

兵团公路养护工程竣（交）工验收办法

（送审稿）

第一章 总则

第一条 为进一步规范和完善兵团公路养护工程竣交工验收工作，根据《公路养护工程管理办法》（交公路发〔2018〕33号）和《兵团国省干线公路养护管理办法（暂行）》（兵交规〔2023〕5号）等规定，制定本办法。

第二条 本办法用于兵团国省道公路养护工程及危旧桥梁改造等三项工程项目竣（交）工验收工作（应急养护工程除外），农村公路养护工程项目竣（交）工验收可参照本办法执行。

第三条 总长500米及以上桥梁、长及以上隧道养护工程项目按交工验收和竣工验收两阶段执行，其余项目按竣工验收一阶段执行。

第四条 一阶段验收的养护工程项目，一般在工程完工交付使用后6个月内完成竣工验收；两阶段验收的养护工程项目，工程完工后由项目法人组织交工验收，一般在养护工程质量缺陷责任期满后12个月之内完成竣工验收。

缺陷责任期具体时限应当在养护合同中约定，最长不超过12个月。

第五条 对通过交工验收的工程，应及时安排养护管理。验收不合格的，由施工单位返工整改，直至合格。

质量缺陷责任期内，发生施工质量问题的，施工单位应当履行保修义务，并对造成的损失承担赔偿责任。

第六条 竣工验收遵循“谁批复，谁牵头，谁组织，谁负责”原则，师市交通运输局组织竣工验收的工程项目，应在验收合格后5个工作日内向兵团交通运输局报备。

第七条 公路养护工程验收依据主要包括：

- （一）养护工程计划文件；
- （二）养护工程合同；
- （三）设计文件及图纸；
- （四）变更设计文件及图纸；
- （五）行政主管部门的有关批复文件；
- （六）养护工程有关标准、规范及规定。

第八条 养护工程验收应当具备下列条件：

- （一）完成设计文件和合同约定的各项内容；
- （二）完成全部技术档案和施工管理资料整理归档，包含电子档案数据（交工验收需完成施工、监理资料整理归档）；
- （三）施工单位按相关标准、规范和规定对工程质量自检合格；
- （四）开展了监理咨询的，监理单位对工程质量评定为合格；
- （五）质量监督机构或项目法人委托的第三方检测机构，按照“兵团公路养护工程质量鉴定办法”（附件1）对工程质量鉴定完毕并出具报告；
- （六）需整改问题已整改完毕；
- （七）参与养护工程的相关单位完成各自工作报告（附

件 2)；

(八) 完成财务决算 (交工验收除外)；

(九) 法律、法规、规章规定的其他条件。

第二章 交工验收

第九条 交工验收程序：

(一) 施工单位工程质量自检和监理检验评定均合格后，提出合同段交工验收申请报监理单位审查，交工验收申请应附自检评定资料和施工总结报告。

(二) 监理单位审查同意后，同时向项目法人提交监理单位独立抽检资料、质量评定资料和工作报告。

(三) 项目法人对施工单位的交工验收申请、监理单位的质量评定资料进行核查。

(四) 项目质量监督机构或项目法人委托的第三方检测机构出具交工前检测报告。

(五) 满足本办法第八条验收条件后项目法人应及时组织交工验收。

(六) 通过交工验收的养护工程项目，项目法人应及时颁发“公路养护工程交工验收证书” (见附件 3)，并向兵团交通运输局备案。

第十条 主要工作内容：

(一) 检查合同执行情况。

(二) 检查施工自检报告、施工总结报告及施工资料。

(三) 检查监理单位独立抽检资料、监理工作报告及质量评定资料。

（四）检查工程实体，审查有关资料，包括主要产品的质量抽（检）测报告。

（五）核查工程完工数量是否与批准的设计文件相符，是否与工程计量数量一致。

（六）对合同是否全面执行、工程质量是否合格做出结论。

第十一条 交工验收提出的工程质量缺陷等遗留问题，项目法人责成施工单位限期完成整改。

第三章 竣工验收

第十二条 竣工验收程序：

（一）满足第八条验收条件后由项目法人及时向师市交通运输局提出验收申请，其主要内容包括：

- 1.交工验收报告（一阶段验收项目除外）；
- 2.各参建单位工作报告；
- 3.养护工程结算、竣工决算报告；
- 4.质量监督机构或项目法人委托的第三方检测机构出具工程质量鉴定报告。
- 5.涉及征地拆迁的养护工程项目，项目前期土地手续办理完成，取得建设用地许可证；

