结构	每孔不少于 10 个测区	每孔测 10 个测区	混凝土强度	40	40	100
		每座桥测 10-20 点	每座桥测 10 点	主要结构尺寸	10	10	100
		每孔测 2-4 处	每孔测 2 处	钢筋保护层厚度	40	25	62.5
3	桥面系	逐条检测	逐条检测	伸缩缝与桥面高差	20	12	60.0
		每联用三米直尺测 3 处, 每处 3 尺	每 100m 测 3 处, 每处 3 尺	桥面铺装平整度	9	9	100
		每 100m 测不少于 3 个断面	每 100m 测 3 个断面	横坡	6	5	83.3
合计					205	165	80.5

(四) 交通安全设施单位工程

交通安全设施单位工程共检测各类指标 89 点, 合格 83 点, 合格率为 93.3%。

交通安全设施工程抽检频率及合格率汇总表

项次	分部工程名称	规定的抽检频率(%)	实际抽检频率(%)	检测指标			
				抽检指标	检测点数	合格点数	合格率(%)
1	标志	10%	17.8	立柱垂直度	16	15	93.8
				标志板净空	8	7	87.5

				标志板厚度	24	22	91.7
				标志面反光膜等级及逆反射系数	41	39	95.1
合计					89	83	93.3

(五) 外观检查结果

检查项目	外观检查描述
路基单位工程	<p>路基边坡坡面稳定、边线欠平顺，表面局部松散，有冲沟现象。排水沟及边沟整体线形较直顺，沟体外侧无脱空，部分段落沟内有堵塞（碎石和淤泥堆积）现象，浆砌砂浆脱落明显，个别处边沟盖板有破损、缺失现象。</p> <p>小桥涵混凝土大面平整，进出水口顺适，但个别涵洞八字墙有错台、勾缝脱落，出水口铺砌冲毁缺失，帽石混凝土破损、警示柱缺失，老涵利用台身表面有横向裂缝；小桥支座安装不准确，个别有偏位、脱空，空心板底部跨中出现较多横向裂缝，缝宽介于0.1-0.2mm之间，老桥利用板底出现多条纵向贯通裂缝，混凝土表面剥落、破损，局部混凝土不密实、有孔洞、露筋，铰缝处渗水、泛白、混凝土脱落，护栏破损、缺失，泄水管缺失。</p>
路面单位工程	<p>目前完全砂砾化路面长度 7.4km、不同程度破损的沥青混凝土路面长度 27.6km。</p> <p>砂砾路面密实，部分段落欠平整，局部有坑洼。现存沥青路面平整、密实，部分路段表面网裂严重，局部有大小不一的坑槽。</p>
桥梁单位工程	<p>中桥线形平顺，台身大面平整，模板接缝处平顺，支座安装位置准确，但混凝土表面有剥落、破损、泛白等现象，挡块有挤死，桥墩根部混凝土有冲刷剥落，个别铰缝渗水泛碱、砂浆脱落，桥面局部有坑槽，伸缩缝混凝土块状破损、断裂，橡胶条破损。</p>
交安单位工程	<p>标志牌安装平整，板面底色和字符清晰明亮，颜色均匀；标志立柱镀层均匀；部分标志牌反光膜存在划痕，个别地脚螺栓有生锈。</p>

(六) 内业资料检查结果

按照《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》的规定，检测组审查了施工、监理单位质量保证资料。施工、监理单位资料基本齐全，原材料、半成品和成品质量试验方法、抽检频率满足规范要求，中间交验及隐蔽工程验收资料满足要求，配合比准确，

原材料均进行了检测并合格。

施工、监理单位资料存在的问题：1、资料有漏签字现象；2、部分资料填写不完整；3、资料有涂改现象。

（七）工程质量检测结论

按照《公路工程竣（交）工验收办法实施细则》规定的抽检项目及频率，本次抽检了路基、路面、桥梁、交安 4 个单位工程，检测的各项关键性指标满足设计和标准要求。审查施工单位的施工技术资料，资料中所反映的工程所用原材料各项指标及隐蔽工程的压实度、弯沉、厚度、混凝土强度、构件几何尺寸等主要指标满足设计和规范要求。该合同段经设计单位核查已按合同约定完成各项目工程内容，现场监理机构对工程评定达到合格标准。

施工单位须对本次检测意见中提出的返工补做项目（详见附件 1）整改完成达到规范和设计要求，并经建设单位检查合格出具整改报告报质监局备查，经核查合格后方可进行下一步工作。

