

合同编号：

广西壮族自治区钟山公路养护中心
2026-2028 年普通国省干线公路市场化养护服务

合同协议书

发包人：广西壮族自治区钟山公路养护中心

承包人：广西威航道路工程有限公司

合同协议书

广西壮族自治区钟山公路养护中心（发包人名称，以下简称“发包人”）为实施广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026-2028 年普通国省干线公路市场化养护服务，已接受广西威航道路工程有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）对该项目施工的投标。发包人和承包人共同达成如下协议。

1. 广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026 年至 2028 年公路日常养护市场化服务项目，钟山公路养护中心养护市场化总里程 147.882km，其中 4 条国道：G207 线 K3526.7~K3546.14 共 19.44km；G241 线 K2947.703~K2967.42 共 19.717km；G323 线 K698.868~K724.947，K727.345~K752.618 共 51.352km；G538 线 K111.627~K119.348 共 7.721km，国道总里程 98.23km。2 条省道：S201 线 K30.318~K40.34，K53.562~K74.852 共 31.312km，S302 线 K4.52~K22.86，共 18.34km，省道总里程 49.652km。一级路 22.742km，二级路 85.51km，三级路 39.63km。桥梁 29 座 1483.63 延米（其中大桥 5 座 678.84 延米，中桥 11 座 493.25 延米，小桥 13 座 311.54 延米）。上述养护范围及里程为暂定内容，发包人有权根据公路管养实际需求调整（如改建、大中修、路线移交等）养护路段、里程及作业内容，承包人应无条件配合，相关费用按实际完成的合格工作量结算。

按《公路养护技术标准》（JTG5110-2023）所规定的日常养护及小修保养工作、突发事件应急处置及日常巡查、经常检查、定期检查（不包括桥涵、隧道），同时利用低空无人机技术和前沿的 AI 智能识别算法，实时采集路基、路面、桥梁、边坡结构物及相关设施的图像和数据，运用 AI 智能算法自动识别路面状态、结构病害及设施完好性等问题，进行公路智能巡检。配合完成每年度市中心组织的普通国省干线公路养护技能竞赛。内容主要包括配合筹备比赛方案、邀请裁判员、提供比赛用的机械与材料、参赛选手等相关人员的食宿安排及现场服务等。

2. 下列文件应视为构成合同文件的组成部分：

（1）本协议书及各种合同附件（含评标期间和合同投标过程中的澄清文件和补充资料）；

（2）中标通知书；

（3）投标函；

（4）合同条款；

（5）其他合同文件。

上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026-2028 年普通国省干线公路市场化养护服务项目签约合同价：人民币（大写）壹仟叁佰壹拾捌万伍仟陆佰叁拾贰元柒角贰分（¥ 13185632.72）。

4. 承包人项目经理：李金荣，承包人技术负责人：刘红燕。

5. 服务质量符合公路、桥梁、交安设施、绿化美化等日常养护达到国家养护技术规范要求；路基、路面、桥梁及交安设施小修及应急抢修等维修类养护服务验收合格。

6. 承包人承诺按合同约定承担工程的实施、完成及缺陷修复。

7. 发包人承诺按合同约定的条件、时间和方式向承包人支付合同价款。

8. 承包人应按发包人指示开工，分别于2026年、2027年、2028年每年12月15日前完成该年度的工作量。项目基础合同期为3年（2026-2028年），合同到期后，在年度预算能保障且在政策、上级部门允许的前提下，经业主年度考核合格的，可以续签下一年合同（续约的合同服务期限为一年，年度服务费用根据采购人上级批复的部门预算情况而定），总续约期最多不超过二年。

9. 其他：

（1）本项目实行总承包方式。在合同期内，本项目主要内容为日常养护，不包含工程验收。养护验收按月度和年度考核验收进行，验收方式按《广西壮族自治区钟山公路养护中心日常养护市场化实施方案》、《广西壮族自治区钟山公路养护中心公路养护要求及质量评定验收标准（试行）》执行，在项目实施期间，如主管部门有新的规定，则从其规定。市场化资金按用途划分为“绩效托管资金”“清单计量资金”二类。

（2）如2027年、2028年业主上级批复的日常养护经费部门预算整体调整削减，造成本项目计划实施的资金相应减少，若调减金额在10%（含本数）以下的合同继续履行，当年的合同金额按承包人中标金额与采购计划金额的比值乘以本项目当年调整的计划实施金额进行计算确定，双方重新按照计算所得的金额作为最终合同金额进行签订补充协议。若调减金额在10%（不含本数）以上的双方协商解决，如达成一致的，当年的合同金额按承包人中标金额与采购计划金额的比值乘以本项目当年调整的计划实施金额进行计算确定，双方重新按照计算所得的金额作为最终合同金额进行签订补充协议；如达不成一致的，双方均有权单方面终止协议，业主及时退还承包人履约保函或全额退还履约金，承包人须予接受，且业主不予赔偿承包人的任何损失。

（3）中标人养护期间，如养护路段由招标人或招标人上级单位实施工程项目的，如施工期超3个月（含）以上的，招标人扣减该路段的日常养护费用（具体金额为：（工程路段公里×施工月份）×日常养护报价），扣减部分金额由招标人变更为计件专项费用。

10. 本协议书一式陆份，发包人、承包人各持叁份。

11. 双方在执行本合同过程中若发生意见分歧，双方应通过友好协商解决，协商不成的，向项目所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

12. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议。补充协议是合同的组成部分。

(本页为签订页，无正文)

发包人：广西壮族自治区钟山公路养护中心

(盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：


_____ (签字)

组织机构代码：12450000499319255G

地 址：广西壮族自治区贺州市钟山县兴钟南路 59 号

电 话：077-48982608

开户银行：中国工商银行股份有限公司钟山县支行

账 号：2104390009221011036

日期：2026年5月11日

承包人：广西威航道路工程有限公司

(盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：


_____ (签字)

组织机构代码：91450900MA5NU5QT7A

地 址：中国(广西)自由贸易试验区南宁片区金龙路 2 号广西能源大厦 C 座 A1301

电 话：0771-3910397

开户银行：中国建设银行股份有限公司南宁路桥支行

账 号：45050160426300000892

日期：2026年5月11日

第一节 通用合同条款

“通用合同条款”采用中华人民共和国交通运输部《公路养护项目合同范本》（2025年版）的“通用合同条款”

第二节 专用合同条款

说明

1. 发包人在编制“专用合同条款”时，“通用合同条款”的内容宜不加修改地直接引用，“专用合同条款”可以根据项目的具体特点和实际需要，对“通用合同条款”进行补充、修改或约定。发包人补充、修改或约定的内容，不得违反法律、行政法规的强制性规定和平等、自愿、公平、诚实信用原则。

2. 专用合同条款的编号应与通用合同条款编号一致。

3. 专用合同条款可对下列内容进行补充和细化：

(1) “通用合同条款”中明确指出“专用合同条款”可对“通用合同条款”进行修改的内容（在“通用合同条款”中用“应按合同约定”“应按专用合同条款约定”“除合同另有约定外”“除专用合同条款另有约定外”“在专用合同条款中约定”等多种文字形式表达）；

(2) 其他需要补充、细化的内容。

合同专用合同条款数据表

说明：本数据表是专用合同条款中适用于本项目的信息和数据的归纳与提示，是专用合同条款的组成部分。

序号	条目号	信息或数据
1	1.1.2.2	发 包 人：广西壮族自治区钟山公路养护中心 住 所：钟山县城兴钟南路 59 号 邮政编码：542600
2	1.1.2.7	监 理 人：本项目无监理人，监理人相关职责由采购人承担。 地 址：钟山县城兴钟南路 59 号 邮政编码：542600
3	1.1.4.3	项目总体完成时间：从开工日期算起 36 个月 发包人指定实施的养护工程完成时间：从开工日期算起 36 个月
4	1.1.4.4	项目总体完成日期：2029 年 5 月 21 日 发包人指定实施的养护服务完成日期：2029 年 5 月 21 日
5	1.5.1	提供图纸的期限： / / 天
6	1.5.3	图纸需要修改和补充的，应由咨询人取得发包人同意后，在该养护工程或养护工程相应部位施工前的 / / 天内签发图纸修改图给承包人。
7	4.6.3	承包人安排在养护作业场地的主要管理人员、技术骨干每月在养护作业场地时间不得少于 22 天 相关人员现场管理的其他要求：以发包人工作安排为准

序号	条目号	信息或数据
8	5.2	发包人是否提供养护站点设施:是, 发包方可提供公安养护站点作为承包方应急值班室, 提供场地给承包方停放应急机械和堆放应急物资。 发包人是否提供养护作业设备: 无。 发包人是否提供材料: 否。
9	9.2.5	安全生产费用按最高投标限价的 <u>1.5%</u> 。
10	11.5	逾期交工违约金: <u>2000</u> 元/天 逾期交工违约金限额: <u>2%</u> 签约合同价
11	15.5.2	承包人超过绩效目标 <u>0</u> 给予奖励。
12	16.1	因物价波动引起的价格调整按照以下原则处理: <input type="checkbox"/> 按第 16.1.1 项调价 <input type="checkbox"/> 按第 16.1.2 项调价 <input checked="" type="checkbox"/> 按第 16.1. 约定不调价 <input type="checkbox"/> 按第 16.1.4 调价
13	17.2.1 (1)	开工预付款金额: 30% 签约合同价。具体约定如下: ① 开工预付款逐年支付, 逐年扣回。2026 年、2027 年、2028 年和 2029 年各支付 1 次, 支付的比例分别为开工预付款的 20%、33%、33% 和 14%; ② 开工预付款在年进度付款证书的累计金额未达到年预算金额的 30% 之前不予扣回, 在年预算金额 30% 之后, 开始按服务进度以固定比例 (即每完成签约合同价的 1%, 扣回开工预付款的 2%) 分期从各月的进度付款证书中扣回, 全部金额在年进度付款证书的累计金额达到年预算金额的 80% 时扣完。
14	17.2. (2)	材料、设备预付款比例: 无。
15	17.3.2	承包人在每个付款周期末向咨询人提交进度付款申请单 (包括相关证明材料) 的份数: <u>4</u> 份
16	17.3.3 (2)	逾期付款违约金的利率: <u>0%</u> /天
17	17.4.1	质量保证金金额: <u> / </u> % 合同价格, 若交工验收时承包人具备被养护项目所在地省级交通运输主管部门评定的最高信用等级, 发包人给予 <u> / </u> % 合同价格质量保证金的优惠。 质量保证金可采用的其他形式: <u> / </u> 质量保证金利息的计算方式: <u> / </u>
18	17.5.1	承包人向咨询人提交交 (竣) 工付款申请单 (包括相关证明材料) 的份数: <u>4</u> 份
19	17.6.1 (1)	承包人向咨询人提交最终结清申请单 (包括相关证明材料) 的份数: <u>4</u> 份
20	18.3.1	承包人提供验收资料和验收申请报告的份数: <u>4</u> 份 承包人提供验收资料和验收申请报告的期限: <u>当期养护周期结束后 15 日内</u>

序号	条目号	信息或数据
21	19.1.2	缺陷责任期：6个月。
22	20.1	<p>承包人投保安全生产责任保险：<u>是</u></p> <p>安全生产责任保险保险金额：<u>200 万元/人次以上</u></p> <p><u>安全生产责任险由承包人依托承包项目投保，应在所报的单价或总额价中对该保险费予以考虑，发包人不单独进行计量与支付。</u></p>
23	20.2.1	保险险种：本项目取消建筑工程一切险。
24	20.2.2 (2)	<p><u>第三者责任险的最低投保金额：100 万元/人次以上，事故次数不限（不计免赔额）。</u></p> <p>第三者责任险由承包人以承包人与业主的名义联名投保，保险费由承包人承担并支付，投标人应在所报的单价或总额价中对该保险费予以考虑，业主不单独进行计量与支付。</p>

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.3 养护项目、养护工程和设备

1.1.3.1 养护项目：广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026 年至 2028 年公路日常养护市场化服务项目、应急抢险、小修工程、智能巡检及“壮美公路”创建相关养护工作，采用绩效与计量两种模式组合发包的项目。

1.1.3.2 养护工程：指按合同约定施工并验收的预防养护、修复养护、专项养护、应急养护工程，包括工程设备。

1.1.3.3 日常养护：指养护工程以外的养护作业，包括日常保养和日常维修、突发事件应急处置等。

日常养护具体工作范围为：

一是公路沿线的路基、路面、桥梁、涵洞、交通工程及沿线设施、绿化以及公路沿线公路管理设施等日常保养与日常维修工作。

二是对公路沿线的路基、路面、桥梁、涵洞、交通工程及沿线设施、绿化以及公路沿线公路管理设施等进行日常巡查，尤其是对桥梁进行日常巡查(定期检查、应急检查、技术状况评定等由中心负责)，对不良地质边坡路段等进行日常巡查，协助县中心对已发生的灾害事故及时进行灾毁保险报备，对交通信息情况等进行收集报送。

三是对公路设施局部修复、病害处治、安全修复等。

四是做好公路突发事件处置准备并建立应急机制，完成应急处置工作，在规定的时间内恢复公路安全通行。

五是完成上级单位及政府安排和布置的工作任务。

六是对公路沿线公路管理设施巡查维护；

七是收集整理内业资料、制订及填报养护计划等。

1.1.3.4 发包人指定实施的养护服务：发包人指定承包人按照其提供的施工图设计文件组织实施的养护服务。

具体工作范围为：上级已立项且资金已到位的，预算金额少于 400 万的预防性养护、专项养护工程及应急工程。

1.1.3.5 承包人自主实施的养护服务：指承包人为了达到合同约定的绩效服务水平，承包人在合同期内按照合同约定的要求自主设计并组织实施的养护服务。

1.1.3.6 应急和不可预见的专项养护服务（工作）：指不在第 1.1.3.3 目、第 1.1.3.4 目、第 1.1.3.5 目约定范围内的不可预见的专项养护工程、应急养护服务及其他相关工作。

1.1.4 日期

1.1.4.3 工期：项目为一采多年，服务期 36 个月，以签订合同之日起计算。其中每年 12 月 15 日前完成当年工作量。①合同续约约定：本合同到期后，在年

度预算资金保障到位、且符合相关政策及上级主管部门要求的前提下，经采购人年度考核合格，双方可续签下一年度服务合同，续约合同服务期限为一年，年度服务费标准按照采购人上级主管部门批复的部门预算执行，累计续约总期限最长不超过二年。②养护空窗期约定：合同到期后若双方未达成下一年度续约意向，但至下一期招标合同正式实施前出现养护服务空缺期的，为保障公路安全畅通、各项日常养护服务衔接，防止责任事故发生，原履约单位应按照采购人要求继续提供养护服务。空窗期养护费用依据原合同约定的养护服务清单报价，按实际养护天数计算，空窗期费用总额不超过原合同年度合同价的10%。

1.1.4.4 交工日期：按照合同约定的内容分别确定完成清单计量工程、绩效目标的时间。因11.3款、11.4款约定情形导致的工期顺延除外。

1.1.4.8 施工令：指发包人按专用合同条款第11.1.4项、第11.1.5项通知承包人可以开展养护施工的函件。

1.1.5.4 暂列金额：无。

1.1.6 其他

1.1.6.2 工程验收：指养护工程的交工验收或竣工验收。本项目不包含养护工程验收。

1.1.6.3 交工验收：指养护工程完工后组织进行的验收。本项目不包含养护工程交工验收。

1.1.6.4 竣工验收：指养护工程缺陷责任期满后组织进行的验收。本项目不包含养护工程竣工验收。

1.1.6.5 交工验收证书：指养护工程交工验收合格后签发的验收证书。本项目不签发养护工程交工验收证书。

1.11 养护管理信息系统

养护相关技术文件和养护数据的收集、加工、录入、存储、归档、费用列支等要求：

(1) 承包人应接入发包人指定的公路养护管理信息系统，配备专（兼）职信息管理员（需经发包人培训合格后上岗），确保养护数据实时、准确录入，录入频次不低于日常养护工作完成后24小时内，应急工作数据即时录入。

(2) 需录入的核心数据包括：机械化作业记录（设备型号、作业时长、作业里程、作业内容、耗材用量）、日常巡查记录（含日、夜间巡查、汛期排查和智能巡检设备采集数据）、病害处置记录、养护服务进度、材料出入库、人员考勤及技能培训情况等。

(3) 养护资料及档案需同时形成电子档和纸质档，电子档按系统规范归档，纸质档按档案管理规定整理装订，费用纳入承包人投标报价，发包人不单独计量支付。

(4) 承包人应配合发包人对养护管理信息系统数据的核查、抽检，确保数据

真实有效，严禁造假，否则按合同通用条款 22.1 款违约处理。

2. 发包人义务

第 2.2 款修改为：

2.2 发出开工通知

发包人应按第 11.1.1 项、第 11.1.2 项的约定向承包人发出开工通知。

对于发包人指定实施的养护工程、承包人自主实施的养护服务，发包人应按第 11.1.3 项的约定向承包人发出施工令。

对于应急和不可预见的专项养护服务（工作），发包人应按第 11.1.4 项的约定向承包人发出施工令。

第 2.8 款细化约定为：

2.8 其他义务

(1) 发包人应于合同签订后 15 日内，向承包人提供路段基本信息、路况数据、“壮美公路”创建标准、沿线设施分布情况等相关书面资料及电子档。

(2) 发包人应履行的其他义务：① 协调地方政府、交通执法、公安交管等部门，为承包人机械化养护作业、应急抢险通行提供便利；

② 定期组织养护技术、机械化作业规范、安全管理等培训指导，每年不少于 2 次；

③ 及时审核承包人提交的设计文件、进度计划、付款申请等资料，按合同约定时限反馈意见；

④ 提供必要的养护技术标准、规范及政策文件，指导承包人落实专业化养护要求。

4. 承包人

4.1 承包人的一般义务

4.1.11 其他义务

本项补充：

(1) 每年组织不少于 1 次专业技能培训，涵盖路基路面修复、桥涵养护、智能设备操作等领域；

(2) 配合发包人开展“四新技术”应用，每个标段每年至少开展 1-3 个创新项目；

(3) 按要求配备机械化设备，确保设备性能达标、数量充足，满足专业化养护需求：

① 一级公路每 50 公里配备 1 辆大型扫地车（清扫宽度 $\geq 3.5\text{m}$ ，作业效率 $\geq 8\text{km/h}$ ）、1 辆洒水车（容积 $\geq 12\text{m}^3$ ）、1 台小型铣刨机（铣刨宽度 $\geq 50\text{cm}$ ）；

② 二级公路每 80 公里配备 1 辆中小型扫地车（清扫宽度 $\geq 2.5\text{m}$ ，作业效率 $\geq 6\text{km/h}$ ）、1 台轮胎挖掘机（斗容 $\geq 1.2\text{m}^3$ ）；

③ 全标段统一配备无人机（用于路况巡查、边坡监测，续航 ≥ 30 分钟，像素 ≥ 2000 万）、路面病害检测仪（可检测坑槽、裂缝等病害）各1台；

④ 所有机械化设备需在合同签订后30日内进场，经发包人验收合格后方可投入使用，设备进场时需提供购置发票或租赁合同、年检合格证明、操作人员持证上岗证明；无人机操控人员需持有符合作业要求的无人机使用资格证书。

⑤ 建立设备台账及运维管理制度，定期进行保养、维修，确保设备完好率 $\geq 90\%$ ，每月向发包人报送设备运行及维护记录；

(4) 承包人应严格落实《保障农民工工资支付条例》（中华人民共和国国务院令 第724号）的相关要求，规范农民工工资支付等行为。承包人还应执行《关于印发广西壮族自治区工程建设领域农民工工资保证金规定实施办法的通知》（桂人社规〔2021〕16号）的要求。