（二）师市交通运输局对项目法人验收申请资料进行审查，审查同意后，需兵团交通运输局验收的项目由师市交通运输局向兵团交通运输局提出申请，其余项目由师市交通运输局自行组织竣工验收。

（三）成立竣工验收委员会。

(四) 听取项目法人执行报告、设计工作报告、施工总结报告、监理总结报告。

(五) 听取工程质量鉴定报告。

(六) 竣工验收委员会成立外业组、内业组、财务组，检查工程实体质量，审阅有关资料，形成书面意见。

(七) 竣工验收委员会对工程质量进行评分，确定养护工程质量等级(附件4)。

(八) 竣工验收委员会向各参建单位通报竣工验收检查情况。

(九) 负责竣工验收的交通运输主管部门印发《公路养护工程竣工验收鉴定书》(附件5)。

第十三条 竣工验收委员会由兵师两级交通运输局、兵团公路管理机构、师市交通运输综合行政执法支队、师市财政局、师市公安交管等单位代表组成。

项目法人、设计、施工、监理等单位代表参加竣工验收工作，但不作为竣工验收委员会成员。

第十四条 竣工验收工程质量评分采取加权平均法计算，两阶段验收工程项目，交工前检测工程质量评分权值为0.2，竣工前检测工程质量评分为0.6，竣工验收委员会对工程质量的评分权值为0.2。

一阶段验收工程项目，竣工前检测质量评分权值为0.6，竣工验收委员会对工程质量的评分权值为0.4。

第十五条 竣工验收工程质量评分大于等于75分养护工程质量等级为合格，小于75分为不合格。

第四章 附则

第十六条 养护工程项目竣（交）工期间，工程质量监督机构或项目法人委托的第三方检测机构费用由项目法人承担。

第十七条 本办法由兵团交通运输局负责解释。

第十八条 本办法于 2024 年 8 月 X 日起施行。

公路养护工程质量鉴定办法

一、质量鉴定要求

（一）基本要求。

1.公路养护工程质量鉴定由该项目质量监督机构或项目法人委托的第三方检测机构负责开展。

2.公路养护工程质量鉴定工作包括工程实体检测、外观检查和内业资料审查。

3.公路养护项目按照《公路养护工程质量检验评定标准》划分，逐级对养护单元、养护工程、合同段、养护工程项目进行质量鉴定。

4.一般项目合格率不得低于 80%，关键项目合格率不得低于 95%，属于工厂加工制造的桥梁金属构件的合格率应为 100%。

（二）鉴定方法。

1.养护单元质量鉴定方法。

工程实体检测以本办法规定的抽查项目及频率为基础，按抽查项目的合格率加权平均乘 100 作为养护单元实测得分；外观检查发现的缺陷，在养护单元实测得分的基础上采用扣分制，扣分累计不得超过 15 分。

$$\text{养护单元实测得分} = \frac{\sum[\text{抽查项目合格率} \times \text{权值}]}{\sum \text{权值}} \times 100$$

$$\text{养护单元得分} = \text{养护单元实测得分} - \text{外观扣分}$$

2. 养护工程、合同段和养护项目质量鉴定方法。

根据养护单元得分采用加权平均值计算单位工程得分，再逐级加权计算合同段工程质量得分。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；合同段工程质量得分减去内业资料扣分为该合同段工程质量鉴定得分。采用加权平均值计算养护项目工程质量鉴定得分。

$$\text{养护工程实测得分} = \frac{\sum[\text{养护单元得分} \times \text{权值}]}{\sum \text{权值}}$$

$$\text{合同段工程质量鉴定得分} = \frac{\sum[\text{养护工程得分} \times \text{养护工程投资额}]}{\sum \text{养护工程投资额}} - \text{内业资料扣分}$$

$$\text{养护工程项目质量鉴定得分} = \frac{\sum[\text{合同段工程质量鉴定得分} \times \text{合同段工程投资额}]}{\sum \text{合同段工程投资额}}$$