四、存在问题

1、K21+318 小桥、K31+433 小桥（原桥利用）板底出现多条明显纵向裂缝，板底局部有破损、露筋。

2、K29+117.6 小桥空心板底出现较多横向裂缝，缝宽介于 0.1-0.2mm 之间，且边板裂缝已延伸至腹板，呈现“L”型，个别支座偏位、脱空。

3、砂砾路面部分段落欠平整，局部有坑洼，现存沥青路面局部有坑槽。

五、相关建议

1、K31+750~850 段处于河道转弯处，水流集中，对路基冲刷严重，建议设置导流或护坡。

2、K32+000曲线段处左侧为山体，易发生碎石滑落，对路面损坏严重，建议增设碎落台。

3、鉴于K0+000~K6+000段落为边境军事管理，路基两侧封闭围挡，内部小桥、涵洞无法检测，建设单位应积极与边防部门了解结构物的使用情况，并负责组织修复。

4、K9+880小桥（原桥利用）空心板底出现多条纵向贯通裂缝，板底混凝土局部不密实、孔洞、露筋，小桥状况较差，建设单位应组织设计单位对该桥提出处治措施，并安排施工，确保运营安全。

六、附件

1、S212线吐尔尕特至乌恰公路改建工程第一合同段质量检测返工补做一览表。

2、工程质量检测组人员签名单。

2019年9月29日

此页无正文

抄送：厅领导，厅综合规划处、工程建设管理处，局领导，存档。

新疆维吾尔自治区交通运输工程质量监督局 2019年11月5日印发



附件 1:

S212 线乌恰至吐尔尕特公路改建工程第一合同段

返工补做一览表

单位 工程	返工及补做内容	整改 情况
路基 工程	1、全线边沟、排水沟沟体内存在不同程度的堵塞（碎石堆积或淤泥堆积）现象，须处理。	已整改
	2、部分段落I型边沟预制盖板已损坏，需进行更换。	已整改
	3、K22+360 涵洞台帽底部混凝土通长破损，须处理。	已整改
	4、个别涵洞警示柱缺失，须处理。	已整改
	5、K14+937、K15+807.5、K23+866.5、K30+597、K33+010 涵洞内有杂物、淤泥堵塞，须清理。	已整改
	6、K16+590 涵洞出水口铺砌冲毁，须处理。	已整改
	7、K29+117.6 小桥空心板底出现较多横向裂缝，缝宽介于 0.1-0.2mm 之间，且边板裂缝已延伸至腹板，呈现“L”型，个别支座偏位、脱空，泄水管缺失，须处理。	已整改
	8、K21+318 小桥（原桥利用）板底出现纵向裂缝，须处理。	已整改
	9、K31+433 小桥（原桥利用）空心板底出现纵向裂缝，局部有破损、露筋，铰缝混凝土脱落，须处理。	已整改
	10、K9+880 小桥、K12+467 小桥、K21+318 小桥、K29+117.6 小桥、K31+433 小桥，均存在护栏破损、缺失现象，须处理。	已整改
路面 工程	1、全线路面均存在不同程度的坑槽，影响车辆行驶，须处理。	已整改
	2、砂砾路面欠平整，有坑洼现象，须处理。	已整改
桥梁 工程	1、K11+200 中桥铰缝混凝土脱落，桥台溜坡勾缝破损脱落，须处理。	已整改

	2、K11+200 中桥伸缩缝锚固区混凝土开裂破损，橡胶条破损失效，桥面局部坑槽，须处理。	已整改
交通	1、K34+785 处标志牌板面缺失，须补做。	已整改
安全	2、K2+920、K33+555 处标志牌板面倾斜，须处理。	已整改
设施	3、K11+300、K17+800 处标志立柱倾斜，须处理。	已整改
工程	4、K16+500 处标志牌净空高度不满足要求，须处理。	已整改

附件 2:

S212 线乌恰至吐尔杂特公路改建工程第一合同段

交工检测人员签名单

序号	姓名	检测组 职务	工作单位名称	职务/职称	签名
1	张金荣	组长	自治区交通运输工程质 量监督局	高级工程师	张金荣
2	甄军	副组长	自治区公路管理局	副处长/高工	甄军
3	肖开提·司 马义	副组长	阿图什公路管理局	局长/高工	肖开提
4	张高良	组员	自治区交通运输工程质 量监督局	高级工程师	张高良
5	李舒桥	组员	自治区交通运输工程质 量监督局	工程师	李舒桥
6	张腾蛟	组员	新疆坤道工程管理咨询 有限责任公司	高级工程师	张腾蛟
7	安尼瓦·阿 不力孜	组员	新疆交通规划勘察设计 研究院	高级工程师	安尼瓦
8	王峰	组员	新疆一洲路桥工程有限 责任公司	工程师	王峰