(5) 合同实施时承包人应投入足够的技术和管理人员以满足工程施工需要，发包人要求承包人应投入本合同的最低人员要求见合同附件七（含相应要求的备选人员），在不少于合同附件七要求前提下，为确保工程进度，发包人有权要求承包人增加相应技术和管理人员以满足施工需要。

(6)（增加）承包人应履行的其他义务：

a. 与本工程项目相关的审计和稽查、检查、视察等活动，承包人应高度重视并有义务委派专人积极予以配合。

b. 发包人有权监督检查承包人的供货合同。

c. 对项目使用的原有道路的维护和管理，以确保正常通行。

d. 维护社会稳定，避免发生因承包人原因引起施工队伍或施工引起周边群众等群体性上访事件

e. 承包人应自觉接受交通主管部门、质量监督单位、公路管理机构的监督，对指出的问题进行认真的整改，及时报告处理结果。

4.1.13 结合绩效服务水平要求做好养护设计：由承包人委托具备有相应设计资质的设计单位提供设计服务，设计图纸经养护中心审核后实施，主要工作内容单价如合同清单单价有则按清单单价计量，其余可协商。

(1) 承包人应按照法律法规规定，以及国家、行业 and 地方的规范和标准完成设计工作，并符合发包人要求及“壮美公路”创建标准。在工程实施过程中，如果本项目的设计所引用的技术标准或规范有所修改或新颁，应由发包人决定是否采用新标准或规范，承包人应在发包人的监督下按发包人的决定执行。采用新标准或规范所增加设计工作的费用由承包人承担。

(2) 承包人应做好养护设计的检测工作，深入了解其路基、路面、桥梁、涵洞、隧道、安全设施等损坏的公路病害特点和精确位置，以确保设计使用的基础数据准确可靠。若由于承包人使用或引用发包人提供的相关数据和资料引起的设计图纸未通过审查，不能减轻或免除其养护设计责任。

(3) 承包人应按下述约定履行施工图设计职责：

① 承包人应按照国家规范和合同约定的绩效服务水平，完成施工图设计工作。承包人应在施工图设计阶段充分做好对设计的优化工作，不得降低合同约定的技术标准、实施里程、实施要求等。承包人的设计文件对于合同约定有偏离的，应在设计文件中专门加以说明。

② 施工过程中的各种设计方案和施工工艺的优化、修订或变更，均应由承包人事先向发包人提出书面报告，发包人审批通过后方可组织实施，在此种情况下，并不免除承包人对发包人应承担的全部设计责任，也不改变本合同的任何责任和义务。

③ 承包人应做好设计的质量管理工作，建立健全设计质量保证体系加强设计全过程的质量控制，建立完整的设计文件的设计、复核、审核、会签和批准制度，明确各阶段的责任人，并对设计质量负责。由于承包人设计质量不高造成的施工图设计文件审查不能通过的，承包人应补充完善设计，由此造成的损失由承包人负责。

④ 承包人必须认真贯彻“六个坚持，六个树立”的新理念：“第一，坚持系统论的思想，树立全寿命周期成本的理念；第二，坚持以人为本，树立安全至上的理念；第三，坚持人与自然相和谐，树立尊重自然、保护环境的理念；第四，坚持可持续发展，树立节约资源的理念；第五，坚持质量第一，树立让公众满意的理念；第六，坚持合理选用技术指标，树立设计创作的理念。”

⑤ 承包人必须按照审查批准的施工图进行施工，完成本工程合同所有工作内容。对于已经获得批准的施工图设计文件，发包人认为有部分工程需要优化时，承包人应根据发包人的要求进行优化设计，其设计费用视为已包括在投标报价之中，发包人不另行支付。

⑥ 承包人应根据投标承诺，在养护服务实施期间，在施工现场派驻经验丰富的设计代表常驻施工现场做好施工现场服务，并负责解决施工过程中出现的设计问题，所有费用视为已包括在投标报价之中，发包人将不另行支付。

⑦ 对于承包人设计文件中的错误、遗漏、含糊、不一致、不适当或其他缺陷，无论是否已通过各项审查，承包人均应自费对这些缺陷和其带来的工程问题进行改正。

⑧ 承包人应根据现场实际情况进行动态设计，根据施工过程动态地获取准确道路情况后对施工图设计进行补充、修改、完善。承包人应遵守发包人建立的动态设计管理机制，遵守动态设计管理流程。

⑨ 承包人提交的交通组织专项设计文件必须结合全线进行编制，并报主管部门审批。

(4) 承包人设计进度计划：

① 承包人应按照发包人要求，在合同进度计划中专门列出设计进度计划，报

发包人批准后执行。承包人需按照经批准后的计划开展设计工作。因承包人原因影响设计进度的，按第 11.5 款的约定执行。因发包人原因影响设计进度的，按第 15 条变更处理。

② 承包人提交的设计文件必须接受发包人组织的审查，凡审查意见中提出的问题，承包人应逐条给予认真贯彻落实，提交书面的反馈意见并免费修改施工图设计文件。承包人应在收到发包人提出的施工图设计文件审查意见后 10 天内，完成对施工图设计文件的修改；并按发包人要求提供最终的施工图 8 套（含施工图预算）及电子版 1 套（U 盘存储，含可编辑版本及 PDF 版本）。

③ 承包人应按照“在最合适的时机、对最需要养护的道路，采取最恰当的措施”原则，根据实际路况变化情况动态调整设计计划，包括实施路段、实施时间和养护措施等，科学安排年度养护服务，实现路况优良和养护资金使用效益优化的目标。

(5) 承包人的设计文件应报发包人审查同意。审查的范围和内容在发包人要求中约定。

(6) 明确承包人的设计责任：

设计文件必须按国家有关出图规定进行签字盖章，由承包人委托具备有相应设计资质的设计单位盖章后提交发包人审查。本款约定并不免除承包人对本项目设计承担的连带责任。

4.1.14 确保公路设施安全可靠运行

承包人对确保公路设施安全可靠运行承担主体责任。为确保公路设施安全可靠运行，承包人应在其组织结构中设立一个常态化日常养护专业管理团队团队配置不少于 3 人（含机械化作业管理、技术质量管控、安全管理各 1 名专职人员），该团队须确保能够常态化验证承包人符合法律法规、标准规范要求以及合同约定的绩效服务水平，确保公路设施安全可靠运行。该团队应积极配合发包人，共同验证服务水平，每月向发包人提交服务水平验证报告。

4.2 履约保证金

4.2.1 承包人提交履约保证金的形式为：银行保函/现金/担保机构保函，金额为合同价的 2%，期限为合同履行完毕且缺陷责任期届满后 30 日。履约保证金需在合同签订前提交。

4.5 承包人项目经理和技术负责人

4.5.1 承包人项目经理和技术负责人的到职期限：合同签订后 7 日内，驻场要求：正常工作时间全程驻场，每月驻场时间不少于 25 天，临时离开需提前 3 日书面告知发包人并指派合格代理人（代理人需具备同等资质及授权委托书）。

4.5.5 项目经理在合同实施期间将代表承包人行使职权，并应将合同项目下承包人的所有通知、指令、信息和其他所有通信信息提交给咨询总负责人。项目经理应负责代表承包人对合同项下的工程和服务进行日常管理，同时应具有法律

和其他专业的知识，以便在执行合同时作出必要的决策。

4.5.6 所有由发包人向承包人发出的通知、指令、信息资料和其他通信信息都应交给项目经理，法律法规或本合同另有规定或约定的除外。

4.5.7 未经发包人书面同意之前，承包人不得撤销对项目经理的任命。一经发包人同意，承包人应按照约定的程序指派其他人员担任项目经理。项目经理更换需要保证不少于 30 天的交接期，交接期间承包人应及时向发包人报告交接情况。

4.5.8 在合同履约期间，项目经理应在整个正常工作时间期间留在现场驻场工作。若因休假、患病或与执行合同有关的其他原因而临时离开现场，则应指派一名合适的人员代理其职责，并将相关情况及时告知发包人。

4.12 承包人现场查勘

4.12.2 发包人向承包人提供养护项目的相关图纸和资料包括①：路段基本信息、路况数据、“壮美公路”创建标准等书面资料及电子档；承包人应在收到资料后 10 日内完成现场查勘，查勘费用由承包人承担。

4.13 不利物质条件

4.13.1 不利物质条件特殊约定：包括暴雨、台风、高温、严寒等极端天气，地震、滑坡、泥石流等地质灾害，以及疫情、公共卫生事件、政府临时管制等不可抗力关联情形。承包人应提前制定应对方案，因不利物质条件导致养护成本增加或工期延误的，承包人可在事件发生后 15 日内书面申请费用补偿和工期顺延，提交相关证明材料（气象预警、政府文件、现场影像等），发包人应在收到申请后 10 日内核实并出具书面意见，逾期未核实视为认可申请事项，相关防护及处置费用按实际发生额另行支付。

5. 材料和工程设备

5.1 承包人提供的材料和工程设备

5.1.2 本项约定为：

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	要求数量
1	养护作业车	橙色	辆	7
2	扫地车	清扫宽度 \geq 3.5m, 作业效率 \geq 8km/h	辆	1
3	扫地机	清扫宽度 \geq 2.5m, 作业效率 \geq 6km/h	辆	1
4	装载机	50 型	台	2
5	吹风机	功率 \geq 2.7 千瓦	台	7
6	轮式挖掘机	90 型	台	2
7	路面切割机	切割深度 \geq 180mm	台	2
8	割草机	/	台	10
9	灌缝机	/	台	2

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	要求数量
10	灌缝料加热机	/	台	2
11	开槽机	/	台	2
12	风镐	/	台	2
13	平板夯	/	台	7
14	护栏清洗机	/	台	1
15	绿篱机	/	台	4
16	高枝油锯	/	台	7
17	短油锯	/	台	7
18	管理用车	/	辆	1
19	小型铣刨机	铣刨宽度 $\geq 50\text{cm}$	台	1
20	无人机	续航 ≥ 30 分钟，像素 ≥ 2000 万	台	1
21	路面病害检测仪	可检测坑槽、裂缝等病害	台	1
22	洒水车	容积 $\geq 12\text{m}^3$	辆	1
23	波型护栏安装设备（打桩机）		台	2
24	路面标线划线机		台	2

要求投入满足养护需要的机械设备【现场作业养护车辆的外观颜色做统一的要求：橙色。同时要落实《广西壮族自治区桂东公路发展中心关于落实养护和施工车辆机械安装 360 全息倒车影像等安全设备的通知》（桂东路监发〔2025〕330 号）文件的要求，安装 360 全息倒车影像等安全设备】。投标人在所投标项目中需提供的主要机械设备和试验检测设备，须在投标文件中提交承诺函（格式自拟）予以响应。拟投入数量为承诺制，在合同履行阶段复核。

5.1.4 承包人执行合同时所用的材料质量应符合标准规范及合同要求。若承包人认为需使用质量优于标准规范及合同要求所规定质量的材料，承包人应向发包人提出使用此类材料的需求，但无权提出更高的价格或酬劳。

5.2 发包人提供的养护站点设施和材料

5.2.1 发包人提供的养护站点设施：

(1) 发包人提供的站点统计表。

发包人提供的养护站点统计表

序号	站点名称	面积（平方米）	使用状况
1	公安养护站	土地：600 m ² 房屋：240 m ²	在用

(2) 在合同履行期间，发包人提供的养护站点设施仅用于合同约定路段内的养护和服务工作。承包人在接收养护站点设施时，应对照上述表格及清单进行确认。合同结束后，承包人应向发包人交付符合要求的养护站点设施。养护站点设施发生缺损的，承包人应负责恢复原状或进行等额经济赔偿。

(3) 在合同履行期间，关于在发包人提供的养护站点设施内发生的水电及其他公共事业费用，承包人需自行承担。若养护站点设施在承包人管理期间发生损坏，除非能证明为正常磨损或发包人原有的质量问题，否则相关的修理或替换费用应由承包人负责。

5.2.2 发包人提供的养护作业设备，应写明设备的名称、规格、数量、使用状况，须填写如下表格。

(1) 发包人提供的材料清单。

发包人提供的材料清单

序号	材料名称	规格	数量	交货方式	交货地点
1	/	/	/	/	/
2	/	/	/	/	/
3	/	/	/	/	/
.....

(2) 在合同履行期间，承包人须承担所提供材料的日常保管和保养责任，若出现材料缺失、性能损耗等，承包人应赔偿同等材料或进行等额经济赔偿。

7. 交通运输

7.2 养护路段内交通

承包人使用养护路段产生的通行费的特殊约定：无。

(增加) 7.3.3 为保证道路交通安全及运输畅通，承包人应采取以下措施：

当施工期间，因施工原因造成原有道路暂时堵塞时，承包人必须与交通和公安部门协商，采取足够的措施引导、疏通交通。但不管何种原因，因其交通堵塞时间均不能超过 30 分钟。若堵塞交通超过上述规定的时间，将视为承包人违约按 22.1 款等相关条款处理，同时发包人可指令采取任何措施疏通，一切费用由承包人承担。

9. 养护作业安全、治安保卫和环境保护

9.2 承包人的养护安全责任

9.2.5 条款未增加：如项目法人在日常检查中发现承包人用于危险路段、有安全隐患路段施工安全防护的设施和用具（含交通标志牌、安全危险告知牌、安全隐患告知牌等）不齐全或缺乏，并且承包人没有按规定及时添置安放的情况，则项目法人应按照合同有关规定指令承包人纠正和整改，承包人拒不整改或整改不彻底的，项目法人有权进行直接购置施工安全防护设施和用具（含交通标志牌、

安全危险告知牌、安全隐患告知牌等) 并安排专人进行设置管理等安全管理工作, 所发生的费用由承包人负责, 并由项目法人在承包人合同价中计量扣除。

9.6 运营中的公路道路施工安全 (增加)

9.6.1 承包人进场施工前需到当地道路交通综合执法部门、应急管理部门办理上路施工许可证和安全监督等手续, 签订路上施工安全协议书, 并接受监督。

9.6.2 在运营公路上进行施工, 必须严格执行国家颁布的《中华人民共和国公路法》、《中华人民共和国安全生产法》、《道路交通标志和标线》(GB5768-2022)、《公路工程施工安全技术规程》(JTJ076)、《公路养护技术标准》(JTG 5110—2023)、《公路养护安全作业规程》(JTG H30-2015) 要求等国家及交通部门颁发的有关安全生产的法律法规、标准及制度, 并按照有关规定设置施工标志、标牌、水马等安全设施), 施工过程中承包人必须派专人维护各施工标志牌正常使用。路上作业施工人员应统一着橘红色反光标志服, 招标文件要求的主要施工管理人员在现场时应佩戴统一制作的上岗牌做标识, 每个施工点的现场应摆放由业主规定统一格式的施工公示牌。投标人报价时要充分考虑上述设施所需费用, 以及施工、生活用水用电的费用, 所需费用由投标人考虑在有关报价中, 业主不单独进行计量支付。施工标志牌的制作应符合国家有关标准的规定, 标志牌版面的反光膜应不低于国标 GB5768-1999《道路交通标志和标线》的三级标准。

9.6.3 工程使用的水泥、碎石、砂等材料不得堆放在公路上, 工棚搭设应设置在公路行车看不到的位置, 如确需搭棚看守机械设备的, 应按业主规定的式样搭设; 机械设备摆放不得有碍路容路貌和行车安全。

9.6.6 路肩、边沟和路面保洁等日常养护工作清理产生的所有堆积物、土方、淤积物和杂物等不得倾倒在公路用地范围内, 否则业主有权进行处罚。

9.6.7 养护作业时, 应设置相应防护措施确保公路行人及车流的安全畅通。安全生产发生的一切费用由承包人承担, 业主不单独进行计量支付。

9.6.8 承包人不得在公路路面上拌和公路材料, 否则业主有权进行处罚。

9.6.9 承包人须将拟施工点报发包人审批后, 方可进行施工。

10. 进度计划

10.1 合同进度计划

10.1.1 项目总体进度计划

承包人应在项目约定的执行周期开始前 10 天内向发包人报送项目总体进度计划, 包括整个合同期的总体规划安排、重要内容说明, 以及为完成该项目拟建立的组织机构图表等。发包人应在承包人提交项目总体进度计划的 5 天内予以批复或提出修改意见, 否则该项目总体进度计划视为已得到批准。经发包人批准的项目总体进度计划是控制项目执行总体进度的依据。

10.1.2 年度进度计划

承包人应在每个合同年度周期开始前 15 天内向发包人报送年度进度计划,

包括年度工作的详细计划安排、工作目标、年度养护服务实施进度、养护服务总量及具体方案、养护技术方案说明。发包人应在承包人提交年度进度计划的 5 天内予以批复或提出修改意见，否则该项目年度进度计划视为已得到批准。经发包人批准的年度进度计划是控制当年度项目执行进度的依据。

年度进度计划批准后，承包人应书面提交当年度养护工程实施承诺书，并经发包人审核、发包人批准，确保按规范执行。

10.1.3 日常养护计划

主要针对日常养护中的日常性维修工作制定详细维修计划。承包人应在每月初上报日常养护计划，明确当月的日常性维修工作的主要内容、工作量等。维修计划经发包人审核后，承包人按计划组织实施。

10.1.4 应急和不可预见养护服务（工作）实施方案

对于应急和不可预见养护服务（工作），承包人在巡查中发现突发性道路病害或安全隐患时，需第一时间进行现场应急处理，同步向发包人上报问题详情及拟采取的维修措施。应急和不可预见养护服务（工作）实施方案经发包人审核、发包人批准后，承包人应及时组织实施。

10.1.5 若承包人的实际进度滞后于或明显将要滞后于所述的计划，承包人应编制修改计划并提交给发包人，并通知发包人加快工作进度拟采取的措施。

11. 开工和交工

11.1 开工

11.1.1 合同签订后发包人应发起开工通知。合同履行时间发包人发出的开工通知中载明的开工日期起计算。

11.1.2 承包人应按第 10.1.1 项约定的项目总体进度计划，在收到开工通知前，相关管理人员和技术人员、施工机械和设备应按照合同要求及时到位，以保证项目管理机构的有效运转。

11.1.3 对于发包人指定实施的养护服务，由发包人向承包人发布养护工程施工令后实施。若承包人对施工令有异议，则项目经理应在发布施工令后 5 天内告知发包人其反对的理由。在项目经理提出异议后的 5 天内，发包人应以书面形式删除、修改或确认施工令。

11.1.4 对于日常养护承包人应按第 10.1.3 项的要求开展工作。

11.1.5 对于应急和不可预见的专项养护服务（工作），应按第 10.1.4 项的要求，由发包人和承包人共同确定是否有必要实施。如有必要实施，需双方共同商定技术措施后，由发包人向承包人发布养护工程施工令。

11.1.6 发包人指定实施的养护服务、承包人自主实施的养护服务、应急和不可预见的专项养护服务（工作）施工令应以书面形式发布，内容应包括施工令发布的日期、承包人盖章及其项目经理的签名。

11.2 交工

(1) 承包人应在约定的期限内完成发包人指定实施的养护服务、承包人自主实施的养护服务、不可预见的专项养护服务，实际交（竣）工日期在养护服务验收证书中写明。

(2) 承包人应在约定的完成整个合同的时间，完成合同约定的所有实际养护工作，实际完成时间在项目总体验收证书中写明。

11.4 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件的范围：对本项目而言，指发生烈度 7 度（含 7 度）以上地震、龙卷风、施工场地受淹超过项目法人提供的设计图纸指明的设计洪水水位引起的延误的情况。