公式中的投资额原则使用结算价，当结算价暂时无法确定时，可使用招标合同价。但无论采用结算价还是招标合同价，计算时各单位工程或合同段均应统一。

（三）工程质量等级鉴定。

工程质量等级应按养护单元、养护工程、合同段、养护工程项目逐级进行评定，质量等级分为合格、不合格两个等级，得分大于或等于 75 分为合格，否则为不合格。

评定为不合格的养护单元，必须进行返工、加固、补强或调测，满足设计要求后可重新进行鉴定，直至合格。

二、工程实体检测

（一）抽查频率。

1.路基养护工程压实度、边坡每养护单元抽查不少于一处，每个合同段路基压实度检查点数不少于10个。路基弯沉检测以养护单元为评定单元。

2.排水设施养护工程的断面尺寸每养护单元抽查2-3处，铺砌厚度按合同段抽查不少于2处。

3.支挡、防护及其他砌筑养护工程抽查不少于总数的10%且每种类型抽查不少于1处。

4.路面养护工程的弯沉、平整度检测以养护单元为评定单元。其他抽查项目每养护单元不少于1处。

5.桥梁养护工程特大桥、大桥逐座检查；中桥抽查不少于总数的30%且每种桥型抽查不少于1座；小桥抽查不少于总数的20%且每种类型抽查不少于1座。

桥梁下部工程抽查不少于墩台总数的20%且不少于5个，墩台数量少于5个时全部检测。每种结构型式抽查不少于1个。

桥梁上部工程抽查不少于总孔数的20%且不少于5个，孔数少于5个时全部检测。每种结构型式抽查不少于1个。

6.涵洞养护工程抽查不少于总数的10%且每种类型抽查不少于1道。

8.隧道养护工程逐座检查。

9.交通安全设施养护工程中防护栏、标线每养护单元抽查不少于1处；标志抽查不少于总数的10%。

10.绿化养护工程抽查不少于总数的50%。

(二) 抽查项目

公路养护工程质量鉴定抽查项目

养护工程	养护单元类别	抽查项目	权值	备注	权值
路基、排水及支挡养护工程	路基养护工程	压实度	3	每处每车道不少于1点。	3
		弯沉	3	每评定单元检测不少于40点，各车道交替检测。	
		边坡	1	每处两侧各测不少于两个坡面。	
	排水设施养护工程	断面尺寸	1	每处抽不少于两个断面。	1
		铺砌厚度	3	每处开挖检查不少于1个断面。	
支挡、防护及其他砌筑养护工程	砂浆强度	3	每处用回弹仪或超声波测不少于10个测区。	2	
	断面尺寸	3	每处开挖检查不少于1个断面。		
路面养护工程	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：≤10mm；每处每车道至少测1个断面。	
		沥青路面渗水系数	2	每处不少于1点。	
		混凝土路面强度	3	每处不少于1点。	
		混凝土路面相邻板高差*	1	每处测膨胀缝位置相邻板高差不少于3点。	
		表面处置接缝高差	1	每处不少于1点。	
		平整度*	2	高速、一级公路连续检测。	
		抗滑*	2	摩擦系数、构造深度选用1个指标进行评定，每处不少于1点。	
		厚度	3	每处不少于1点。	
		横坡	1	每处1-2个断面。	

桥梁 涵洞养护工程	桥梁养护工程	墩台混凝土强度	3	每墩台用回弹仪或超声波测不少于2个测区,测区总数不少于10个。	2	
		主要结构尺寸	1	每个墩台测不少于2点。		
		钢筋保护层厚度	1	每墩台测2-4处。		
		墩台垂直度	1	每个墩台测两个方向。		
		混凝土强度	3	抽查主要承重构件,每孔用回弹仪或超声波测不少于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。			
	涵洞养护工程	混凝土强度	3	每处用回弹仪或超声波测不少于10个测区。	1	
		结构尺寸	2	每道5-10个。		
	隧道工程	隧道养护工程	衬砌强度	3	用回弹仪或超声波每座中、短隧道测不少于10个测区,特长、长隧道测不少于20个测区。	3
			衬砌厚度	3	用高频地质雷达连续检测拱顶、拱腰三条线或钻孔检查。	
大面平整度			1	衬砌平整度实测每座中、短隧道测5-10处,长隧道测10-20处,特长隧道测20处以上。		
宽度			1	每座中、短隧道测5-10点,长隧道测10-20点,特长隧道测不少于20点。	1	
净空			2	每座中、短隧道测5-10点,长隧道测10-20点,特长隧道测不少于20点。		
面层				按照路面要求。	2	

交通安全设施养护工程	交通安全设施养护工程	立柱垂直度	1	每柱测两个方向。	1
		标志板净空	2	取不利点。	
		标志板厚度	1	每块测不少于2点。	
		标志面反光膜等级及逆反射系数	2	每块测不少于2点。	
		反光标线逆反射系数	2	每处测不少于5点。	1
		标线厚度	2	每处测不少于5点。	
		波形梁板基底金属厚度	2	每处不少于5点。	2
		波形梁钢护栏立柱壁厚	2	每处不少于5点。	
		波形梁钢护栏立柱埋入深度	2	每处不少于1根。	
		波形梁钢护栏横梁中心高度	1	每处不少于5点。	
		混凝土护栏强度	2	用回弹仪或超声波每处不少于2个测区，测区总数不少于10个。	
		混凝土护栏断面尺寸	2	每处不少于5点。	
		绿化养护工程	绿化养护工程	成活率	1
数量	1			采用目测计数，取不利点。	

（三）抽查要求。

1. 养护工程项目应按照养护工艺特点抽查项目。其中，二阶段验收养护工程项目应在合同段交工验收前完成本办法规定的抽查项目检测，竣工验收前，应对带“*”的抽查项目进行复测，复测结果和其它抽查项目在交工验收时的检测结果，作为竣工验收质量评定的依据。一阶段验收养护工程项目按交工验收执行。

2. 本办法未列出的检查项目竣工验收复测项目以及技术复杂的悬索桥、斜拉桥等工程，质量监督机构均可根据工程实际情况增加检测、复测项目。

3. 本办法未明确规定抽查项目的规定值或允许偏差的，按照《公路养护工程质量检验评定标准》执行。

4. 对弯沉、路面厚度、平整度、摩擦系数、隧道衬砌混凝土强度及厚度等抽查项目优先采用自动化检测（或无损检测）设备进行检测，也可采用常规方法进行检测。采用无测试规程的自动化检测（或无损检测）结果有争议时，由兵团交通运输局组织有关专家确定。

5. 沥青路面弯沉值评定方法：采用数理统计方法评定，以每评定单元计算实测弯沉代表值，可采用 3 倍标准差方法对特异数据进行一次舍弃；若计算实测弯沉代表值满足设计要求该评定单元为合格，否则为不合格；以合同段内合格的评定单元数与总的评定单元数比值为该合同段内路面弯沉合格率。对于大于 3 倍标准差的舍弃点及不合格单元要加强观察。