增加：异常恶劣的气候条件，政府及有关部门预先有预报的，由于承包人没有应急措施或没有采取应急措施的，造成的损失和工期延误，由承包人负责。

（增加）11.8 其它进度要求

(1) 承包人应加强日常养护进度计划管理，努力实现均衡组织施工的目标。

a 小修保养和日常养护工作影响原有道路交通的，应根据养护工作必须保证交通通畅的特点，科学合理安排养护工作时间，采取妥当的养护工作方法，避免在雨季破坏旧路利用新路基维持交通，对破坏旧路的路段应及时安排路面施工，确保不影响道路交通畅通。

b 路面碎石材料的采备应与路基施工进度同步，以保证路面施工进度。

c 桥梁、主要涵洞、高大支挡结构、旧路改建（破坏旧路路面）的路面等关键工程及分项应有独立详细的施工组织设计，并采取措施确保落实。

12. 暂停养护作业

12.1 承包人暂停养护作业的责任

12.1 (6) 由承包人承担的其他暂停养护作业情形：_____ / _____。

13. 养护质量

13.1 养护质量要求

13.1.2 因承包人原因造成发包人指定实施的养护服务、承包人自主实施的养护服务、应急和不可预见的专项养护服务（工作），养护质量达不到合同约定验收标准的，发包人有权要求承包人返工直至符合合同要求为止，由此造成的费用增加和（或）工期延误由承包人承担。

13.1.3 因发包人原因造成发包人指定实施的养护服务、承包人自主实施的养护服务、应急和不可预见的专项养护服务（工作），养护质量达不到合同约定验收标准的，发包人应承担由于承包人返工造成的费用增加和（或）工期延误，并支付承包人合理利润。

13.1.4 若承包人未能满足标准规范和合同约定的绩效服务水平，则承包人应自费对合同约定范围内的公路设施实施必要的局部维修或养护工程，以达到标准规范和合同约定的绩效服务水平。一旦完成必要的局部维修或养护工程，承包

人应通知发包人，并请求发包人重新对其绩效服务水平进行综合考核评价，直至满足标准规范和合同约定的绩效服务水平。若承包人最终仍无法满足标准规范和合同约定的绩效服务水平，则发包人可终止合同，且承包人应按照合同约定支付违约赔偿金。

13.2 承包人的质量管理

13.2.7 承包人应负责组织相应公路设施日常养护工作，检查相应公路设施养护质量，及时上报相应公路设施受自然灾害和其他因素损坏的情况，提出相应的维修、加固、更换等建议措施，并组织实施，确保公路设施安全畅通。

13.2.8 承包人应按照标准规范和合同约定及时开展相应公路设施日常巡查、经常检查等，对发现的病害和隐患及时采取处置措施。对于桥梁、涵洞和隧道技术状况等级下降的，需及时上报专题报告。

13.2.9 承包人应根据上级审定的超限运输车辆通行技术方案，配合组织保障超限运输车辆通过路基路面（含交通安全设施）、桥梁、涵洞或者隧道，详细检查通过后相应公路设施有无破损，并记录在案。

13.2.10 承包人应负责编制相应公路设施的养护管理和安全运行年度报告，对相应公路设施技术状况和养护管理工作情况进行分析并上报。

13.2.11 承包人应加强养护资料及档案的规范化管理，确保养护资料及档案健全、完善，便于随时查阅、调用。

13.3 承包人的质量检查

增加内容：

(1) 落实质量责任制和质量保证体系

分项工程施工现场应实行质量责任牌管理，写明作业内容、项目质量管理责任人（施工单位建设管理机构）和质量管理举报电话；

(2) 认真执行质量检查制度：

施工作业管理的专业工程师在测量、试验工程师配合下完成施工自检并作施工记录（工艺及原材料使用等）；

加强中间质量检测，严格控制工序质量，及时完成工序、分项完工检验并提交质量检验记录，收集工序、分项资料与检验申请经主要管理人员签认后报送业主。

根据施工质检需要完成试验与测量作业并及时交检验结果报告业主。

为保证质量责任制的落实，必须做到“三个到位”、“三个同时”，即：质量管理人员到位，检测工具到位，记录表格到位；施工作业与专业工程师质量检查、检验同时，承包人质量检验工程师的检验与施工作业同时，检查、检验与记录同时。

(3) 质量管理记录的原始记录包括作业记录、测量记录、试验记录、检验记录及验收记录，地基、基础、填挖交界碾压，墙台背回填等隐蔽工程应摄像或照

相作为现场记录保存。

(4) 承包人应加强文明施工，保障道路通畅的管理

a. 承包人在施工期内应按国家、交通主管部门与公路管理机构文明施工，保障畅通的有关规定组织施工，对出现的交通堵塞无条件地采取措施进行疏通。

b. 旧路改建工程项目

(i) 破坏旧路必须作出交通维持与恢复路面通行条件方案并必须取得业主的批准，未经批准进行旧路开挖与填筑的，业主有权责令停工，并由承包人恢复原良好的通车条件，并需承担一切费用。

(ii) 不得在道路上堆放材料或占道施工影响交通。路基、路面施工应避免出现晴天扬尘，雨天打滑影响安全与交通和影响群众生活、生产的现象。维持交通的路基施工应保证表面平整，保证通畅。

(5) 承包人应自觉接受交通主管部门、质量监督单位、公路管理机构的监督，对指出的问题进行认真的整改，及时报告处理结果。

在整个施工过程中，业主对承包人履行责任有权进行监督，并向承包人提出整改要求。承包人应认真履行责任，执行业主的指令，否则将按第 22.1 款视为承包人违约。

13.5 工程隐蔽部位覆盖前的检查

(增加) 13.5.1 项补充：

路面修补隐蔽部位覆盖前应经发包人检查确认，分阶段（工序）进行拍摄或照相，并向发包人提供相关影像相片等书面资料作为计量支付的依据，否则不应给予计量。

14. 试验和检验

14.4 日常巡查和经常检查

承包人应加强对公路设施的日常巡查、经常检查，对于发现的问题及时提出解决措施，确保公路设施安全、完好、畅通。

14.5 公路技术状况检测

承包人应加强对公路设施的技术状况检测。由发包人指定检测单位，检测费用由承包人承担，列入绩效清单计价，检测前应提前告知发包人，检测后向发包人提交检测报告。

14.6 养护资料及档案规范化检查

承包人应定期或不定期对养护资料及档案进行自检，在必要时也可邀请发包人进行复核和现场指导。

15. 变更

15.1 变更的范围和内容

补充第 (6) ~ (8) 目：

(6) 改变合同承包年限；

- (7) 改变合同约定的养护里程、位置、设施种类及数量；
- (8) 改变合同总承包金额且同步改变合同约定的绩效服务水平。

(增加) 15.3.5 项补充：因工作需要发生工程量变化的，由项目业主根据实际情况对养护服务清单中的工程数量作出调整，并列入月度计划下达给承包方。

15.4 变更的估价原则

15.4.4 变更工作在已标价养护服务清单中无适用或类似子目的单价时，确定其单价遵循的原则为：按广西壮族自治区现行公路养护服务计价依据及同期市场价格协商确定。

15.4.6 发包人改变合同总承包金额且同步改变合同约定的绩效服务水平或者改变合同承包期限且同步改变合同约定的绩效服务水平的，应结合合同总承包金额的变化水平、合同承包期限的变化情况，按照变更前绩效服务水平的测算方法重新进行变更后绩效服务水平的测算，并按第 3.5 款商定或确定变更的绩效服务水平。

16. 价格调整

16.1 物价波动引起的价格调整

16.1.1 物价波动引起的价格调整

本工程合同实施期间不进行价格调整。

17. 计量与支付

17.1 计量

17.1.2 计量方法

养护服务清单中的工程量计算规则应按有关国家标准、行业标准的规定，并在合同中约定执行。

17.1.3 计量周期

单价子目已完成工程量按月计量，总价子目的计量周期按批准的支付分解报告确定。

17.1.5 总价子目的计量

总额价子目的支付原则和支付进度为：根据承包人实际完成的工程量，进行工程目标管理和控制进度支付的依据。

17.1.6 养护绩效考核的基本要求：发包人应对承包人在本项目的人员及养护设备管理、日常巡查、日常养护、养护工程、应急工作、内业资料管理进行养护绩效考核，可结合不同的考核主体、频率、内容侧重点，分别组织各项考核工作，包括且不限于公路设施的完好、安全、可靠、畅通、耐久、洁净、绿化、美化水平，养护资料及档案规范化程度，公众满意度等。具体内容可在项目绩效考核办法中进行详细规定。

17.1.7 发包人指定实施的养护服务按照路段价格分段分期支付，或按照养护服务清单进行计量支付。具体支付方式为： / 。

17.1.8 日常养护及承包人自主实施的养护服务为总报价。以养护绩效考核后得出的绩效服务水平为依据支付合同金额。支付合同金额的计算方法为：绩效考核得分达到或高于 90 分时，按照支付限额的 100%进行支付；绩效考核得分达到 80 分（含）至 89 分时，按照支付限额的 90%进行支付；绩效考核得分达到 70 分（含）至 79 分时，按照支付限额的 80%进行支付；绩效考核得分低于 70 分时，暂停支付并要求承包人整改，整改合格后按 70% 支付。当考核得分<90 分的，评定为不合格。承包人须立即组织整改，并在规定时间内完成整改，且次月考核合格的，视同完成当期养护目标任务；连续 2 个月考核得分<90 分的，评定为不合格。承包人须立即整改，同时由各地市中心指定承包人额外出资实施专项养护工作（资金总额核算标准：考核得分较 90 分每降低 0.1 分，对应专项养护资金增加 1 万元，以此类推），承包人按时完成专项养护工作的，视同完成当期养护目标任务。

17.1.9 应急和不可预见、以及其他专项养护服务（工作）经发包人验收合格后，按照养护服务清单进行计量支付。

17.3 工程进度付款

17.3.1 付款周期

(1) 发包人指定实施的养护服务付款周期同计量周期。

(2) 日常养护和承包人自主实施的养护服务付款周期为：月度（月度、季度等）。

(3) 应急和不可预见的专项养护服务（工作）付款周期同计量周期。

17.3.2 进度付款申请单

17.3.2.1 发包人指定实施的养护服务进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末，按发包人批准的格式和专用合同条款数据表约定的份数，向发包人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 截至本次付款周期末已实施养护作业的价款；
- (2) 根据第 15 条应增加和扣减的变更金额；
- (3) 根据第 23 条应增加和扣减的索赔金额；
- (4) 根据合同应增加和扣减的其他金额。

17.3.2.2 日常养护和承包人自主实施的养护服务进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末，按发包人批准的格式和专用合同条款数据表约定的份数，向发包人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。进度付款申请单应包括下列内容：

- (1) 本周期日常养护和承包人自主实施的养护服务付款限额： ；
- (2) 养护绩效考核后得出的绩效服务水平： ；
- (3) 本周期支付金额比例：按照支付限额的 %进行支付；

(4) 本周期扣款比例：100%—本周期实付金额比例；

(5) 本周期扣款额：_____；

(6) 本周期支付金额：_____。

17.3.2.3 应急和不可预见的专项养护服务（工作）进度付款申请单

承包人应在每个付款周期末，按发包人批准的格式和专用合同条款数据表约定的份数，向发包人提交进度付款申请单，并附相应的支持性证明文件。进度付款申请单应包括下列内容：

(1) 截至本次付款周期末已实施养护作业的价款；

(2) 完成的养护服务清单：_____；

(3) 本周期支付金额：_____。

17.3.6 安全生产费的支付

发包人应按照下列约定的比例和条件支付安全生产费。安全生产费包含在绩效清单表其他费用中，专款专用，承包人不得挪作他用，发包人有权核查资金使用情况，若发现违规挪用，按 22.1 款违约处理。在开工日期后 30 天内，发包人向承包人支付的安全生产费不得少于安全生产费总额的 50%，该笔款项支付条件为：承包人已提交安全生产专项方案、安全管理体系文件及安全生产费使用计划，经发包人审核通过。

发包人指定实施的养护服务安全生产费支付比例为：按该部分工程当期计量金额对应的安全生产费全额（100%）支付，安全生产费支付条件为：该部分工程已完成当期计量审核，承包人提交了对应工程的安全作业记录、安全生产费使用凭证（含耗材采购发票、设备租赁协议、安全培训证明等），经发包人核查无误。

日常养护及承包人自主实施的养护服务安全生产费支付比例为：按当期绩效考核结果对应支付比例同步支付。安全生产费支付条件为：当期养护绩效考核合格，承包人提交了月度/季度/年度安全生产工作总结、安全隐患整改闭环资料及安全生产费使用明细台账，经发包人审核通过。

安全生产费总额扣除开工后 30 天内支付的 50%后，剩余部分按上述两类工程分别核算支付，所有安全生产费应在项目年度总体验收合格后 30 日内结清。

17.4 质量保证金

17.4.1 质量保证金：无。

17.5 养护服务交（竣）工结算

17.5.1 承包人完成发包人指定实施的养护服务、不可预见的专项养护服务，并经发包人验收合格 14 天内，应按专用合同条款数据表约定的份数向发包人提交交（竣）工付款申请单，并提供相关证明材料。交（竣）工付款申请单应包括下列内容：交（竣）工结算合同总价、发包人已支付承包人的合同价款、应支付的交（竣）工付款金额。

17.5.2 发包人对交（竣）工付款申请单有异议的，有权要求承包人进行修

正和提供补充资料。经发包人和承包人协商后，由承包人向发包人提交修正后的交工付款申请单。

17.5.3 发包人在收到承包人提交的交（竣）工付款申请单后的 14 天内完成核查。发包人应在收到后 14 天内审核完毕，由发包人向承包人出具经发包人签认的养护服务验收证书。发包人未在约定时间内核查，又未提出具体意见的，视为承包人提交的交（竣）工付款申请单已经发包人核查同意。

17.5.4 发包人应在发包人出具养护服务验收证书且承包人提交了合格的增值税发票后的 14 天内，将应支付款支付给承包人。发包人不按期支付的，按第 17.3.3（2）目的约定，将逾期付款违约金支付给承包人。

17.5.5 承包人对发包人签认的应支付的交（竣）工付款金额有异议的，按第 24 条的约定办理。

18. 项目验收

18.1 本项目主要内容为日常养护，不包含工程验收。养护验收按月度和年度考核验收进行，验收方式按《广西壮族自治区钟山公路养护中心日常养护市场化实施方案》、《广西壮族自治区钟山公路养护中心公路养护要求及质量评定验收标准（试行）》执行，在项目实施期间，如主管部门有新的规定，则从其规定。

18.7 合同期满后的公路信息资料移交工作

18.7.1 合同期满后，公路信息资料的移交工作按照以下程序办理：

（1）承包人完成合同约定的全部工作，且提供合同完成情况总结报告等相关证明资料；

（2）承包人通过所有养护服务验收、项目总体验收，并完成所有验收资料的整理归档；

（3）承包人通过发包人组织的各项绩效考核、公路技术状况评定、试验检测、评价和评估等，达到绩效服务水平；

（4）承包人向发包人发送公路信息资料移交申请，内容包括：公路的技术状况数据，公路设施的养护数据及资料，合同执行期间的所有档案资料、信息系统等，以确保后续的公路养护工作无论是否更换承包人仍然能够保持连续性。

18.7.2 发包人应在收到承包人提交的公路信息资料移交申请的 28 天内，核实公路信息资料移交申请的内容。核实确认后，由发包人向承包人出具签认的公路信息资料移交证明。

19. 缺陷责任

19.1 缺陷责任期

19.1.2 养护服务验收、项目总体验收可分别约定缺陷责任期。

（1）养护服务的缺陷责任期自养护服务实际交工日期起计算，最长不超过 6 个月。

（2）项目总体履约的缺陷责任期自项目总体交工验收通过之日起计算，最长

不超过 6 个月。

19.2 缺陷责任

19.2.5 如果在缺陷责任期内发现承包人所提供的服务在设计、施工技术、材料和工艺方面存在缺陷，则承包人应立即与发包人就有补救缺陷的合理措施进行协商并达成一致，并自费进行修复、更换，或将缺陷造成的公路设施的任何损坏恢复完好。

20. 保险

20.2 工程保险及第三者责任险

20.2.2 第三者责任险

修改 20.4.2 款为：第三者责任险由承包人以承包人与项目法人的名义联名投保，保险费由承包人承担并支付，投标人应在所报的单价或总额价中对该保险费予以考虑，发包人不单独进行计量与支付。

20.2.3 工伤保险

增加内容：

办理承包人员工伤事故保险的一切费用均由承包人承担，并包括在养护服务清单的单价及总额价中，发包人不单独支付。

20.4 人身意外伤害险

20.4.1 承包人应在整个合同履行期间为其现场机构雇用的全部人员，投保人身意外伤害险，缴纳保险费，并要求其分包人也进行此项保险。办理保险的一切费用均由承包人承担，并包括在养护服务清单的单价及总额价中，发包人不单独支付。

其中：人身意外伤害险每位被保险人的最低保险金额为 100 万元人民币，附加意外伤害险医疗险的保险金额为 2 万元人民币。人身意外伤害险和附加意外伤害医疗险的保险对象为建筑施工企业参加基建项目建设施工现场从事养护作业和管理的人员。时间上涵盖养护全过程的任一时段，在保险范围上覆盖所有参加养护工作的管理人员、施工人员（含农民工）。保险期限为自养护队伍进场之日起至合同终止时止。施工合同签订后工程开工前 15 日，承包人必须按有关规定与保险公司签订人身意外伤害险和附加意外伤害医疗险以及其他需要投保的保险的保险合同。

合同签订后养护工作开工前 5 日，承包人必须按有关规定与保险公司签订人身意外伤害险和附加意外伤害医疗险以及其他需要投保的保险的保险合同。

（增加）20.7 安全生产责任保险

根据《广西壮族自治区交通运输厅关于推进实施行业工程建设领域安全生产责任保险工作的通知》（桂交安监函〔2021〕89 号）增加安全生产责任保险，办理保险的一切费用均由承包人承担，并包括在养护服务清单的单价及总额价中，发包人不单独支付。

21. 不可抗力

21.1 不可抗力的确认

21.1.1 (5) 不可抗力的其他情形：_____ / _____。

22. 违约

22.1 承包人违约

22.1.1 承包人违约的情形

(注：(1) - (8) 同国家九部委《标准施工招标文件》及《公路工程标准施工招标文件》2018 版，本处不加修改引用)

(1) 承包人未能按合同进度计划及时完成合同约定的工作，已造成或预期造成工期延误；

(2) 承包人在缺陷责任期内，未能对工程接受证书所列的缺陷清单的内容或缺陷责任期内发生的缺陷进行修复，而又拒绝按监理人（业主）指示再进行修补；

(3) 承包人无法继续履行或明确表示不履行或实质上已停止履行合同；

(4) 承包人未能按期开工；

(5) 经监理人和发包人检查，发现承包人有安全问题或有违反安全管理规章制度情况；

(6) 承包人不按合同约定履行义务的其他情况。

(增加)

(7) 违反《公路养护技术标准》（JTG 5110—2023）、《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）的相关规定；

(8) 违反《广西壮族自治区公路发展中心公路建设工程农民工管理实施细则（修订）》的相关规定。

22.2 发包人违约

22.2.1 发包人违约的情形

第(6)目：(6) 合同实施期间，由于整体规划的调整等客观原因需对合同约定的路段和设施进行大规模改扩建的，则养护合同自然终止。发包人对承包人应承担终止合同前已完成的合同价款，其范围仅限于在已给承包人的暂付款中尚未包括的款项与款额，其单价和总额价应按合同约定执行。还应支付下述费用：

① 已经交付承包人或承包人有责任收货的、为本合同养护服务合理订购的材料设备或货物的费用，发包人一经支付此项费用，该材料、设备或货物即成为发包人的财产；

② 承包人已经支付的仅为本项目提供服务的驻地建设、已合理开支的确实属于承包人为了完成本合同而预期开支的款额，发包人一经支付此项费用，此项费用项下的所有服务和物品即归属发包人；

③ 承包人的员工在上述合同终止时的合理遣返费。

发包人除按本款约定支付上述费用外，应有权要求承包人偿还各项预付款的

未结算余额，以及在合同终止之日，按合同约定应由发包人向承包人收回的任何其他款额。应支付的具体数额，应由发包人在与承包人协商后确定。

22.2.2 对发包人违约的处理

发包人无正当理由不按时返还履约保证金或质量保证金的，发包人应向承包人支付的违约金如下：_____ / _____。

25. 基于绩效模式的合同风险

承包人应承担的绩效风险，包括但不限于下列内容：

25.1 承包人根据发包人的评审意见对施工图进行修改（含修正养护服务清单及施工图预算）的勘察设计费用。

25.2 根据发包人的评审意见对施工图设计进行修改，由此造成的施工方案变化以及工程项目和工程量的调整费用。

25.3 虽然在之前的所有审查中未被发现，但承包人的设计方案不符合招标文件和强制性国家标准要求、不满足社会公众安全要求等，承包人必须无条件更改并承担由此造成的一切损失费用。

25.4 施工图设计中工程量的遗漏、多列或错误以及设计漏项、错误等。

25.5 承包人在履约过程中的所有行为，包括设计、施工等，无论是否经过发包人允许，无论是否全部或部分完成发包人的指令，均不能减轻或免除其完成合同约定的绩效服务水平的责任。

25.6 承包人在设计、施工等工作过程中由于各种原因（除第 21 条约定的不可抗力外）所引起的废弃工程和返工。

第三节 技术规范

“技术规范”采用中华人民共和国交通运输部《公路养护项目合同范本》（2025年版）的“技术规范”

广西壮族自治区钟山公路养护中心

公路养护要求及质量评定验收标准（试行）

1 路基

1.1 土路肩

1.1.1 养护要求

对不平整的土路肩进行整平，高的挖平、低的或凹陷的填平并夯实，横坡比路面横坡大1%，且不得高于路面，排水顺畅；同一路段土路肩要修整同一宽度（除特殊路段外），且外边缘线要修整顺直美观；路肩草要经常进行修剪，保持不高于路面15cm；及时清除路肩杂物及堆积物，清理路肩积泥、积沙、排除积水。

1.1.2 考核验收标准

保持路肩平整、坚实，横坡适顺，排水顺畅。土路肩的横坡比路面横坡大1%，排水顺畅。路肩草不高于路面15cm，路肩无杂物、无堆积物、无积泥、无积沙等，常年保持路容路貌整洁。

1.1.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	宽度(mm)	不小于设计值(特殊路段除外)	尺量:每500m测1处
2	平整度(mm)	表面平整无明显凹凸	目测观察
3	直顺度(mm)	±20	挂线测量,每500m测5处
4	横坡度(%)	不小于设计值或比路面大1%	水准仪或平水尺:每500米测1处、 无积水情况
5	杂草高度(cm)	不高于路面10cm	尺量:每100m测1处

1.2 硬路肩

1.2.1 养护要求

硬路肩与路面同坡，硬路肩产生的裂缝、坑槽、深陷等病害要及时修复，病害修复参照同类型路面病害进行处治；及时清除路肩杂物及堆积物，清扫路肩积泥、积沙，排除积水。

1.2.2 考核验收标准

保持路肩平整，排水顺畅，横坡与路面同坡，病害及时修复或无明显病害。无杂物、无堆积物、无积泥、无积沙等，常年保持干净整洁。

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	宽度(mm)	不小于设计值(特殊路段除外)	尺量:每500m测1处
2	平整度(mm)	5	随机抽取,3m直尺:沿路线纵方连续测3尺
3	横坡度(%)	不小于设计值或与路面同坡	水准仪或直尺:每500米测1处

1.2.3 实测项目

1.3 挖方边坡（上边坡）

1.3.1 养护要求

路面以上 1.5m 范围的杂草和杂树进行修整，高度不超过 15cm，保持路容路貌整洁；上边坡出现塌方的要及时清理，土石方塌落在路面的要及时把路面清理干净，确保行车安全；对上边坡出现危石及时进行清除，排除不安全因素。

1.3.2 考核验收标准

路面以上 1.5m 范围内无杂草丛生、杂草不高于 15cm；及时清理塌方，上边坡应保持平顺，遇坍塌、高边坡碎落、侧滑等病害，应及时清理，确保行车安全。

1.3.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	路面以上 1.5m 范围内上边坡杂草高度（cm）	不高于 10cm	尺量:每 100m 测 1 处
2	边坡清理坍塌外观鉴定	线形顺直、表面平整、整体与周围边坡协调	目测观察

1.4 填方边坡（下边坡）

1.4.1 养护要求

对下边坡的堆积物及垃圾进行平整或清除，保持路容路貌整洁；对路面外侧公路用地范围的土堆进行平整，确保边线、边坡及顶面平顺美观；下边坡出现冲刷或缺口要及时进行填平修复；路基出现推移的要针对产生推移的原因进行相应的处治修复。

1.4.2 考核验收标准

下边坡应平整，公路用地范围内的路容整洁美观；下边坡植被完好、无冲刷、无亏坡、坡面平顺；路基无明显推移，确保路基安全。

1.4.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	修复边坡坡度（1: m）	不小于设计值	水准仪或坡度尺：每 500 米测 1 处，最少 2 处
2	修复边坡外观鉴定	线形顺直、表面平整、整体与周围边坡协调	目测观察

1.5 土质碎落台

1.5.1 养护要求

对碎落台进行整平，高的整平、低的或凹陷的填平，确保碎落台表面平顺；对碎落台上的堆积物及垃圾进行清除，对高于 15cm 以上的高草和杂树进行修剪平顺。

1.5.2 考核验收标准

碎落台表面平整不积水，无堆积物和垃圾，杂草或杂树不高于 10cm，表面整洁美观。

1.5.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	碎落台平整度(mm)	表面平整无明显凹凸、 无积水	目测观察
2	碎落台直顺度(mm)	边线顺直	目测观察
3	碎落台杂草或杂树高度 (cm)	不高于 10cm	尺量:每 100m 测 1 处

1.6 硬化碎落台

1.6.1 养护要求

对硬化碎落台出现损坏的，要及时进行修复，且要采用与原来硬化相同的材质进行修复；对碎落台上掉落的泥土、风化石等、堆积物及垃圾进行清除，保持路容路貌整洁。

1.6.2 考核验收标准

碎落台表面平整无损毁，无积水，无掉落的泥土、风化石，无堆积物和垃圾，表面整洁美观。

1.6.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	碎落台平整度(mm)	表面平整无明显凹凸、 无积水	目测观察
2	碎落台直顺度(mm)	边线顺直	目测观察

1.7 土质边沟

1.7.1 养护要求

对边沟内的积泥、淤泥、杂草进行清理确保排水畅通无淤积；并对顶面 50cm 宽范围内的杂草和杂物进行清除使顶面显现；对断面尺寸达不到要求的进行修整，其中平原路段底宽不小于 40cm、顶宽不小于 120cm、深不小于 50cm，山区路段底宽不小于 40cm、顶宽不小于 90cm、深不小于 40cm，特殊路段底宽不得小于 30cm、顶宽不小于 60cm、深不小于 30cm；对排水不畅的路段进行开挖增设边沟，尺寸要达到上述要求。

1.7.2 考核验收标准

边沟无积水、无堵塞、无杂草、排水畅通、线型平顺，顶面显现、50cm 宽范围内无杂草丛生和堆积杂物等；平原路段底宽不小于 40cm、顶宽不小于 120cm、深不小于 50cm，山区路段底宽不小于 40cm、顶宽不小于 90cm、深不小于 40cm，特殊路段底宽不得小于 30cm、顶宽不小于 60cm、深不小于 30cm。

1.7.3 实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	断面 尺寸	底宽	平原、山区 ≥ 40 、特殊 ≥ 30	尺量：每 50 米测 1 处，不少于 2 处

	(cm)	顶宽	平原 ≥ 120 、山区 ≥ 90 、特殊 ≥ 60	尺量：每 50 米测 1 处，不少于 2 处
		深度	平原 ≥ 60 、山区 ≥ 50 、特殊 ≥ 30	尺量：每 50 米测 1 处，不少于 2 处
2	边沟直顺度		顺直	现场目测观察
3	纵坡 (%)		不积水、排水顺畅	现场目测观察
4	长度(cm)		满足实地排水要求	现场目测观察

1.8 浆砌片石边沟

1.8.1 养护要求

对边沟内的积泥、淤泥、杂草进行清理确保排水畅通无淤积；沟底无杂草、积泥厚度不得超过 2cm，并对墙身顶面的杂草和泥土等覆盖物进行清除使顶面清晰显现；对出现损坏的，及时按原设计进行修复。

1.8.2 考核验收标准

边沟沟底积泥厚度不得超过 2cm，且无积水、无堵塞、无杂草、排水畅通，墙身顶面清晰无杂草、不被泥土等覆盖；墙体和沟底无缺损，砌体表面平整，砌缝完好、无开裂现象，抹面平整，勾缝平顺，抹面及勾缝无脱落现象，出现损坏的要及时按原设计修复。

1.8.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	竖直度或者坡度(%)	符合设计要求	吊垂线或坡度尺:每 100m 测 2 处，不足 100m 测 1 处
2	断面尺寸(mm)	± 30	钢卷尺;每 100m 测 1 处,不足 100m 测 1 处
3	铺砌厚度 (mm)	不小于设计值	钢卷尺;每 100m 测 1 处,不足 100m 测 1 处
4	墙面直顺度(mm)	≤ 30	20m 拉线、钢直尺:每 100m 测 2 处，不足 100m 测 1 处

1.9 水泥混凝土（片石混凝土）边沟

1.9.1 养护要求

对边沟内的积泥、淤泥、杂草进行清理确保排水畅通无淤积；沟底无杂草、积泥厚度不得超过 2cm，并对墙身顶面的杂草和泥土等覆盖物进行清除使顶面清晰显现；对出现损坏的，及时按原设计进行修复。

1.9.2 考核验收标准

边沟沟底积泥厚度不得超过 2cm，且无积水、无堵塞、无杂草、排水畅通，墙身顶面清晰无杂草、不被泥土等覆盖；墙体和沟底无缺损，出现损坏的要及时按原设计修复。

1.9.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	竖直度或者坡度(%)	符合设计要求	吊垂线或坡度尺:每 100m 测 2 处, 不足 100m 测 1 处
2	断面尺寸(mm)	±30	钢卷尺;每 100m 测 1 处, 不足 100m 测 1 处
3	铺砌厚度 (mm)	不小于设计值	钢卷尺;每 100m 测 1 处, 不足 100m 测 1 处
4	墙面直顺度(mm)	≤30	20m 拉线、钢直尺;每 100m 测 2 处, 不足 100m 测 1 处

1.10 土质排水沟

1.10.1 养护要求

对排水沟内的积泥、淤泥、杂草进行清理确保排水畅通无淤积;并对顶面 50cm 宽范围内的杂草和杂物进行清除使顶面显现;对断面尺寸达不到要求的进行修整,其中平原路段底宽不小于 40cm、顶宽不小于 120cm、深不小于 50cm,山区路段底宽不小于 40cm、顶宽不小于 90cm、深不小于 40cm,特殊路段底宽不得小于 30cm、顶宽不小于 60cm、深不小于 30cm;对没有排水沟或排水不畅的路段进行开挖增设排水沟,尺寸要达到上述要求。

1.10.2 考核验收标准

排水沟无积水、无堵塞、无杂草、排水畅通、线型平顺,顶面显现、50cm 宽范围内无杂草丛生和堆积杂物等;平原路段底宽不小于 40cm、顶宽不小于 120cm、深不小于 50cm,山区路段底宽不小于 40cm、顶宽不小于 90cm、深不小于 40cm,特殊路段底宽不得小于 30cm、顶宽不小于 60cm,深不小于 30cm。

1.10.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	断面尺寸 (cm)	底宽	平原、山区≥40、特殊≥30
		顶宽	平原≥120、山区≥90、特殊≥60
		深度	平原≥60、山区≥50、特殊≥30
2	边沟直顺度	顺直	现场目测观察
3	纵坡 (%)	不积水、排水顺畅	现场目测观察
4	长度(cm)	满足实地排水要求	现场目测观察

1.11 浆砌片石排水沟

1.11.1 养护要求

对排水沟内的积泥、淤泥、杂草进行清理确保排水畅通无淤积；排水沟底无杂草、积泥厚度不得超过 2cm，并对墙身顶面的杂草和泥土等覆盖物进行清除使顶面清晰显现；对出现损坏的，及时按原设计进行修复。

1.11.2 考核验收标准

排水沟底积泥厚度不得超过 2cm，且无积水、无堵塞、无杂草、排水畅通，墙身顶面清晰无杂草、不被泥土等覆盖；墙体和沟底无缺损，砌体表面平整，砌缝完好、无开裂现象，抹面平整，勾缝平顺，抹面及勾缝无脱落现象，出现损坏的要及时按原设计修复。

1.11.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	竖直度或者坡度(%)	符合设计要求	吊垂线或坡度尺:每 100m 测 2 处, 不足 100m 测 1 处
2	断面尺寸(mm)	±30	钢卷尺;每 100m 测 1 处, 不足 100m 测 1 处
3	铺砌厚度 (mm)	不小于设计值	钢卷尺;每 100m 测 1 处, 不足 100m 测 1 处
4	墙面直顺度(mm)	≤30	20m 拉线、钢直尺:每 100m 测 2 处, 不足 100m 测 1 处

1.12 水泥混凝土排水沟、片石混凝土排水沟

1.12.1 养护要求

对排水沟内的积泥、淤泥、杂草进行清理确保排水畅通无淤积；沟底无杂草、积泥厚度不得超过 2cm，并对墙身顶面的杂草和泥土等覆盖物进行清除使顶面清晰显现；对出现损坏的，及时按原设计进行修复。

1.12.2 考核验收标准

排水沟底积泥厚度不得超过 2cm，且无积水、无堵塞、无杂草、排水畅通，墙身顶面清晰无杂草、不被泥土等覆盖；墙体和沟底无缺损，出现损坏的要及时按原设计修复。

1.12.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	竖直度或者坡度(%)	符合设计要求	吊垂线或坡度尺:每 100m 测 2 处, 不足 100m 测 1 处
2	断面尺寸(mm)	±30	钢卷尺;每 100m 测 1 处, 不足 100m 测 1 处
3	铺砌厚度 (mm)	不小于设计值	钢卷尺;每 100m 测 1 处, 不足 100m 测 1 处

4	墙面直顺度(mm)	≤30	20m 拉线、钢直尺:每 100m 测 2 处, 不足 100m 测 1 处
---	-----------	-----	--

1.13 道口处水沟或涵管

1.13.1 养护要求

对堵塞、淤积的水沟或涵管进行清理疏通, 涵管埋设比两边水沟底高或损坏的导致水沟积水或排水不畅的, 应进行开挖重新埋设涵管降低高度或改为盖板水沟, 确保排水畅通。水沟盖板损坏的及时进行修复。

1.13.2 考核验收标准

水沟、涵管无堵塞、淤积不超过 1/3 洞口高, 水沟、涵管完好无缺损, 排水畅通。

1.13.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	外观检测	水沟、涵管排水畅通, 淤塞不超过孔径三分之一; 水沟、涵管完好无缺损。	目测检查

1.14 急流槽

1.14.1 养护要求

对急流槽内的积泥、淤泥、杂草进行清理确保排水畅通无淤积; 沟底无杂草、积泥厚度不得超过 2cm, 并对顶面的杂草和泥土等覆盖物进行清除使顶面清晰显现; 对没有急流槽而产生冲刷路基或边坡路段进行增设急流槽; 对急流槽出现损坏的, 及时按原设计进行修复。

1.14.2 考核验收标准

急流槽沟底积泥厚度不得超过 2cm, 且无堵塞、无杂草、排水畅通, 墙身顶面清晰无杂草、不被泥土等覆盖; 墙体和沟底无缺损, 砌体表面平整, 砌缝完好、无开裂现象, 抹面平整, 勾缝平顺, 抹面及勾缝无脱落现象, 出现损坏的要及时按原设计修复。

1.14.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	断面尺寸(mm)	±30	钢卷尺: 每条测 2 处
2	边坡坡度	不小于设计值	坡度尺: 每条测 2 处
3	槽底及上口直顺度 (mm)	≤20	20m 拉线、钢直尺: 每条测 2 处
4	砌筑厚度(mm)	不小于设计值	钢卷尺; 每条测 2 处

1.15 截水沟

1.15.1 养护要求

对截水沟内的积泥、杂草进行清理确保排水畅通无淤积; 并对顶面的杂草和泥土等覆盖物进行清除使顶面清晰显现; 对因没有截水沟而产生冲刷边坡路段进行增设截水沟; 对截水沟出现损坏的, 及时按原设计进行修复。

1.15.2 考核验收标准

截水沟无堵塞、排水畅通，墙身顶面清晰无杂草、不被泥土等覆盖；墙体和沟底无缺损，砌体表面平整，砌缝完好、无开裂现象，抹面平整，勾缝平顺，抹面及勾缝无脱落现象，出现损坏的要及时按原设计修复。

1.15.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	断面尺寸(mm)	±30	钢卷尺;每 100m 测 1 处,不足 100m 测 1 处
2	竖直度或者坡度(%)	符合设计要求	吊垂线或坡度尺;每 100m 测 2 处,不足 100m 测 1 处
3	墙面直顺度(mm)	≤30	20m 拉线、钢直尺;每 100m 测 2 处,不足 100m 测 1 处
4	砌筑厚度(mm)	不小于设计值	钢卷尺;每 100m 测 1 处,不足 100m 测 1 处

1.16 暗沟、渗沟等隐蔽性排水设施

1.16.1、养护要求

对暗沟、渗沟等隐蔽性排水设施进行定期检查，出现淤塞的要及时修理、疏通，出现损坏的要及时按原设计进行修复。

1.16.2、考核验收标准

暗沟、渗沟等隐蔽性排水设施无损坏，功能完好、排水畅通。

1.16.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	断面尺寸(mm)	不小于设计值	钢卷尺: 每 20m 测 1 处,不足 20m 测 1 处

1.17 路肩墙

1.17.1 养护要求

对墙身及墙顶的杂草进行清除，墙顶被泥土等覆盖的进行清除使顶面清晰显现；对出现损坏的，及时按原设计进行修复。

1.17.2 考核验收标准

表面无杂草，墙身顶面清晰显现不被泥土等覆盖；砌体表面平整，砌缝完好，顶面抹面平整，勾缝平顺，抹面及勾缝无脱落现象，墙体出现损坏的要及时按原设计修复。

1.17.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
----	------	-----------	---------

1	断面尺寸(mm)	不小于设计值	钢卷尺;每 100m 测 1 处, 不足 100m 测 1 处
2	墙面直顺度(mm)	≤ 30	20m 拉线、钢直尺;每 100m 测 2 处, 不足 100m 测 1 处