三、外观检查

（一）基本要求。

1. 由公路养护工程项目质量监督机构或项目法人委托的第三方检测机构在交工验收前和竣工验收前对工程外观进行全面检查。

2. 工程外观存在严重缺陷、安全隐患或已降低服务水平的建设项目不予验收，经整修达到设计要求后方可组织验收。

3. 项目交工验收前应对桥梁、隧道、重点支挡工程、高边坡等涉及安全运营的重要工程部位进行详细检查。

（二）检查内容及扣分标准。

公路养护工程质量鉴定外观检查

养护工程	养护单元	检查内容及扣分标准	备注
路基、排水及支挡养护工程	路基养护工程	1.路基边坡坡面平顺、稳定，曲线圆滑，不得亏坡，不符合要求时，单向累计长度每 50 米扣 1-2 分。 2.路基沉陷、开裂，每处扣 2-5 分。	按每养护单元累计扣分的平均值扣分
	排水设施养护工程	1.排水沟内侧及沟底应平顺，无阻水现象，外侧无脱空，不符合要求时，每处扣 1-2 分。 2.砌体坚实、勾缝牢固，不符合要求时，每 5 米扣 1 分。	按每养护单元累计扣分的平均值扣分
	支挡、防护及其他砌筑养护工程	1.砌体表面平整，砌缝完好、无开裂现象，勾缝平顺、无脱落现象，不符合要求时扣 1-3 分。 2.沉降缝垂直、整齐，上下贯通，不符合要求时，扣 1-3 分。 3.泄水孔坡度向外，无阻塞现象，不符合要求时，扣 1-3 分。 4.混凝土表面的蜂窝麻面不得超过该部位面积的 0.5%，不符合要求时，每超过 0.5%扣 3 分。 5.墙身裂缝，局部破损，每处扣 3 分。	按每处累计扣分值的平均值扣分
路面养护工程	路面养护工程	<p>水泥混凝土路面：</p> 1.混凝土板的断裂块数，高速公路和一级公路不得超过 0.3%；其它公路不得超过 0.5%，每超过 0.1%扣 2 分。 2.混凝土板表面的脱皮、印痕、裂纹、石子外露和缺边掉角等病害现象，高速公路和一级公路不得超过受检面积的 0.3%；其它公路不得超过 0.4%，不符合要求时，每超过 0.1%扣 2 分。对于连续配筋的混凝土路面和钢筋混凝土路面，因干缩、温缩产生的裂缝，可不扣分。 3.路面侧石应直顺、曲线圆滑，越位 20mm 以上者，每处扣 1-2 分。 4.接缝填筑应饱满密实，不污染路面。不符合要求时，累计长度每 100 米扣 2 分。 5.胀缝有明显缺陷时，每条扣 1-2 分。 <p>沥青混凝土面层、封层：</p> 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，有上述缺陷的累计长度每超过 100 米扣 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。 <p>沥青路面局部挖补、灌缝：</p> 1.挖补后的路面应平整密实，无泛油、松散。不符合要求时，每处扣 1-2 分。 2.挖补、灌缝后的路面与周边路面应连接紧密，不得有渗水或积水现象，不符合要求时，每处扣 1-2 分。 3.灌缝材料应填充饱满，灌缝材料溢出、污染路面、被车辆卷走、脱落等累计长度不得超过灌缝总长度的 3%，每超过 1%扣 2 分。	按每养护单元累计扣分的平均值扣分

<p style="text-align: center;">桥梁、涵洞养护工程</p>	<p style="text-align: center;">桥梁养护工程</p>	<p>基本要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.混凝土表面平滑,模板接缝处平顺,无漏浆现象,不符合要求时扣1-3分。 2.混凝土表面蜂窝麻面面积不得超过该部位面积的0.5%,不符合要求时,每超过0.5%扣3分。 3.混凝土表面出现非受力裂缝,减1-3分;结构出现受力裂缝宽度超过设计规定或设计未规定时,超过0.15mm,每条扣2-3分,项目法人应对其是否影响结构承载力组织分析论证。 4.混凝土结构有空洞或钢筋外露,每处扣2-5分,并应进行处理。 5.施工临时预埋件、设施及建筑垃圾、杂物等未清除处理时扣1-2分。 <p>下部结构要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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,并应进行处理。 <p>上部结构要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.预制构件安装应平整,不符合要求时每处扣减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.梁板及接缝梁间湿接缝渗、漏水,每处扣1分。 <p>桥面系要求:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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,锚固混凝土密实,无空洞、蜂窝。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。 	<p style="text-align: center;">基本要求同时适用于下部结构、上部结构和桥面系</p>
	<p style="text-align: center;">涵洞养护工程</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.涵洞进出口不顺适,洞身不直顺,帽石、八字墙、一字墙不平直,存在翘曲现象,洞内有杂物、淤泥、阻水现象时,每种病害扣1-3分。 2.台身、涵底铺砌、拱圈、盖板有裂缝时,每道裂缝扣1-3分。 3.涵洞处路面平顺,无跳车现象,不符合要求时扣2-4分。 	<p style="text-align: center;">按每道累计扣分的平均值扣分</p>

隧道养护工程	衬砌	<p>基本要求:</p> <p>1.洞内没有渗漏水现象,不符合要求时,高速公路、一级公路扣 5-10 分,其他公路隧道扣 1-5 分。冻融地区存在渗漏现象时扣分取高限。</p> <p>2.洞内排水系统应畅通、无阻塞,不符合要求时扣 2-5 分,并应查明原因进行处理。</p> <p>3.隧道洞门按支挡工程的要求检查扣分。</p> <p>衬砌:</p> <p>1.混凝土衬砌表面密实,任一延米的隧道面积中,蜂窝麻面和气泡面积不超过 0.5%,不符合要求时,每超过 0.5%扣 0.5-1 分;蜂窝麻面深度超过 5mm 时不论面积大小,每处扣 1 分。</p> <p>2.施工缝平顺无错台,不符合要求时每处扣 1-2 分。</p> <p>3.隧道衬砌混凝土表面出现裂缝,每条裂缝扣 0.5-2 分;出现受力裂缝时,钢筋混凝土结构裂缝宽度大于 0.2mm 的或混凝土结构裂缝宽度大于 0.4mm 的,每条扣 2-5 分,项目法人应对其是否影响结构安全组织分析论证。</p> <p>隧道路面:</p> <p>按路面工程的扣分标准检查扣分。</p>	按每养护单元累计扣分的平均值扣分
交通安全设施养护工程	交通安全设施养护工程	<p>标志:</p> <p>1.金属构件镀锌面不得有划痕、擦伤等损伤,不符合要求时,每一构件扣 2 分。</p> <p>2.标志板面不得有划痕、较大气泡和颜色不均匀等表面缺陷,不符合要求时,每块板扣 2 分。</p> <p>标线:</p> <p>1.标线施工污染路面应及时清理,每处污染面积不超过 10cm²,不符合要求时,每处减 1 分。</p> <p>2.标线线形应流畅,与道路线形相协调,曲线圆滑,不允许出现折线,不符合要求时,每处扣 2 分。</p> <p>3.反光标线玻璃珠应撒布均匀,附着牢固,反光均匀,不符合要求时,每处扣 2 分。</p> <p>4.标线表面不应出现网状裂缝、断裂裂缝、起泡现象,不符合要求时,每处扣 1 分。</p> <p>防护栏:</p> <p>1.波形梁线形顺适,色泽一致,不符合要求时,每处扣 1-2 分。</p> <p>2.立柱顶部应无明显塌边、变形、开裂等现象,不符合要求时,每处扣 2 分。</p> <p>3.混凝土护栏预制块不得有断裂现象,不符合要求时每处扣 1 分;掉边、掉角长度每处不得超过 2cm,否则每块混凝土构件扣 1 分;混凝土表面蜂窝、麻面、裂缝、脱皮等缺陷面积不超过该构件面积的 0.5%,不符合要求时,每超过 0.5%扣 2 分。</p>	标志按每块累计扣分的平均值扣分;标线、防护栏按每养护单元累计扣分的平均值扣分
绿化养护工程	绿化养护工程	<p>1.乔木主干应挺直,灌木重心应无明显偏斜。不符合要求时,每处扣 1 分。</p> <p>2.支撑材料的高度、支撑方向、扎缚位置应整齐、统一。不符合要求时,每处扣 1 分。</p>	按每养护单元累计扣分

四、内业资料审查

内业资料主要审查以下质量保证资料：

- 1.所用原材料、半成品和成品质量检验结果。
- 2.材料配比、拌和加工控制检验和试验数据。
- 3.地基处理、隐蔽工程施工记录和大桥、隧道施工监控资料。
- 4.各项质量控制指标的试验记录和质量检验汇总图表。
- 5.施工过程中遇到的非正常情况记录及其对工程质量影响分析。
- 6.施工过程中如发生质量事故，经处理补救后，达到设计要求的认可证明文件。
- 7.中间交工验收资料。
- 8.施工过程各方指出较大质量问题、交工验收遗留问题及试运营期出现的质量问题处理情况资料。

养护单元、养护工程、合同段工程和养护工程项目质量鉴定表分别见表 1-1 至表 1-4。

内业资料要求及扣分标准如下：

- 1.质量保证资料及最基本的数据、资料齐全后方可组织鉴定。
- 2.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），不应有伪造涂改现象，有欠缺时扣 2-4 分。
- 3.资料应齐全、完整，有欠缺时扣 1-3 分。
- 4.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。
- 5.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。

6.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的，在合同段扣 5 分。

五、工程质量检测意见、项目检测报告、质量鉴定报告内容

质量监督机构的检测意见、项目检测报告、质量鉴定报告应在对检测结果分析的基础上提出。

工程质量检测意见主要包括：检测工作是否完成，指出工程质量存在的缺陷，交工验收前需完善的问题，主要意见。

项目检测报告主要包括：检测结果及工程质量的基本评价，工程质量存在的主要问题和缺陷，工程质量是否具备试运营条件。

质量鉴定报告主要包括：鉴定工作依据，抽查项目检测数据、外观检查、内业资料审查及复测部分指标情况，交工验收提出的质量问题、质量监督机构指出的问题及试运营期间出现的质量缺陷等的处理情况、鉴定评分及质量等级。

养护单元质量鉴定表

养护单元名称：

施 工 单 位：

养护工程部位：

监 理 单 位：

(桩号、墩台号、孔号)

表 1-1

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			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	合格率 (%)	权值	加权得分	
实 测 项 目																
合 计																
实测得分			外观扣分				养护单元得分						质量等级			