1.18 路缘石

1.18.1 养护要求

对路缘石顶面的杂草进行清除, 顶面被泥土等覆盖的进行清除使顶面清晰显现; 对出现损坏的, 及时按原设计进行修复。

1.18.2 考核验收标准

顶面无杂草、清晰显现不被泥土等覆盖; 出现损坏的要及时按原设计修复。

1.18.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	断面尺寸(mm)	符合设计要求	尺量;每 20m 测 1 个断面, 不足 20m 测 1 个断面
2	外观鉴定	直线段直顺, 曲线段圆顺	目测观察

1.19 挡土墙

1.19.1 养护要求

清理杂草和攀爬植物, 清理顶面及侧面的杂物和积土, 确保挡土墙顶面及侧面无遮挡和覆盖; 清理堵塞的泄水孔、伸缩缝、沉降缝; 对大型挡土墙的检查便道和养护便道进行修整和养护, 确保人员方便检查; 发生损坏、基础冲空、水毁的要查明原因并及时按原设计进行修复; 被水流冲刷影响稳定的要进行相应的处治。

1.19.2 考核验收标准

不长杂草和植被, 不被杂物和积土覆盖, 顶面及侧面清晰可见, 泄水孔、伸缩缝、沉降缝无堵塞且功能正常, 无损坏、基础冲空、水毁, 检查便道或养护便道功能正常。

1.19.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差		检查方法与频率
		浆砌片石	混凝土、片石混凝土	
1	墙面坡度(%)	≤ 0.5	≤ 0.3	吊垂线;每 10m 测 2 点, 不足 20m 测 1 点
2	表面平整度 (mm)	≤ 30	≤ 10	2m 直尺;每 10m 测 3 处, 不足 10m 测 1 处, 每处检查竖直与水平两个方向
3	平面位置(mm)	≤ 50		经纬仪: 每处检查墙顶外边缘 3 点
4	断面尺寸(mm)	不小于设计值		尺量: 每处量 2 个断面

1.20 护坡

1.20.1 养护要求

清理表面杂草和攀爬植物，清除杂物和积土，确保无遮挡和覆盖；清理堵塞的泄水孔、伸缩缝、沉降缝；对大型护坡的检查便道和养护便道进行修整和养护，确保人员方便上下行走；发生损坏的要查明原因并及时按原设计进行修复。

1.20.2 考核验收标准

不长杂草和植被，不被杂物和积土覆盖，表面清晰可见，泄水孔、伸缩缝、沉降缝无堵塞且功能正常，无损坏，检查便道和养护便道功能正常。

1.20.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差		检查方法与频率
		浆砌片石	混凝土、片石混凝土	
1	坡度(%)	不小于设计值		坡度尺:每 50m 量 3 处，不足 50m 量 1 处
2	厚度(mm)	不小于设计值		尺量: 每 50m 检查 3 处，不足 50m 检查 1 处
3	表面平整度 (mm)	≤30	≤10	2m 直尺:每 50m 量 3 处，不足 50m 量 1 处
4	外观鉴定	直线段直顺，曲线段圆顺		目测观察

1.21 其他构造物

1.21.1 养护要求

清理构造物表面杂草和攀爬植物，清除杂物和积土，确保无遮挡和覆盖；清理堵塞的泄水孔、伸缩缝、沉降缝；发生损坏的要查明原因并及时按原设计进行修复。

1.21.2 考核验收标准

不长杂草和植被，不被杂物和积土覆盖，表面清晰可见，泄水孔、伸缩缝、沉降缝无堵塞且功能正常，无损坏。

1.21.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差		检查方法与频率
		砌体	混凝土、片石混凝土	
1	断面尺寸(mm)	不小于设计值		尺量: 每处量 2 个断面
2	表面平整度 (mm)	≤30	≤10	2m 直尺:每 50m 量 3 处，不足 50m 量 1 处
3	外观鉴定	直线段直顺，曲线段圆顺		目测观察

1.22 路基翻浆

1.22.1 养护要求

路基发生翻浆病害时，切割旧路面，破除清理翻浆路段，设置横向盲沟或渗沟来排水或降低水位，换填透水性好的填料回填压实，根据现场实际情况必要时同时加铺隔水土工布，最后恢复路面。

1.22.2 考核验收标准

路基发生翻浆病害时，及时采取相应的技术措施进行处治修复。

1.22.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	处治方法	符合规范或设计要求	现场分析判断处治方法是否合理
2	回填料	符合规范或设计要求	现场目测
3	外观鉴定	表面平整，回填密实	目测观察

1.23 路基沉陷

1.23.1 养护要求

路基发生沉陷时，根据产生沉陷的原因，采取相应的措施进行修复，消除病害。

1.23.2 考核验收标准

路基发生沉陷时，及时采取相应的措施进行处治修复，消除病害。

1.23.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	处治方法	符合规范或设计要求	现场分析判断处治方法是否适合
2	回填料	符合规范或设计要求	现场查看
3	外观鉴定	表面平整，回填密实	目测观察

2 路面

2.1 保洁

2.1.1 养护要求

对路面进行日常清扫保洁，日常清扫包含路口和道口范围内的路面，及时清除路面泥土、积沙、洒落物等杂物并及时清除和处理路面油类或化工类等玷污物，清理积冰，保持路面干净整洁，及时排除雨后路面积水，确保路面排水顺畅。

2.1.2 考核验收标准

路面无垃圾、无积泥、无积沙、无洒落物等杂物，路面干净整洁、排水顺畅。

2.1.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或者允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	路面干净整洁	目测检查

2.2 沥青路面

2.2.1 养护要求

对沥青路面出现的裂缝及时进行灌缝或贴缝封闭处理，对出现的网裂采用封层进行封闭处理，对块状裂缝及龟裂如果基层不松动的采用灌缝封闭处理、如果基层松动的则需要连同基层一起挖除重新修复处理；对出现的坑槽、泛油、拥包、麻面、松散、脱皮、波浪、搓板、啃边、车辙、沉陷、翻浆等病害及时进行修补处理，以确保路况指标保持平稳，为了提高路况及预防性养护可根据实际情况选用如下修补方法：铺补沥青混凝土面层、罩面、封层、微表处、稀浆封层等。

2.2.2 考核验收标准

灌缝饱满、黏结紧密，表面平整。贴缝边缘整齐、表面平整。修补路面圆洞方补，直线路段四周边线横平纵直、弯道路段横平纵顺。沥青混凝土面层表面平整密实，无泛油、松散、裂缝和明显离析等现象，搭接处紧密、平顺，面层与路缘石及其他构筑物密贴接顺，无积水或渗水现象。沥青碎石同步封层和刷油表面平整、密实、均匀，无花白料，无松散、油包、波浪、泛油、封面料明显散失等现象，无明显碾压轮迹，与路缘石及其他构筑物应密贴接顺，无积水现象。微表处和稀浆封层表面平整、密实，均匀一致，无花白料，无轮迹，无拖痕，无显著离析，接缝紧密、平整、顺直。

2.2.3 实测项目

坑槽、泛油、拥包、麻面、松散、脱皮、波浪、搓板、啃边、车辙、沉陷、翻浆等病害根据采用的修复方法按相对应的项目进行检测验收。

2.2.3.1 灌缝

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	粘结度	无脱离	随机抽取，每条1处，目测
2	与路面高差(mm)	3	随机抽取，每条1处，尺量
3	漏灌	无漏灌	随机抽取，目测，整条裂缝

2.2.3.2 贴缝

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	与路面粘结	牢固	随机抽取，每条裂缝检查2处
2	漏贴	无漏贴	随机抽取，目测，整条裂缝

2.2.3.3 修补沥青路面坑槽

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	宽度(mm)	整个坑槽修补完成	随机抽取，现场目测
2	平整度(mm)	≤5	随机抽取，3m直尺:沿路线纵向测1处
3	边线直顺度(mm)	顺直	随机抽取，目测

4	与原路面衔接 (mm)	≤ 5	随机抽取, 3m 直尺:每个坑槽测四周共 4 处
5	表面密实度	表面无松散密实	随机抽取, 目测

2.2.3.4 铺补沥青混凝土面层

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	宽度(mm)	不小于设计值或要求值	随机抽取, 钢卷尺测量
2	厚度(mm)	不小于设计值	随机抽取, 钻芯测量
3	平整度(mm)	≤ 5	3m 直尺:每 100m 测 1 处 \times 5 尺
4	边线直顺度(mm)	顺直	随机抽取, 目测
5	与原路面衔接 (mm)	≤ 5	随机抽取, 3m 直尺:每个接头测 2 处
6	压实度 (%)	符合规范要求	按规范要求

2.2.3.5 沥青碎石同步封层和刷油

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	宽度(mm)	不小于设计值或要求值	钢卷尺: 每 100m 测 1 处
2	厚度(mm)	不小于设计值或要求值	随机抽取, 挖坑测量
3	边线直顺度(mm)	顺直	随机抽取, 目测
4	与原路面衔接 (mm)	≤ 5	随机抽取, 3m 直尺:每个接头测 1 处
5	结合料洒布量 (kg/m ²)	设计值 \pm 0.2	每工作日每层洒布检查 1 次
6	集料撒布量 (kg/m ²)	设计值 \pm 0.5	每工作日每层洒布检查 1 次

2.2.3.6 微表处和稀浆封层

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	宽度(mm)		不小于设计值或要求值	钢卷尺: 每 100m 测 1 处, 不足 100m 测 1 处
2	厚度 (mm)	平均值	不小于设计值	按规范要求
		合格值	-10%H	
3	边线直顺度(mm)		顺直	随机抽取, 目测
4	接缝高差(mm)		≤ 6	3m 直尺:纵向接缝每 100m 测 1 处, 横向接缝每条测 1 处

5	沥青用量 (%)	满足生产配合比要求	施工时每个工作日检查 1 次
6	渗水系数 (mL/min)	符合设计要求	渗水试验仪：每 1500m ² 测 1 处
7	湿轮磨 耗值 (g/m ²)	浸水 1h 微表处：540 稀浆封层：800	每个工作日检查 1 次
		浸水 6d 微表处：800 稀浆封层：-	每 7 个工作日检查 1 次

注：表中 h 为微表处和稀浆封层的设计厚度，当 $h < 10\text{mm}$ 时合格值允许偏差为-1mm。

2.3 水泥混凝土路面

2.3.1 裂缝、接缝

2.3.1.1 养护要求

对水泥混凝土路面出现的裂缝及时进行灌缝或贴缝封闭处理。填缝料局部脱落、缺损时，应及时灌缝填补；填缝料老化、接缝渗水严重时，应及时进行整条接缝的填缝料更换。填缝料更换前，应清除原接缝内的填缝料和杂物。新灌注填缝料时，应做到饱满、密实、黏结牢固。

2.3.1.2 考核验收标准

水泥混凝土路面出现的裂缝及时灌缝或贴缝封闭处理。填缝料脱落、缺损时，应及时灌缝填补。填缝料老化、接缝渗水严重时，应及时进行整条接缝的填缝料更换。

2.3.1.3 实测项目

2.3.1.3.1 灌缝

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	粘结度	无脱离	随机抽取，每条 1 处，目测
2	与路面高差(mm)	3	随机抽取，每条 1 处，丈量
3	漏灌	无漏灌	随机抽取，目测，整条裂缝

2.3.1.3.2 贴缝

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	与路面粘结	牢固	随机抽取，每条裂缝检查 2 处
2	漏贴	无漏贴	随机抽取，目测，整条裂缝

2.3.2 板边剥落

2.3.2.1 养护要求

当水泥混凝土面板边出现轻度剥落要及时修补，应将剥落的表面清理干净，用沥青混合料或接缝材料修补平整。当板边严重剥落或全深度破碎，应挖除（凿除）修补。

2.3.2.2 考核验收标准

板边出现剥落病害及时修补，修补方法合理、适当，修补后达到平整顺直。

2.3.2.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	与原路面衔接(mm)	≤5	随机抽取, 3m 直尺测 1 处
2	平整度(mm)	≤5	随机抽取, 3m 直尺:沿路线纵向测 1 处
3	外观	边缘顺直	全部目测检测

2.3.3 板角修补

2.3.3.1 养护要求

当水泥混凝土面板板角出现断裂时, 应按破裂面的大小确定切割范围, 切缝后, 凿除破损部分, 并且凿成规则的垂直面, 然后浇筑水泥混凝土修复。

2.3.3.2 考核验收标准

板角出现断裂病害及时修补, 修补后表面平整, 修补边缘顺直。

2.3.3.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	与原路面衔接(mm)	≤5	随机抽取, 3m 直尺测 1 处
2	平整度(mm)	≤5	随机抽取, 3m 直尺:沿路线纵向测 1 处
3	外观	边线顺直	全部目测检测

2.3.4 唧泥

2.3.4.1 养护要求

水泥混凝土路面产生唧泥病害时, 应及时采取压浆处理, 压浆处理后对接缝及时灌缝。

2.3.4.2 考核验收标准

水泥混凝土路面产生唧泥病害的及时进行压浆修复, 压浆后板块应与周边板块平齐、无松动、无空鼓、消除唧泥, 接缝完好。钻孔处应填补至与路面平齐, 灌浆后残留在路面的灰浆应清理干净。

2.3.4.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	水泥基注浆材料强度 (MPa)	符合设计要求	按规范要求
2	压浆区空腔密实程度	芯样完整或折断面吻	钻孔取样: 每 500m ² 抽检 1 孔
3	孔位偏差 (mm)	±150	钢卷尺: 每 500m ² 抽检 1 孔
4	孔深 (mm)	不小于设计值	钢卷尺: 每 500m ² 抽检 1 孔
5	板角弯沉值 (0.01mm)	不大于设计值	逐板检查, 每个板角测 1 点
6	相邻板横缝中间位置	不大于设计值	逐板检查, 每处测 1 点

	弯沉差 (0.01mm)		
7	相邻板高差(mm)	≤3	钢直尺：骑缝检测，逐板检查，每块板检查 4 点

2.3.5 错台

2.3.5.1 养护要求

当水泥混凝土路面出现错台时，应及时进行养护修复。高差小于等于 10mm 的错台，可采用磨平机磨平，或人工凿平。高差大于 10mm 的严重错台，可采取沥青砂或水泥混凝土进行处治。

2.3.5.2 考核验收标准

水泥混凝土路面产生错台病害的及时进行修复，修复后表面平整，边缘顺直，接缝完好。

2.3.5.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	两块板面高差(mm)	≤5	3m 直尺测 1 处
2	外观	表面平整，边缘顺直，接缝完好。	全部目测检测

2.3.6 拱起

2.3.6.1 养护要求

当水泥混凝土板块出现拱起时，应及时进行养护处治。拱起处理应根据具体情况，采取不同的方法进行处治。板端拱起但路面完好时，应根据板块拱起高低程度，计算要切除部分板块的长度。先将拱起板块两侧附近 1~2 条横缝切宽，待应力充分释放后切除拱起端，逐渐将板块恢复原位，在缝隙和其他接缝内应清缝，并灌接缝材料。

2.3.6.2 考核验收标准

水泥混凝土面板产生拱起病害及时进行处治修复，处治后无拱起现象，板块恢复原位，接缝完好。

2.3.6.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	两块板面高差(mm)	≤5	3m 直尺测 1 处
2	外观	板块恢复原位，接缝完好。	全部目测检测

2.3.7 坑洞

2.3.7.1 养护要求

当路面出现坑洞时，应及时进行养护修复。坑洞修补应根据不同情况采取相应措施进行。对个别的坑洞，应清除洞内杂物，用水泥砂浆等材料填充，达到平整密实。对较多坑洞且连成一片的，应采取薄层修补方法进行修补。

2.3.7.2 考核验收标准

水泥混凝土路面出现坑洞病害得到及时修复，修复后表面平整，修补边缘顺直，无脱落。

2.3.7.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	平整度(mm)	≤5	3m 直尺，每处坑洞测 1 处
2	外观	表面平整，边缘顺直， 无脱落。	全部目测检测

2.3.8 表面起皮(剥落、露骨)

2.3.8.1 养护要求

水泥混凝土面板表面起皮(剥落、露骨)应及时进行养护，宜采取稀浆封层及沥青混凝土罩面措施进行处治。

2.3.8.2 考核验收标准

稀浆封层表面平整、密实，均匀一致，无花白料，无轮迹，无拖痕，无显著离析，接缝紧密、平整、顺直。沥青混凝土罩面表面应平整、坚实，无脱落、掉渣、裂缝、推挤、烂边、粗细料集中等现象。

2.3.8.3 实测项目

2.3.8.3.1 稀浆封层

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	宽度(mm)		不小于设计值或要求值	钢卷尺：每 100m 测 1 处，不足 100m 测 1 处
2	厚度 (mm)	平均值	不小于设计值	按规范要求
		合格值	-10%H	
3	边线直顺度(mm)		顺直	随机抽取，目测
4	接缝高差(mm)		≤6	3m 直尺:纵向接缝每 100m 测 1 处，横向接缝每条测 1 处
5	沥青用量 (%)		满足生产配合比要求	施工时每个工作日检查 1 次
6	渗水系数 (mL/min)		符合设计要求	渗水试验仪：每 1500m ² 测 1 处
7	湿轮磨 耗值 (g/m ²)	浸水 1h	微表处：540 稀浆封层：800	每个工作日检查 1 次
		浸水 6d	微表处：800 稀浆封层：-	每 7 个工作日检查 1 次

2.3.8.3.2 沥青混凝土罩层

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
----	------	----------	---------

1	宽度(mm)	不小于设计值或要求值	随机抽取, 钢卷尺测量
2	厚度(mm)	不小于设计值	随机抽取, 钻芯测量
3	平整度(mm)	≤ 5	3m 直尺:每 100m 测 1 处 \times 5 尺
4	边线直顺度(mm)	顺直	随机抽取, 目测
5	与原路面衔接 (mm)	≤ 5	随机抽取, 3m 直尺:每个接头测 2 处
6	压实度 (%)	符合规范要求	按规范要求

2.3.9 换板

2.3.9.1 养护要求

水泥混凝土路面出现严重开裂或破碎时要及时进行换板处理。旧板凿除施工不应相邻板造成扰动和损伤。如果基层损坏和强度不足的应按设计要求进行修复。基层表面应平整、无浮土。浇筑的新板表面平整, 刻槽均匀、深度一致。新旧路面应平顺连接, 路面边缘应无积水。

2.3.9.2 考核验收标准

水泥混凝土路面无严重开裂或破碎, 当出现严重开裂或破碎时应得到及时换板处理。新浇筑的水泥混凝土板表面平整, 刻纹均匀、深度一致。

2.3.9.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	混凝土强度 (MPa)	符合设计要求	每工作班组不少于 1 组试件
2	相邻板高差 (mm)	新板间 ≤ 3 、新旧板 间 ≤ 4	钢直尺: 骑缝检测, 逐板检查, 每条接 缝检查 1 点
3	平整度	≤ 5	3m 直尺: 逐板检查, 每处测 1 尺
4	纵、横缝顺直度 (mm)	≤ 10	拉线量测: 逐板检查
5	构造深度 (mm)	符合设计要求	铺砂法: 逐板检查, 每板测 1 处

3 桥梁

3.1 桥梁总体要求

3.1.1 养护要求

对桥梁进行日常巡查, 对桥面进行清扫保洁, 清理伸缩缝、泄水孔, 对桥梁及附属结构以及调治构造物出现的各种病害以及损坏的进行及时修复。清理桥梁、锥坡、桥底的杂草及杂物。对桥铭牌、限载牌等桥梁标志进行养护及修复。砼护栏粉刷油漆, 桥梁护栏刷漆、钢质栏杆涂防锈漆、桥梁两端的栏杆柱或防撞墙端面涂刷立面标记或示警标志。