鉴定负责人：

检测：

记录：

复核：

年 月 日

养护工程质量鉴定表

养护工程名称：

完工日期：

路线名称：

起讫桩号：

施工单位：

监理单位：

表 1-2

合同段	养 护 工 程				备注
	养护单元名称	质 量 评 定			
		实得分数	权 值	加权得分	
		合 计			
养护工程得分				质量等级	

鉴定负责人：

计算：

复核：

年 月 日

合同段工程质量鉴定表

合同段名称：

线路名称：

施工单位：

监理单位：

表 1-3

掩护工程名称	实得分	投资额	实得分×投资额	质量等级	备注
合 计					
合同段实测得分			内业资料扣分		
合同段鉴定得分			质量等级		

鉴定负责人：

计算：

复核：

年 月 日

养护工程项目质量鉴定表

项目名称：

路线名称：

起讫桩号：

完工日期：

表 1-4

合同段	实得分	投资额	实得分×投资额	质量等级	备注
合 计					
鉴定得分			质量等级		

鉴定负责人：

计算：

复核：

年 月 日

附件 2

公路养护工程参建单位 工作总结报告

(项目名称)

年 月

第一部分 项目执行报告

一、概况

- (一) 建设依据。
- (二) 养护方案。
- (三) 工程进度。
- (四) 项目投资及来源。
- (五) 主要工程数量。
- (六) 主要参建单位，包括设计、施工、监理等单位一览表。

二、建设管理情况

- (一) 前期工作。
 - 1.设计单位招标。
 - 2.施工单位招标。
 - 3.监理单位招标。
- (二) 征地拆迁。
- (三) 项目管理。
 - 1.项目管理机构设置及职能。
 - 2.质量控制措施与效果（包括发生重大及以上质量事故及处理情况）。
 - 3.安全生产（包括发生重大及以上生产安全事故及处理情况）。
 - 4.进度管理。
 - 5.工程变更。

6.工程造价控制（包括工程决算、工程款支付）。

7.廉政建设（包括措施建设和执行，有无人员违法、违纪，以及因不廉政被处分或被起诉）。

8.其它情况。

三、验收及相关问题

（一）第三方检测报告中存在主要问题及处理情况。

（三）竣工决算、审计情况。

四、科研和新技术应用

五、对各参与单位的总体评价

（一）对设计单位的评价。

（二）对施工单位的评价。

（三）对监理单位的评价。

六、对工程质量的总体评价

七、项目管理体会

注：对建设规模、标准、工程数量、造价等有较大变更或变更较多的，应增加附表与批复情况对比，并说明理由。

第二部分 设计工作报告

一、概况

- (一) 任务来源及依据。
- (二) 沿线自然地理概况。
- (三) 主要技术指标的运用情况。

二、设计要点

- (一) 路基、排水及支挡养护工程设计。
- (二) 路面养护工程设计。
- (三) 桥梁、涵洞养护工程设计。
- (四) 隧道养护工程设计。
- (五) 交通安全设施养护工程设计。
- (六) 绿化养护工程设计。

三、施工期间设计服务情况

四、设计变更情况

- (一) 重大设计变更理由。
- (二) 设计中存在问题的变更。
- (三) 设计变更一览表（与原设计工程量和造价比较）。

五、预算执行情况

对照工程决算分析施工图预算执行情况。

六、设计体会

第三部分 施工工作报告

一、工程概况

养护工程起止时间、主要工程内容。

二、机构组成

主要人员、设备投入情况、管理机构设置。

三、质量管理情况

质量控制措施；施工中工程质量自检情况及工程质量问题的处理情况；对完工质量的评价。

四、施工进度控制

五、施工安全与文明施工情况

六、环境保护与节约用地措施

七、施工中新技术、新材料、新工艺的应用情况

八、工程款支付情况

承认工程款全部支付到位，一切劳务、机械、材料等债务纠纷与建设单位无关。

九、施工体会

第四部分 监理工作报告

一、监理工作概况

合同段监理组织形式、管理结构、人员投入情况。

二、工程质量管理

质量管理措施；施工过程中质量检查情况汇总；质量问题和事故处理情况总结；工程质量评定情况。

三、计量支付、工程进度和合同管理情况

四、设计变更情况

五、交工验收中存在问题及处理情况

六、监理体会

附件 3

公路养护工程交工验收证书

交工验收时间： 年 月 日

工程名称：				
项目法人：		设计单位：		
施工单位：		监理单位：		
主要工程量：				
工程价款	合同		实际	
工程工期	合同		实际	
工程项目质量评分				
对工程质量、合同执行情况的评价、遗留问题、缺陷的处理意见及有关决定（内容较多时，可用附件）				