3.1.2 考核验收标准

桥梁外观整洁，伸缩缝完好、无堵塞，泄水孔排水顺畅、无堵塞，结构无损坏，无异常变形，稳定性良好。桥面铺装坚实平整，无病害，桥头平顺、无跳车现象。桥面系各构件、支座及附属设施等状态完好、功能正常。基础完好，无冲蚀。桥梁侧面、桥台、锥坡无杂草，桥底无堆积物和杂物。桥名牌、限载牌等桥梁标志齐全、完好，无污染。导流堤等调治构造物完好，无基础掏空、塌陷或损毁。

3.1.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	桥梁日常巡查	每天 1 次	检查巡查记录
2	桥面清扫保洁	桥面干净整洁	现场察看
3	伸缩缝	伸缩缝完好、无堵塞	现场察看
4	泄水孔	排水顺畅、无堵塞	现场察看
5	桥面铺装	坚实平整，无病害桥头平顺、无跳车现象	现场察看
6	各构件	完好	现场察看
7	基础	完好、无冲蚀	现场察看
8	锥坡或八字墙	完好	现场察看
9	桥铭牌、限载牌	齐全、完好、清晰	现场察看

3.2 清扫保洁

3.2.1 养护要求

经常对桥面进行清扫保洁，对桥面洒落物、积砂、积泥、杂物等进行及时清除，确保桥面干净整洁。

3.2.2 考核验收标准

桥面无洒落物、积砂、积泥、杂物等，干净整洁。

3.2.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	桥面干净整洁	目测检查

3.3 伸缩缝

3.3.1 养护要求

应经常清除伸缩缝内积土、垃圾等杂物，使其发挥正常作用。伸缩缝的密封橡胶带（止水带）橡胶板老化、开裂、损坏，应及时更换。伸缩缝的异型钢松动、脱落时，应及时维修。伸缩缝的混凝土损坏时，应及时维修。

3.3.2 考核验收标准

伸缩缝平整、直顺、无漏水，橡胶带（止水带）、异型钢、伸缩缝的混凝土完好，处于良好的工作状态。

3.3.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	平整、直顺、无漏水、无缺损	目测检查
2	橡胶带	无老化、开裂、损坏	目测检查
3	异型钢	无松动、脱落	目测检查
4	伸缩缝的混凝土	无损坏	目测检查

3.4 泄水孔

3.4.1 养护要求

经常对泄水孔进行维护，保持完好和畅通，有损坏时应及时维修或更换，有堵塞时应及时疏通。

3.4.2 考核验收标准

泄水孔保持完好和畅通，无堵塞。

3.4.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	完好、畅通，无损坏	目测检查

3.5 沥青混凝土桥面铺

3.5.1 养护要求

沥青混凝土桥面出现泛油、拥包、裂缝、波浪、坑槽、车辙等病害时，应及时处治。如出现损坏的，则根据损坏程度，局部修补或整跨铣刨重新铺设铺装层，并应满足相关技术要求。

3.5.2 考核验收标准

桥面铺装坚实平整，无病害或出现病害的及时进行养护处治，桥头平顺、无跳车现象。

3.5.3 实测项目

沥青混凝土桥面铺装实测项目参照沥青混凝土路面 2.2.3.1~2.2.3.6。

3.6 水泥混凝土桥面铺装

3.6.1 养护要求

水泥混凝土桥面出现断缝、拱胀、错台、起皮、露骨等病害时，应及时处理。如出现损坏的，根据损坏程度，将原铺装整块或整跨凿除，重铺新的铺装层，并应满足相关技术要求。局部修补时严禁使用普通配比混凝土替代防水混凝土。

3.6.2 考核验收标准

桥面铺装坚实平整，无病害或出现病害的及时进行养护处治，桥头平顺、无跳车现象。

3.6.3 实测项目

水泥混凝土桥面铺装实测项目参照水泥混凝土路面 2.3.1~2.3.9。

3.7 栏杆、护栏

3.7.1 养护要求

栏杆、护栏各构件有损坏时应及时维修或更换。钢护栏及钢筋混凝土护栏上的外露钢构件应根据环境条件定期涂装。桥梁两端的栏杆柱或防撞墙端面，涂有立面标记或警示标志的，应保持标记、标志鲜明。

3.7.2 考核验收标准

栏杆、护栏各构件牢固并保持完好状态。伸缩装置处的栏杆或护栏应满足结构的变形需要。钢护栏及护栏上的外露钢构件无锈蚀。桥梁两端的栏杆柱或防撞墙端面立面标记或警示标志鲜明。

3.7.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	各构件牢固完好、无缺损	目测检查
2	钢构件	完好、无锈蚀	目测检查
3	立面标记	完好、鲜明	目测检查

3.8 标志、标牌、标线

3.8.1 养护要求

桥梁交通标志、标牌、标线应经常养护，有损坏时应及时维修更换。交通标线应经常养护保持完好、清晰，宜定期重画。

3.8.2 考核验收标准

桥梁交通标志、标牌、标线齐全、醒目、整洁、牢固。

3.8.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	标志、标牌	齐全、完好、清晰、牢固	目测检查
2	标线	完好、清晰	目测检查

3.9 梁桥上部结构

3.9.1 养护要求

梁（板）开裂时，视裂缝性质和影响程度，及时采取相应处治措施。梁（板）存在表面缺陷时，应予维修。梁体受水侵蚀时，应采取必要的截水措施。装配式组合梁（板）桥，纵、横向联系出现开裂、开焊、破损等病害时，应及时修复。混凝土梁发生纵、横向异常变位，支点位置发生异常角变位或过大沉降时，应及时处治。

3.9.2 考核验收标准

梁（板）开裂且裂缝宽度超出规范允许值的，及时采取相应处治措施修复。梁（板）表面缺陷得到及时维修。梁体无受水侵蚀。装配式组合梁（板）桥，纵、横向联系出现开裂、开焊、破损等病害时，得到及时修复。混凝土梁发生纵、横向异常变位，支点位置发生异常角变位或过大沉降时，应及时提出处治方案上报并根据要求进行养护。

3.9.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	裂缝	不超规范允许值	裂缝读数显微镜测
2	外观鉴定	表面无脱落、无露筋，结构完好、无缺损，出现病害的得到及时养护。	目测检查

3.10 拱桥上部结构

3.10.1 养护要求

圯工结构出现空洞、孔洞或砌块断裂、压碎、松动、脱落、砌筑砂浆脱落等病害时，应及时维修。混凝土拱存在表观缺陷时，应予维修。箱形拱拱圈应保持通气孔、排（进）水孔畅通。混凝土主拱圈开裂，应视裂缝性质和影响程度，及时采取相应处治措施。

3.10.2 考核验收标准

圯工结构表面整洁、完整，无青苔、杂草。混凝土拱圈结构完好、无缺损。

3.10.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	混凝土拱裂缝	不超规范允许值	裂缝读数显微镜测
2	外观鉴定	圯工结构表面整洁、完整，无青苔、杂草。混凝土拱圈结构完好、无缺损。	目测检查

3.11 桥墩、桥台

3.11.1 养护要求

及时清除墩台表面的青苔、杂草、灌木和污物。混凝土墩台表面存在侵蚀剥落、蜂窝、麻面、露筋及钢筋锈蚀等缺陷时，应及时修复。墩台开裂时，应根据裂缝性质和影响程度，及时采取相应处治措施。圯工砌体的砌缝脱落时，应重新勾缝；圯工砌体严重风化、鼓凸或损坏时，应及时维修或加固。墩台抗震设施损坏时，应及时修复或改造。桥梁墩台发生异常变位时，应及时上报进行特殊检查评估并按相关要求处理。

3.11.2 考核验收标准

墩台表面清洁，无青苔、杂草、灌木和污物。混凝土墩台表面不存在侵蚀剥落、蜂窝、麻面、露筋及钢筋锈蚀等缺陷。圯工砌体无砌缝脱落、严重风化、鼓凸或损坏。

3.11.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	墩台表面清洁，无青苔、杂草、灌木和污物。混凝土墩台表面不存在侵蚀剥落、蜂窝、麻面、露筋及钢筋锈蚀等缺陷。圯工砌体无砌缝脱落、严重风化、鼓凸或损坏。	目测检查

3.12 锥（护）坡及翼（耳）墙

3.12.1 养护要求

锥（护）坡出现开裂、沉陷，受洪水冲空时，应及时养护维修加固。翼（耳）墙出现下沉、开裂等损伤时，应及时养护维修加固。

3.12.2 考核验收标准

锥（护）坡保持完好，无开裂、沉陷，无勾缝脱落，无冲空。翼（耳）墙保持完好，无下沉、开裂等病害。

3.12.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	锥（护）坡保持完好，无开裂、沉陷，无勾缝脱落，无冲空。翼（耳）墙保持完好，无下沉、开裂等病害。	目测检查

3.13 基础

3.13.1 养护要求

基础出现下列病害：基础产生结构性裂缝；出现超过允许值的沉降；基础病害致使墩台滑移、倾斜；基础出现大的缺损，使其承载力不足；应及时进行养护维修加固。基础出现冲刷过深或基底局部掏空时，应及时采取必要的养护防护措施。桥下河床铺砌出现局部损坏时，应及时维修。桩基础存在颈缩、露筋、钢筋锈蚀等缺陷时，必须及时进行养护维修加固。

3.13.2 考核验收标准

基础完好，无结构性裂缝，无出现超过允许值的沉降，无因基础病害致使墩台滑移、倾斜，基础无出现冲刷过深或基底局部掏空。河床铺砌无损坏。桩基础完好，无颈缩、露筋、钢筋锈蚀。

3.13.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	基础完好，无结构性裂缝，无出现超过允许值的沉降，无因基础病害致使墩台滑移、倾斜，基础无出现冲刷过深或基底局部掏空。河床铺砌无损坏。桩基础完好，无颈缩、露筋、钢筋锈蚀。	目测检查

3.14 支座

3.14.1 养护要求

定期对支座进行检查，并及时清除支座周围的垃圾，保证支座正常工作。发现病害的，应及时修复。

3.14.2 考核验收标准

保持支座各组件完整、清洁、有效，防止积水。

3.14.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	支座各组件完整、清洁、无积水。	目测检查

3.15 砌体、混凝土构件修复

3.15.1 养护要求

砌体、混凝土构件存在缺陷或损坏时，应及时进行养护修复。

3.15.2 考核验收标准

砌体砌筑分层错缝，表面平整，座浆饱满，无空洞，勾缝平顺。混凝土构件表面平整、密实，无蜂窝、麻面，边线平顺。

3.15.3 实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差		检查方法与频率
			砌体	混凝土	
1	竖直度或者坡度(%)		符合设计要求		吊垂线，随机抽取
2	断面尺寸(mm)		不小于设计		尺量，随机抽取
3	平整度 (mm)	块石	≤20	≤10	2m 直尺:每 20m 测 3 处,每处检查 竖直与墙长两个方向
		片石	≤30		
4	边线直顺 度(mm)	块石	≤15	≤10	修补边两端拉线:每条边测 2 处
		片石	≤20		

3.16 栏杆、扶手修复

3.16.1 养护要求

桥梁栏杆或扶手出现损坏或缺失时及时进行修复。

3.16.2 考核验收标准

栏杆或扶手安装牢固，杆件连接处的填缝料饱满平整，线形平顺。

3.16.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	栏杆平面偏位 (mm)	≤4	钢尺拉线检查，30m 测 1 处。
2	扶手高度 (mm)	±10	尺量，随机抽取
	柱顶高差	≤4	
3	接缝扶手高差 (mm)	≤3	尺量，随机抽取
4	竖杆或者柱竖直度 (mm)	≤4	铅锤，随机抽取

3.17 混凝土护栏修复

3.17.1 养护要求

混凝土护栏出现损坏或缺失时，应及时修复。

3.17.2 考核验收标准

表面平整、密实，无蜂窝、麻面，边线平顺。

3.17.3 实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	混凝土强度 (MPa)		符合设计要求	现场随机抽取做试样
2	断面尺寸 (mm)	高度	±10	钢卷尺量，随机抽取
		顶宽及底宽	±5	
3	钢筋骨架尺寸 (mm)		符合设计要求	钢卷尺量，随机抽取
4	横向偏位 (mm)		±20 或符合设计要求	钢卷尺量，随机抽取
5	直线段顺直度(mm)		≤20	20m 两端拉线，钢直尺测

3.18 环氧砂浆修复

3.18.1 养护要求

水泥混凝土结构或构件表皮出现脱落、露筋等病害时，应采用环氧砂浆进行修复处理。

3.18.2 考核验收标准

环氧砂浆修复后表面平整、密实，无气泡，粘结牢固。

3.18.3 实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	砂浆土强度 (MPa)		符合设计要求	现场随机抽取做试样
2	表面处理		符合规范要求	施工现场检查
3	边线顺直度(mm)		≤10	两端拉线，钢直尺测，随机抽取
4	平整度 (mm)		≤5	2m 直尺，随机抽取

3.19 混凝土裂缝修补

3.19.1 养护要求

水泥混凝土结构或构件表皮出现裂缝病害且裂缝宽度超过允许值的，应对裂缝进行修复处理。修复方法根据实际情况采用表面封闭法或灌浆封闭法。

3.19.2 考核验收标准

裂缝修补所用材料的品种、性能、规格等应符合相关技术规范的规定并满足设计要求。应按设计要求对混凝土表面进行处理，含水率应与修补材料的使用要求相适应。表面封闭时基面应清洁、密实、坚固；灌胶时裂缝两侧基面应清理出密实新鲜混凝土，表面应清洁、干燥。在裂缝交叉点、端部及宽度较大处应设灌胶嘴，且在封缝胶固化后应检查其气密性，应无漏气。修补工艺、顺序应符合设计要求。

混凝土裂缝修补应无漏封闭或漏灌胶的裂缝；裂缝封闭的表面应平整，无裂缝、脱落，粘贴物表面应无气泡、空鼓；灌浆嘴应清除，封缝胶应无大块堆积和流挂。

3.19.3 实测项目

3.19.3.1 裂缝表面封闭实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	表面封闭涂敷厚度 (μm)	平均厚度 \geq 设计厚度, 80%点的厚度 $>$ 设计厚度, 最小厚度 \geq 80%设计厚度	测厚仪: 每 100m ² 测 10 点, 且不少于 10 点, 7d 后检查
2	黏结强度(MPa)	在合格标准内	按规范要求

3.19.3.2 裂缝灌浆实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	灌胶嘴间距(mm)	符合设计要求	尺量: 抽查 10%
2	灌胶压力(MPa)	符合设计要求	压力表读数: 全部
3	停胶后持压时间 (min)	符合设计要求	计时器: 全部
4	灌缝饱满程度	饱满	观察芯样、压力机: 按设计规定, 设计未规定时每检验批取 3~5 个芯样
5	劈裂抗拉强度(MPa)	符合设计要求	

4 涵洞

4.1 涵洞养护

4.1.1 养护要求

对涵洞基础、墙身、盖板、帽石、涵管、涵底及进出水口铺砌、翼墙、护坡、挡水墙、沉沙井、跌水井、急流槽等进行日常检查和养护, 出现病害或损坏的及时进行修复。日常应保持洞口清洁无杂草、杂树、杂物等, 洞内无堵塞、排水畅通, 发现淤塞应及时疏通。洞口上下游路基护坡、引水沟、汇水槽、沉沙井等发生变形或出现破损时, 应及时修理或封塞填平。对在进水口设置沉沙井和出水口为跌水构造的涵洞, 应适时检查其是否损坏、与洞口是否结合成整体。有损坏或发现裂隙甚至脱离时, 应及时修复, 使水流畅通。

4.1.2 考核验收标准

涵洞保持洞口整洁无杂草、杂树、杂物等, 八字墙、跌井、一字墙、洞口、帽石等可视面必须全部清理出原貌, 无泥土、杂物堆积。涵洞排水畅通, 无淤积及堵塞, 淤塞不超过孔径三分之一。基础、墙身、盖板、帽石、涵管、涵底及进出水口铺砌、翼墙、护坡、挡水墙、沉沙井、跌水、急流槽等完好, 无冲空损坏。

4.1.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观检测	洞口整洁, 无杂草、杂树、杂物等, 八字墙、跌井、一字墙、洞口、帽石等可视面清晰可见。涵洞排水	目测检查

		畅通，淤塞不超过孔径三分之一。基础、涵底及进出水口铺砌、翼墙、护坡、挡水墙、沉沙井、跌水、急流槽等完好，无冲空、损坏。	
--	--	---	--

4.2 砌体、混凝土修复

4.2.1 养护要求

砌体、混凝土结构存在缺陷或损坏时，应及时进行养护修复。

4.2.2 考核验收标准

砌体砌筑分层错缝，表面平整，座浆饱满，无空洞，勾缝平顺。混凝土结构表面平整、密实，无蜂窝、麻面，边线平顺。

4.2.3 实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差		检查方法与频率
			砌体	混凝土	
1	竖直度或者坡度(%)		符合设计要求		吊垂线，随机抽取
2	断面尺寸(mm)		不小于设计		尺量，随机抽取
3	平整度 (mm)	块石	≤20	≤10	2m 直尺:每 20m 测 3 处,每处检查 竖直与墙长两个方向
		片石	≤30		
4	边线直顺 度(mm)	块石	≤15	≤10	修补边两端拉线:每条边测 2 处
		片石	≤20		

4.3 环氧砂浆修补露筋、混凝土表皮脱落

4.3.1 养护要求

水泥混凝土结构或构件表皮出现脱落、露筋等病害时，应采用环氧砂浆进行修复处理。

4.3.2 考核验收标准

环氧砂浆修复后表面平整、密实，无气泡，粘结牢固。

4.3.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	砂浆土强度 (MPa)	符合设计要求	现场随机抽取做试样
2	表面处理	符合规范要求	施工现场检查
3	边线顺直度(mm)	≤10	两端拉线，钢直尺测，随机抽取
4	平整度 (mm)	≤5	2m 直尺，随机抽取

4.4 勾缝、抹面修复

4.4.1 养护要求

当砂浆抹面、勾缝出现脱落时，应及时进行修复处理。

4.4.2 考核验收标准

抹面表面平整、密实，粘结牢固。勾缝密实，圆顺，美观，平顺。

4.4.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	砂浆土强度 (MPa)	符合设计要求	现场随机抽取做试样
2	平整度 (mm)	≤10	2m 直尺，随机抽取

5 交安及沿线设施

5.1 保洁

5.1.1 养护要求

对公路沿线的标志牌、里程碑、百米桩、道口桩、柱式轮廓桩、轮廓标、示警桩、示警墩、波形梁护栏、混凝土护栏、太阳能黄闪灯、太阳能示警灯等进行日常清洗保洁。

5.1.2 考核验收标准

标志牌、道口桩、柱式轮廓桩、轮廓标等无明显灰尘、污垢，反光效果良好。里程碑、百米桩、示警桩、示警墩、波形梁护栏、混凝土护栏、太阳能黄闪灯、太阳能示警灯等无明显灰尘、污垢。

5.1.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	标志牌、道口桩、柱式轮廓桩、轮廓标等无明显灰尘、污垢，反光效果良好。里程碑、百米桩、示警桩、示警墩、波形梁护栏、混凝土护栏、太阳能黄闪灯、太阳能示警灯等无明显灰尘、污垢。	目测检查