(施工单位意见)

施工单位法人代表或授权人(签字)

单位盖章

年 月 日

(监理单位意见)

合同段监理单位法人代表或授权人(签字)

单位盖章

年 月 日

(设计单位意见)

设计单位法人代表或授权人(签字)

单位盖章

年 月 日

(项目法人意见)

项目法人代表或授权人(签字)

单位盖章

年 月 日

(注:表中内容较多时,可用附件。)

附件 4

公路养护工程竣工验收委员会工程质量评分表

项目名称:

序号	项目	评定内容	分值	实得分
一	实体抽检	以养护单元为实体抽检单元,按照《公路养护工程质量检验评定标准》进行检查。	30	
二	外观质量	路基边线直顺度、路基沉陷、亏坡、松石、涵洞及排水系统完善状况,支挡工程外观和稳定情况。 路面平整度、裂缝、脱皮、石子外露、沉陷、车辙、桥头(台背)跳车现象,泛油、碾压痕迹等。 桥面平整度、栏杆扶手、灯柱、伸缩缝、混凝土外观状况。 隧道渗漏、松石、排水、通风、照明以及衬砌外观状况。 交通安全设施及交叉工程的外观及使用效果等。	60	
三	内业资料	竣工资料真实、准确、齐全、完整。内容齐全,书写打印清晰、装订整齐,符合相关要求。	20	
合计			100	

注:1 实体抽检宜采用自动化检测、无损检测技术,每个养护单元不少于1处。

2.外观质量评定内容缺项时,其应得分仍按60分计。

3.竣工验收委员会工程质量评分以各委员打分的平均值计。

公路养护工程竣工验收工程质量评分表（一阶段验收）

项目名称:

名称	实得分	权值	加权得分	备注
竣工前检测工程 质量评分		0.6		
竣工验收委员会 工程质量评分		0.4		
合 计		1.0		
加权平均分			质量等级	

公路养护工程竣工验收工程质量评分表（二阶段验收）

项目名称:

名 称	实得分	权值	加权得分	备注
交工前检测工程 质量评分		0.2		
竣工前检测工程 质量评分		0.6		
竣工验收委员会 工程质量评分		0.2		
合 计		1.0		
加权平均分			质量等级	

公路养护工程竣工验收 鉴定书

(项目 名称)

(组织竣工验收机关盖章)

年 月

公路养护工程竣工验收鉴定书

一	工程名称	
二	工程地点	
三	建设依据	
四	技术标准	1.公路等级： 2.设计行车速度： 3.桥涵设计荷载： 4.设计洪水频率： 5.路基宽度：
五	养护规模及类型	
六	开工日期	年 月 日
	完工日期	年 月 日
七	批复预算（万元）	
	竣工决算（万元）	竣工决算： 其中建筑安装工程投资：
八	养护方案	
九	主要材料 实际消耗	
十	实际征用土 地数（亩）	

十一	质量鉴定结论及质量评价	<p>(交工前检测工程质量评分)</p> <p>(竣工前检测工程质量评分)</p> <p>(竣工验收委员会工程质量评分)</p> <p>该养护工程项目竣工验收质量评分为 ， 质量等级合格。</p>
十二	对建设、设计、施工、监理单位的综合评价	<p>对建设单位综合评价:</p> <p>对设计单位综合评价:</p> <p>对施工单位综合评价:</p> <p>对监理单位综合评价:</p>
十三	有关问题的决定和建议	

附件： 1. 竣工验收委员会名单
2. 各参建单位代表名单

附 1

竣工验收委员会名单

姓 名		所 在 单 位	职务或职称	签 名
主任 委员		兵团交通运输局		
副主任 委员		兵团公路管理机构		
委 员				

附 2

各参建单位代表名单

单位名称		姓名	职务、职称	签名
建设单位	第 X 师 XX 交通运输 事业发展中心			
管理单位	第 X 师交通运输局			
质量监督单位	第 X 师交通运输综 合行政执法支队			
设计单位				
监理单位				
施工单位				