5.2 标志牌

5.2.1 养护要求

标志牌出现缺损的进行修复或新增补设，倾斜的进行校正，模糊的标志牌版面进行更新，被遮挡的及时清除遮挡物。

5.2.2 考核验收标准

标志牌齐全，牌面清晰、反光合格，无倾斜，不被遮挡。

5.2.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	标志板外形及尺寸 mm	±6,L>1.2m 时 ±L*0.5%。	钢卷尺、卡尺测量
	标志底板厚度 mm	不小于设计值	
2	标志汉字、数字及拉丁字的字体及尺寸 (mm)	应符合规定字体，基本字高不小于设计	字体与标准字体参照，字高用钢卷尺测量，随机抽取

3	标志面反光膜等级及逆反射系数	反光膜等级符合设计。逆反射系数规范要求	反光膜等级用目测初定，便携式测定仪检测，随机抽取
4	标志板下缘至路面净空高度及标志板内缘距路边缘距离（mm）	+200,0	用直尺、水平仪或者经纬仪、全站仪检测，随机抽取
5	立柱竖直度（mm/m）	≤5	垂线、直尺，随机抽取
6	标志金属构件镀层厚度	符合设计或规范要求	测厚仪，随机抽取
7	标志基础尺寸（mm）	-50,+100	钢尺、直尺，随机抽取

5.3 里程碑、百米桩、界碑、道口桩、柱式轮廓桩、示警桩、示警墩

5.3.1 养护要求

里程碑、百米桩、界碑、道口桩、柱式轮廓桩、示警桩、示警墩出现缺损的进行修复或补设，对倾斜的进行扶正，并保持清晰、明显可视，被污染无法清洗的进行刷白，半年或年底要统一进行刷白或刷漆。

5.3.2 考核验收标准

里程碑、百米桩、界碑、道口桩、柱式轮廓桩、示警桩完好齐全，无倾斜，不被遮挡，清晰、明显可视。示警墩无缺损，清晰、明显可视。

5.3.3 实测项目

5.3.3.1 里程碑、百米桩、界碑、道口桩、柱式轮廓桩、示警桩

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外形尺寸 (mm)	高度、宽度	+10, -5	钢卷尺测量，随机抽取
		厚度	±5	
2	竖直度(mm)		≤10	靠尺、垂线，随机抽取
3	顶端高度 (mm)		±10	钢卷尺测量，随机抽取
4	内侧距路边缘线距离(mm)		±20	钢卷尺测量，随机抽取
5	基础尺寸(mm)		+50, -15	钢卷尺测量，随机抽取

注：基础长、宽、高（深）尺寸设计要求：里程碑 65cm×40cm×50cm，百米桩 25cm×25cm×35cm，界碑 40cm×40cm×40cm，道口桩 40cm×40cm×50cm，柱式轮廓桩 35cm×35cm×35cm，示警桩 40cm×40cm×40cm。

5.3.3.2 示警墩

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
----	------	----------	---------

1	竖直度 (%)	≤0.3	吊垂线，随机抽取
2	断面尺寸(mm)	不小于设计	尺量，随机抽取
3	平整度 (mm)	≤10	2m 直尺，随机抽取
4	高度(mm)	±10	尺量，随机抽取
5	刷漆	符合规范要求	外观检测

5.4 标线

5.4.1 养护要求

标线出现模糊或缺损的，要及时进行补画。

5.4.2 考核验收标准

标线齐全，清晰，无大面积模糊，无大面积脱落。

5.4.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	标线长度 (mm)	±0.005L	钢卷尺测量，随机抽取
2	标线纵向间距 (mm)	±0.005L1	钢卷尺测量，随机抽取
3	标线宽度(mm)	+6, 0	钢卷尺测量，随机抽取
4	标线厚度 (mm)	符合设计要求	标线厚度测量仪或卡尺，随机抽取
5	标线横向偏位(mm)	≤30	钢卷尺测量，随机抽取
6	反光标线逆反射亮度系数(mcd · m ⁻² · lx ⁻¹)	符合设计要求	标线逆反射测试仪，随机抽取

注：项次 1 中 L 为标线纵向长度；项次 2 中 L1 为标线纵向间隔距离。

5.5 波形梁钢护栏

5.5.1 养护要求

波形梁钢护栏出现损坏或缺失的，要及时修复。

5.5.2 考核验收标准

波形梁钢护栏完好，线形顺畅，无缺损，无变形、端头完好，表面无污染、无泥浆覆盖。

5.5.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	波形梁板基底板厚度 (mm)	±0.16	千分尺：抽检 5%
2	立柱壁厚 (mm)	4.5-4-0.25	厚度仪、千分尺：抽检 5%
3	镀(涂)层厚度 (mm)	符合设计要求	厚度仪：抽检 5%
4	立柱埋入深度	符合设计要求	过程检查，尺量：抽检 5%

5	立柱外边距路肩距离 (mm)	≥250	尺量：抽检 10%
6	立柱中距 (mm)	±40	钢卷尺：抽检 10%
7	立柱垂直度 (mm)	±10	铅锤、尺量：抽检 10%
8	横梁中心高度 (mm)	±20	尺量：抽检 10%
9	护栏顺直度 (mm/m)	±5	拉线、尺量：抽检 10%

5.6 混凝土护栏

5.6.1 养护要求

混凝土护栏出现损坏的，要及时修复，受污染的进行清洗。半年或年底要统一进行刷白或刷漆。

5.6.2 考核验收标准

混凝土护栏完好，表面平整、无孔洞、无麻面、无露筋、无脱落、无损坏，表面无污染、无泥浆覆盖。

5.6.3 实测项目

项次	检查项目		规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	混凝土强度 (MPa)		符合设计要求	现场随机抽取做试样
2	断面尺寸 (mm)	高度	±10	钢卷尺量，随机抽取 (H为基础设计厚度)
		顶宽及底宽	±5	
		基础厚度	±10%H	
3	钢筋骨架尺寸 (mm)		符合设计要求	钢卷尺量，随机抽取
4	横向偏位 (mm)		±20 或符合设计要求	钢卷尺量，随机抽取
5	平整度 (mm)		5	2m 直尺，随机抽取
6	直线段顺直度(mm)		≤30	20m 两端拉线，钢直尺测

5.7 太阳能黄闪灯、太阳能示警灯

5.7.1 养护要求

太阳能黄闪灯、太阳能示警灯出现不发光、损坏或缺失的，要及时修复。出现倾斜的，及时修复扶正。

5.7.2 考核验收标准

太阳能黄闪灯、太阳能示警灯完好，发光正常。

5.7.3 实测项目

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	外观鉴定	太阳能黄闪灯、太阳能示警灯完好，发光正常。	目测检查

6 绿化

6.1 养护要求

对公路沿线的路树、绿化植物、草皮进行修剪、防治虫害、施肥，对路树进行刷白，对影响行车视距或行人、行车安全、遮挡标志的路树进行修剪，对枯树及存在安全隐患的路树进行砍伐，对砍伐路树后遗留的树桩进行挖除及对长出的新芽进行剪除。对空白路段进行补种植路树。

6.1.2 考核验收标准

路树树杆 3m 高范围内的树枝要修剪干净，确保路肩边缘上 5m 净空、路面上 5.5m 净空要求，标志牌不被树枝遮挡，无路树或绿化植物影响行车视距或行人、行车安全的情况。景观点的绿化植物及草皮修剪整形，轮廓清晰、线形整齐、顶面平整、高度一致；灌木球修剪成类圆形状或半圆状且同一路线形状、大小、高度要相协调统一。路树及绿化植物无明显虫害。无枯树，无存在安全隐患的树；路基无影响路容路貌的树桩。路树刷白从路面上的高度不小于 1.2m，刷白高度要统一、整齐，刷白均匀、无漏刷、无明显脱落。种植路树位置合适，与原路树成排，线形顺直，成活率达到 95%以上。

6.1.3 实测项目

6.1.3.1 路树修剪

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	树杆修剪高度 (mm)	≥3000	尺量，随机抽取
2	路肩边缘净空(mm)	≥5000	尺量，随机抽取
3	路面净空(mm)	≥5500	尺量，随机抽取

6.1.3.2 景观点、草皮修剪

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	边缘线形	整齐、顺直	目测，检查全部
2	顶面平面线形	平顺、协调	目测，检查全部

6.1.3.3 灌木球修剪

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	形状	类圆形或半圆形	目测，检查全部
2	直径	同一路段相协调	目测，检查全部
3	高度	同一路段相协调	目测，检查全部

6.1.3.4 路树刷白

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	路面以上高度(mm)	≥120	目测，检查全部

2	顶面线形	平顺	目测，检查全部
3	外观	刷白均匀、无漏刷、无明显脱落	目测，检查全部

6.1.3.5 乔木、灌木、灌木球种植

项次	检查项目	规定值或允许偏差	检查方法与频率
1	放样定位 (mm)	$\pm 5\% L$ (间距)	钢卷尺量，随机抽取
2	树坑槽规格	符合设计要求	钢卷尺量，施工时抽取
3	垂直度	竖直	目测，检查全部
4	数量	\geq 设计数量	目测计数，随机抽取路段
5	成活率 (%)	≥ 95	目测计数，检查全部

7 其他日常养护工作

7.1 日常巡查

7.1.1 工作要求

对公路、桥梁进行日常巡查，并做好巡查记录。巡查过程发现异常的要及时上报异常信息。

7.1.2 考核验收标准

每天巡查全程需有影像记录，巡查资料齐全完善，并且巡查人员每天签认。

7.2 养护站房养护

7.2.1 工作要求

对养护站房进行巡查及维护；清除站内场地杂物杂草、垃圾等，保持站内场地整洁、设施完好。站房或围墙等出现损坏的，要及时进行修复。

7.2.2 考核验收标准

巡查有记录，并且有巡查人员签名。站内无杂物、无杂草丛生、无高草、无垃圾等，保持站内场地整洁、站房或围墙等设施完好。

7.3 内业资料

7.3.1 工作要求

收集整理养护内业资料，制订及填报养护计划并上报等。

7.3.2 考核验收标准

内业资料收集整理及归档，养护计划上报及时并收集归档。

7.4 应急

7.4.1 工作要求

制订应急预案并建立应急机制，做好公路突发事件应急处置准备工作。对不良地质边坡的路段进行定期巡查，对发生的灾害事故及时进行灾毁保险报备。

7.4.2 考核验收标准

制订有应急预案并成立应急小组，有应急储备材料及应急机械等。

7.5 临时工作及任务

7.5.1 工作要求

按照时间节点和要求，完成钟山公路养护中心交办的临时工作任务，并配合做好各项工作、成本核算等各项数据收集。

7.5.2 考核验收标准

按照时间要求和工作要求完成临时工作任务，配合完成各项工作、成本核算等各项数据收集。

廉政合同

根据国家以及地方有关廉政建设的规定，为做好公路养护项目中的党风廉政建设，保证养护质量高效优质，保证养护资金的安全和有效使用，广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026-2028 年普通国省干线公路市场化养护服务（项目名称）的发包人广西壮族自治区钟山公路养护中心（发包人名称，以下简称“发包人”）与该项目的服务单位广西威航道路工程有限公司（以下简称“承包人”），特订立如下合同。

1. 发包人和承包人双方的权利和义务

（1）严格遵守党的政策规定和国家有关法律法规及交通运输部的有关规定。

（2）严格执行 广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026-2028 年普通国省干线公路市场化养护服务（项目名称）合同文件，自觉按合同办事。

（3）双方的业务活动坚持公开、公正、诚信、透明的原则（法律认定的商业秘密和合同文件另有规定除外），不得损害国家和集体利益，不得违反养护相关的管理规章制度。

（4）建立健全廉政制度，开展廉政教育，设立廉政告示牌，公布举报电话，监督并认真查处违法违纪行为。

（5）发现对方在业务活动中有违反廉政规定的行为，有及时提醒对方纠正的权利和义务。

（6）发现对方严重违反本合同义务条款的行为，有向其上级有关部门举报、建议给予处理并要求告知处理结果的权利。

2. 发包人的义务

（1）发包人及其工作人员不得索要或接受承包人的礼金、有价证券和贵重物品，不得让承包人报销任何应由发包人或发包人工作人员个人支付的费用等。

（2）发包人工作人员不得参加承包人安排的超标准宴请和娱乐活动；不得接受承包人提供的通信工具、交通工具和高档办公用品等。

（3）发包人及其工作人员不得要求或者接受承包人为其住房装修、婚丧嫁娶活动、配偶子女的工作安排以及出国出境、旅游等提供方便等。

（4）发包人工作人员及其配偶、子女不得从事与发包人养护项目有关材料设备供应、分包、劳务等经济活动等。

（5）发包人及其工作人员不得以任何理由向承包人推荐分包单位或推销材料，不得要求承包人购买合同约定外的材料和设备。

（6）发包人工作人员要秉公办事，不准营私舞弊，不准利用职权从事各种个人有偿中介活动和安排个人施工队伍。

3. 承包人的义务

（1）承包人不得以任何理由向发包人及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证

券、贵重礼品。

(2) 承包人不得以任何名义为发包人及其工作人员报销应由发包人单位或个人支付的任何费用。

(3) 承包人不得以任何理由安排发包人工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

(4) 承包人不得为发包人单位和个人购置或提供通信工具、交通工具和高档办公用品等。

4. 违约责任

(1) 发包人及其工作人员违反本合同第 1、2 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任；给承包人单位造成经济损失的，应予以赔偿。

(2) 承包人及其工作人员违反本合同第 1、3 条，按管理权限，依据有关规定给予党纪、政纪或组织处理；给发包人单位造成经济损失的，应予以赔偿；情节严重的，发包人建议交通运输主管部门给予承包人一至三年内不得进入其主管的公路养护市场的处罚。


5. 双方约定：本合同由双方或双方上级单位的纪检监察部门负责监督执行。由发包人或发包人上级单位的纪检监察部门约请承包人或承包人上级单位纪检监察部门对本合同执行情况进行检查，提出在本合同规定范围内的裁定意见。


6. 本合同有效期为发包人和承包人签署之日起至该工程项目竣工验收后止。

7. 本合同作为 广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026-2028 年普通国省干线公路市场化养护服务（项目名称）服务合同的附件，与服务合同具有同等的法律效力，经合同双方签署后立即生效。

8. 本合同一式陆份，发包人、承包人各持叁份。

发包人：广西壮族自治区钟山公路养护中心 承包人：广西威航道路工程有限公司
(盖单位章) (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人：

李德强 (签字)

法定代表人或其委托代理人：

李波 (签字)

2026 年 5 月 11 日

2026 年 5 月 11 日

安全生产合同

为在 广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026-2028 年普通国省干线公路市场化养护服务（项目名称）服务合同的实施过程中创造安全、高效的环境，切实搞好本项目的安全管理工作，本项目发包人广西壮族自治区钟山公路养护中心（发包人名称，以下简称“发包人”）与承包人广西威航道路工程有限公司（承包人名称，以下简称“承包人”）特此签订安全生产合同。

1. 发包人职责

（1）严格遵守国家有关安全生产的法律法规，认真执行工程承包合同中的有关安全要求。

（2）按照“安全第一、预防为主、综合治理”和坚持“管生产必须管安全”的原则进行安全生产管理，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）重要的安全设施必须坚持与养护作业设备同时投入使用。

（4）定期召开安全生产调度会，及时传达中央及地方有关安全生产的精神。

（5）组织对承包人施工现场进行安全生产检查，监督承包人及时处理发现的各种安全隐患。

2. 承包人职责

（1）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》等国家有关安全生产的法律法规、《公路水运工程安全生产监督管理办法》、《公路养护安全作业规程》和《公路工程施工安全技术规范》等有关安全生产的规定。认真执行养护合同中的有关安全要求。

（2）坚持“安全第一、预防为主、综合治理”和“管生产必须管安全”的原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全生产检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、养护技术人员、生产管理人员和具体操作人员，必须熟悉和遵守本合同的各项约定，做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结和评比。

（3）建立健全安全生产责任制。从派往项目实施的项目经理到生产工人（包括临时雇请的农民工）的安全生产管理系统必须做到纵向到底，一环不漏；各职能部门、人员的安全生产责任制做到横向到边，人人有责。项目经理是安全生产的第一责任人。现场设置的安全机构，应按养护合同约定配备专职安全生产管理人员，专职负责所有员工的安全和治安保卫工作及预防事故的发生。安全机构人员有权按有关规定发布指令，并采取保护性措施防止事故发生。

（4）承包人在任何时候都应采取各种合理的预防措施，防止其员工发生任何违法、违禁、暴力或妨碍治安的行为。

(5) 承包人参加养护作业实施的人员，必须接受安全技术教育，熟知和遵守本工种的各项安全技术操作规程，定期进行安全技术考核，合格者方准上岗操作。对于从事电气、起重、建筑登高架设作业、锅炉、压力容器、焊接、机动车船艇驾驶、爆破、潜水、瓦斯检验等特殊工种的人员，经过专业培训，获得《安全操作合格证》后，方准持证上岗。养护作业场地如出现特种作业无证操作现象时，项目经理必须承担管理责任。

(6) 对于易燃易爆的材料除应专门妥善保管之外，还应配备有足够的消防设施，所有养护人员都应熟悉消防设备的性能和使用方法；承包人不得将任何种类的爆炸物给予、易货或以其他方式转让给任何其他人，或允许、容忍上述同样行为。

(7) 操作人员上岗，必须按规定穿戴防护用品。养护项目负责人和安全检查员应随时检查劳动防护用品的穿戴情况，不按规定穿戴防护用品的人员不得上岗。

(8) 所有养护作业机具设备和高空作业的设备均应定期检查，并有安全员的签字记录，保证其经常处于完好状态；不合格的机具、设备和劳动保护用品严禁使用。

(9) 养护作业实施过程中采用新技术、新工艺、新设备、新材料时，必须制定相应的安全技术措施，养护作业场地必须具有相关的安全标志牌。

(10) 承包人必须按照养护项目特点，组织制定养护项目实施中的生产安全事故应急救援预案；如果发生安全事故，应按照《国务院关于特大安全事故行政责任追究的规定》以及其他有关规定，及时上报有关部门，并坚持“四不放过”的原则，严肃处理相关责任人。

(11) 承包人应办理通车路段作业的有关许可手续，并服从和配合路政与交管部门的统一监管。承包人应按发包人及有关行政主管部门批准的交通组织方案设置交通安全标志、标牌、护栏、隔离等交通安全防护设施，在执行过程中，应按照执行效果实时作出调整，安排应急处理设备或设施，确保其他影响道路的信息准确、安全畅通。

(12) 安全生产费用参照《公路水运工程安全生产监督管理办法》的相关规定使用和管理。。

3. 违约责任

如因发包人或承包人违约造成安全事故，应赔偿对方受到的全部损失并依法追究责任。

4. 本合同由双方法定代表人或其授权的代理人签署并加盖单位章后生效，全部工程竣工验收后失效。

5. 本合同一式陆份，发包人、承包人各持叁份。

(以下无正文)

(本页为签订页, 无正文)

发包人: 广西壮族自治区钟山公路养护中心
(盖单位章)

承包人: 广西威航道路工程有限公司
(盖单位章)

法定代表人或其委托代理人:

法定代表人或其委托代理人:



(签字)



(签字)

2026年5月11日

2026年5月11日

中标通知书

中标通知书

广西威航道路工程有限公司：

我方已接受贵公司于 2026 年 4 月 23 日所递交的广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026-2028 年普通国省干线公路市场化养护服务（项目编号：GXZC2026-G3-000402-GXCH）的响应文件，经广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026-2028 年普通国省干线公路市场化养护服务的评审小组评审后最终确定贵公司为中标人。

中标价：（大写）壹仟叁佰壹拾捌万伍仟陆佰叁拾贰元柒角贰分（¥13185632.72 元）；

合同履行期限：项目为一采多年，服务期 36 个月，以签订合同之日起计算。其中每年 12 月 15 日前完成当年工作量。①合同续约约定：本合同到期后，在年度预算资金保障到位、且符合相关政策及上级主管部门要求的前提下，经采购人考核合格，双方可续签下一年度服务合同，续约合同服务期限为一年，年度服务费标准按照采购人上级主管部门批复的部门预算执行，累计续约总期限最长不超过二年。②养护空窗期约定：合同到期后若双方未达成下一年度续约意向，但至下一期招标合同正式实施前出现养护服务空缺期的，为保障公路安全畅通、各项日常养护服务衔接，防止责任事故发生，原履约单位应按照采购人要求继续提供养护服务。空窗期养护费用依据原合同约定的养护服务清单报价，按实际养护天数计算，空窗期费用总额不超过原合同年度合同价的 10%。

请接到本通知后 25 日内与广西壮族自治区钟山公路养护中心在广西政府采购云平台上签订合同，延期自误。

感谢你单位对我们工作的大力支持！

采购人：广西壮族自治区钟山公路养护中心

采购代理机构：广西诚华工程造价咨询有限公司

2026 年 4 月 24 日



养护服务清单



广西壮族自治区钟山公路养护中心2026-2028
年普通国省干线公路市场化养护服务

养护服务清单



投标人名称（盖章）：广西威航道路工程有限公司

法定代表人或者委托代理人（签字或盖章）：李俊

日期：2026年4月22日

李俊



投标报价汇总表

标段：广西壮族自治区公路养护中心2026-2028年普通国省干

标表1

序号	章次	科目名称	金额(元)
1	100	总则	227963
2	100	路基	5320237.47
3	300	路面基层及垫层养护(挖除及修复旧路面基层、垫层等)	5812588.95
4	400	桥梁、涵洞	252546
5	600	安全设施及预埋管线	1560316.3
6	700	绿化及环境保护设施	11987
7		第100章至第700章合计	13185632.72
8		已包含在清单合计中的材料、工程设备、专业工程暂估价合计	
9		清单合计减去材料、工程设备、专业工程暂估价合计	
10		计日工合计	
11		暂列金额(不含计日工总额)	
12		招标控制价	13185632.72

清单 第 1 页 共 1 页

李俊



工程量清单表

路段：广西壮族自治区公路养护中心2026-2028年普通国省干

标表2

清单 第100章 总则					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
102-1	养护资料编制费(3年期限)	年	3	10000	30000
102-2	安全生产费(3年期限)	年	3	65987.67	197963
清单 第100章 合计 人民币 227963 元					

清单 第1页共8页

李俊



工程量清单表

段：广西壮族自治区中山公路养护中心2026-2028年普通国省干

标表2

清单 第200章 路基

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
201	路基路面日常养护（路况巡查、路面清扫、除雪防滑、清除杂草、清理零星塌方（每处<5m³）、清淤回填、清除边坡危岩、清理水沟、伸缩缝（沉降缝）及泄水孔维护、修整土路肩及边坡等，详见说明）				
201-1	路基路面日常养护（路况巡查、路面清扫、除雪防滑等、清除杂草、清理零星塌方（每处<5m³）、清淤回填、清除边坡危岩、清理水沟、伸缩缝（沉降缝）及泄水孔维护、修整土路肩及边坡等，详见说明）				
-a	日常养护A类路段（207国道K3537.000-K3546.140共	公里*月	329.04	1945.14	640028.87
-b	日常养护B类路段（207国道3526.7-3537共10.3km，201省道30.318-33.62共3.302km，合计13.602km）	公里*月	489.672	1596.02	781528.31
-c	日常养护C类路段（241国道2947.703-2967.420共19.717km，323国道698.868-724.947共26.079km，323国道727.345-752.618共25.273km，201省道33.620-40.340共6.72km，合计77.789km）	公里*月	2800.404	798.01	2234750.4
-d	日常养护D类路段（538国道111.627-119.348共7.721km，302省道4.520-22.860共18.34km，201省道53.562-73.852共20.29km，合计47.351km）	公里*月	1704.636	648.38	1105251.85
204	填方路基				
204-1	路基填筑（包括填前压实）				
-a	清理塌方（每处>5m³）	m³	2000	23	46000
-b	路基填土、边坡培土（每处>5m³）	m³	30	30	900
-c	现浇C25砼	m³	40	630.12	25204.8
-d	拆除M7.5浆砌片石、水泥砖	m³	30	49.7	1491
-e	破除混凝土	m³	50	119.84	5992
-f	破除钢筋混凝土	m³	30	220.16	6604.8
-g	M10水泥砂浆勾缝、抹面	m²	50	28.04	1402
207	坡面排水				
207-1	边沟				
-a	开挖边沟	m³	70	30.08	2105.6
-b	盖板水沟清理	m	3000	30.31	90930
-c	更换水沟盖板（利用旧板）	块	100	60	6000
-d	更换沟盖板（新版，含钢筋及安装）	m³	80	1950.09	156007.2
207-10	仰斜式排水孔				
-a	预制及安装砼管孔径Φ40cm	m	1	261	261
-b	预制及安装砼管孔径Φ50cm	m	1	351	351
-c	预制及安装砼管孔径Φ80cm	m	1	570	570
209	挡土墙				
209-3	砌体挡土墙				
-a	砌筑M7.5浆砌片石（200米内≤50m³）	m³	20	400.35	8007
-d	浇筑C30混凝土	m³	40	600.17	24006.8
212	钢筋				
212-4	钢筋				
-c	HPB300钢筋	kg	3475	6	20850
-d	HRB400钢筋	kg	12000	6	72000
215	计日工及机械台班				
215-1	计日工及机械台班				
-a	计日工	台班	200	200	40000
-b	自卸车台班（6T以内）	台班	10	399.9	3999

李波



工程量清单表

合同段：广西壮锦公路养护中心2025-2028年普通国省干
路公路养护工程

标表2

清单 第200章 路基					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
	自卸车台班 (10T以内)	台班	10	800.1	8001
-d	挖掘机台班 (0.5m3以内)	台班	10	1200	12000
-e	挖掘机台班 (1.0m3以内)	台班	10	1600	16000
-f	装载机台班 (2.5m3以上)	台班	10	1000	10000
清单 第200章 合计 人民币 5320237.47 元					

清单 第 3 页 共 8 页

李俊



工程量清单表

标段：广西壮族...公路养护中心2026-2028年普通国省干...
...公路养护中心

标表2

清单 第300章 路面基层及垫层养护（挖除及修复旧路面基层、垫层等）						
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价	
302-1	挖除水泥稳定碎石基层					
-a	挖除水泥稳定碎石基层	m ³	50	24.86	1243	
-b	挖除级配碎石基层、垫层	m ³	80	60.22	4817.6	
-c	铺筑级配碎石基层、垫层 压实厚度8cm	m ³	20	149.9	2998	
-d	铺筑大粒径碎石基层 压实厚度8cm	m ³	50	148.94	7447	
-e	铺筑水泥稳定碎石基层压实厚度20cm	m ³	50	230.18	11509	
308	透层和黏层					
308-1	乳化沥青透油层（5.5kg/m ² ）	m ²	3200	23	73600	
308-2	乳化沥青粘层	m ²	8600	3	25800	
308-3	1.5cm热沥青同步碎石封油层	m ²	10000	18	180000	
310	沥青表面处置与封层					
310-1	沥青表面处置					
-a	路面灌缝（缝宽≤3mm，灌缝胶）	m	692000	2	1384000	
-b	水泥路面换缝（灌聚脲脂，换缝深度≥2.5cm）	m	4000	8	32000	
-c	路面封缝（缝宽>3mm，5cm宽裂缝贴）	m	40000	3.5	140000	
-e	沥青冷补料修补路面坑槽	m ³	40	1999.95	79998	
-f	感压型沥青冷补料修补路面坑槽	m ³	20	8000.35	160007	
311	改性沥青及改性沥青混合料					
311-2	中粒式改性沥青混合料路面					
-a	挖除沥青路面面层拥包、松散	m ²	525	10.03	5265.75	
-b	铺筑AC-13沥青混凝土面层（厚度3cm）	m ²	3400	39	132600	
-c	铺筑AC-16沥青混凝土面层（厚度4cm）	m ²	19200	52	998400	
-d	铺筑AC-16沥青混凝土面层（厚度5cm）	m ²	30800	65	2002000	
312	水泥混凝土面板					
312-1	水泥混凝土面板					
-a	铺筑C25混凝土基层	m ³	125	629.96	78745	
-b	多锤头碎石化处理	m ²	3200	12	38400	
-c	共振碎石化处理	m ²	1400	25	35000	
-d	破除水泥混凝土面板	m ³	120	120.13	14415.6	
-e	浇筑C40水泥混凝土面板（抗折强度不低于5.5MPa）	m ³	400	880.08	272032	
-f	铺筑C20混凝土基层	m ³	50	600.04	30002	
-g	浇筑C30水泥混凝土面板（抗折强度不低于4.5MPa）	m ³	100	650.19	65019	
-h	网裂缝贴（100cm宽度）	m	1000	36.64	36640	
313	路肩培土、中央分隔带回填土、上路肩加固及路缘石					
313-5-a	拆除与铺砌路缘石（整段利用）	m	100	6	600	
清单 第300章 合计 人民币 5812586.95 元						

李俊



工程量清单表

合同段：广西壮族自冶区柳州公路养护中心2026-2028年普通国省干

标表2

清单 第400章 桥梁、涵洞					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
403-3	上部结构钢筋				
-b	钢筋网	kg	4000	6	24000
-c	钻孔植筋(钢筋直径 ϕ 16mm, 钻孔深度200mm)	根	100	25.02	2502
415	桥面铺装				
415-2	现浇C40钢纤维混凝土	m ³	5	850.6	4253
415-3	防水层				
-a	M30水泥砂浆修补(厚2cm)	m ²	50	40.1	2005
-b	环氧砂浆修补(厚1cm)	m ²	100	539.9	53990
-c	C40现浇防水混凝土桥面铺装层	m ³	10	680.1	6801
417	桥梁接缝和伸缩装置				
417-1	裂缝宽度 $\delta \leq 0.15\text{mm}$ (表面封闭)	m	500	62.33	31165
417-2	裂缝宽度 $0.3\text{mm} > \delta > 0.15\text{mm}$ (压力灌注)	m	300	200.43	60129
417-3	异型钢伸缩缝	m	40	400	16000
417-4	伸缩缝橡胶止水带	m	100	130	13000
417-5	脚手架	m ²	20	20	400
417-6	伸缩缝灌注聚氨酯	m	200	100	20000
417-7	修复水泥混凝土桥梁检查步道	m ³	10	630.1	6301
417-8	凿除桥梁铺装钢筋混凝土	m ²	40	300	12000
清单 第400章 合计 人民币 252546 元					

李俊



工程量清单表

路段：广西壮族自... 山公路养护中心2026-2028年普通国省干

标表2

清单 第600章 安全设施及预埋管线

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
602-1	混凝土护栏、护墙、立柱：				
-a	A级混凝土护栏	m	10	847.3	8473
-b	路侧SA级混凝土护栏过渡翼墙	m	5	951.6	4758
-c	更换钢管护栏	m	50	70.14	3507
-d	更换钢管护栏底座	个	30	100.33	3009.9
-e	钢管护栏除锈、刷漆防锈漆	m ²	100	22.09	2209
-f	喷涂反光漆	m ²	50	50	2500
-g	拆除立柱根部砼	m ³	20	130.35	2607
-h	拆除钢护栏波板	m	200	25.03	5006
-i	立柱根部C25砼基础加固	m ³	10	779.7	7797
602-3	波形梁钢护栏				
-c	利用旧板旧柱安装波形护栏（Gr-A-4E）	m	100	80.09	8009
-d	利用旧板旧柱安装波形护栏（Gr-A-2E）	m	100	100.09	10009
-e	利用旧板新柱安装波形护栏（Gr-A-4E）	m	100	120.03	12003
-f	利用旧板新柱安装波形护栏（Gr-A-2E）	m	100	175.03	17503
-g	安装钢护栏二波板	m	60	232	13920
-h	安装钢护栏三波板	m	60	292.1	17526
-i	护栏过度段TR-1	m	6	257	1542
-r	更换中央分隔带护栏端头	块	15	249.33	3739.95
-j	更换二波护栏端头	块	15	120.53	1807.95
-o	更换三波护栏端头	块	15	169.4	2541
-k	二波护栏端头立面标记	块	100	23.08	2308
-p	三波护栏端头立面标记	块	100	45.91	4591
-l	制作、安装标志牌立柱（单柱式，含基座）	套	30	500.33	15009.9
604	道路交通标志（只含牌）				
604-1	制作安排标志牌（铝板）	m ²	50	819.94	40997
604-2	桥梁标志牌更换安装（信息牌限重牌等）	块	10	380.6	3806
604-3	桥梁信息牌（铝板53cm×34cm）	块	10	149.5	1495
604-4	更换反光膜（一级反光膜，按标志牌版面面积计算，含底膜）	m ²	50	400.08	20004
604-5	更换反光膜（二级反光膜，按标志牌版面面积计算，含底膜）	m ²	50	499.88	24994
604-6	防洪标识（不锈钢烤漆，宽40cm）	m	20	300.5	6010
604-7	桥下空间管理告示牌（粘贴型普通膜80*80cm）	块	30	30.2	906
604-8	安装附着式轮廓标	块	100	15.01	1501
604-9	更换轮廓标（柱式、片式）	根	1000	55	55000
604-10	更换柱式轮廓标（不含材料）	根	1000	19.99	19990
604-11	更换托架、防阻块	个	40	40	1600
604-12	里程碑（单、双面）	块	30	600.06	18001.8
604-13	百米牌（双面）	块	100	30.04	3004
604-14	百米牌贴膜更换	个	100	9.94	994
604-15	警示桩更换	根	50	59.98	2999
604-16	警示桩刷漆	根	300	5.01	1503

李俊



工程量清单表

路段：广西壮族自... 公路养护中心2026-2028年普通国省干

标表2

清单 第600章 安全设施及预埋管线

子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
604-17	一级路道口桩更换 镀锌管，外露高度160cm，全长100cm，直径14cm。	根	50	260.2	13010
604-18	二级路道口桩更换 镀锌管，外露高度80cm，全长120cm，直径12cm。	根	150	180.04	27006
605	道路交通标线				
605-1	热熔型涂料路面标线				
-a	高亮热熔雨夜标线	m ²	200	191.17	38234
-b	普通热熔标线（路面边线、人行横道线、停止线、导流线、箭头线等）	m ²	11000	53.5	588500
-c	中心振动实线	m ²	1500	70.02	105030
-d	减速标线	m ²	1500	70.02	105030
-e	减速振动标线	m ²	1500	115	172500
-f	耐久热涂料路面标线	m ²	1350	65	88400
-g	冷涂标线	m ²	300	22.06	6618
-h	机械铲除路面标线	m ²	2000	21	42000
606	防眩设施				
606-2	安装警示灯(黄闪灯, 含基座)	套	5	801.2	4006
606-7	安装警示灯(黄闪灯)	套	5	499.4	2497
606-3	安装警示灯(爆闪灯, 含基座)	套	5	801.4	4007
606-8	安装警示灯(爆闪灯)	套	5	398	1990
606-4	维修警示灯(换灯)	个	5	96.2	481
606-5	维修警示灯(换电池)	个	5	63.4	317
606-6	防撞桶(桶体高度800-825mm, 直径580-700mm)	个	30	249.96	7498.8
清单 第600章 合计 人民币 1560316.3 元					

李俊



工程量清单表

项目段：广佛江线佛山段公路养护中心2026-2028年普通国省干

标表2

清单 第700章 绿化及环境保护设施					
子目号	子目名称	单位	数量	单价	合价
	种植乔木、灌木和攀缘植物				
704-1	人工种植乔木				
-a	伐树挖根	棵	10	31.2	312
704-2	人工种植灌木				
-a	红叶石楠	棵	10	248.8	2488
-b	红花檵木(树径7cm)	棵	10	128	1280
-c	秋枫	棵	10	430.8	4308
-d	夹竹桃 冠幅80~120, 高150~180	棵	10	30	300
-e	小花紫薇	棵	10	80.7	807
-f	三角梅	棵	10	141	1410
-g	娜婀菊	m²	10	28.9	289
-h	爬山虎	棵	10	5.1	51
-i	炮仗花	棵	10	12.6	126
-j	双黄槐	棵	10	61	610
清单 第700章 合计 人民币11981元					

清单 第 8 页 共 8 页

李俊

项目经理委托书

广西威航道路工程有限公司（承包人全称）
广西壮族自治区钟山公路养护中心
2026-2028年普通国省干线公路市场化养护
服务（合同工程名称）项目经理委托书

致：广西壮族自治区钟山公路养护中心（发包人全称）

广西威航道路工程有限公司（承包人全称） 法定代表人 董事、总经理 李波
（职务、姓名） 代表本单位委任 职工 李金荣（职务、姓名） 为 广西壮族自治区钟山公路养护中心 2026-2028年普通国省干线公路市场化养护服务（合同工程名称） 的项目经理。凡本合同执行中的有关技术、工程进度、现场管理、质量检验、结算与支付等方面工作，由 李金荣（姓名） 代表本单位全面负责。

承包人：广西威航道路工程有限公司（盖单位章）

法定代表人：董事、总经理（职务）

李波（姓名）

（签字）



2026 年 5 月 11 日

项目主要管理人员和技术人员最低要求

人 员	数 量 (人)	资 格 要 求
项目经理	1	公路工程专业二级以上(含二级)注册建造师执业资格及路桥类(包括路桥、公路工程、道路工程、桥梁工程、交通土建、交通工程、隧道工程、道路与桥梁、交通运输工程等专业均可)中级职称(或以上)及具备有效的安全生产考核合格证(B类)。
技术负责人	1	具有路桥类(包括路桥、公路工程、道路工程、桥梁工程、交通土建、交通工程、隧道工程、道路与桥梁、交通运输工程等专业均可)中级职称(或以上)
专职安全生产 管理人员	1	具有交通主管部门颁发的有效安全生产“三类人员”C类证书。
养护工程师	1	具有路桥类(包括路桥、公路工程、道路工程、桥梁工程、交通土建、交通工程、隧道工程、道路与桥梁、交通运输工程等专业均可)中级职称(或以上)。

主要机械设备最低要求

序号	设备名称	规格、功率及容量	单位	要求数量
1	养护作业车	橙色	辆	7
2	扫地车	清扫宽度 $\geq 3.5\text{m}$, 作业效率 $\geq 8\text{km/h}$	辆	1
3	扫地机	清扫宽度 $\geq 2.5\text{m}$, 作业效率 $\geq 6\text{km/h}$	辆	1
4	装载机	50 型	台	2
5	吹风机	功率 ≥ 2.7 千瓦	台	7
6	轮式挖掘机	90 型	台	2
7	路面切割机	切割深度 $\geq 180\text{mm}$	台	2
8	割草机	/	台	10
9	灌缝机	/	台	2
10	灌缝料加热机	/	台	2
11	开槽机	/	台	2
12	风镐	/	台	2
13	平板夯	/	台	7
14	护栏清洗机	/	台	1
15	绿篱机	/	台	4
16	高枝油锯	/	台	7
17	短油锯	/	台	7
18	管理用车	/	辆	1
19	小型铣刨机	铣刨宽度 $\geq 50\text{cm}$	台	1
20	无人机	续航 ≥ 30 分钟, 像素 ≥ 2000 万	台	1
21	路面病害检测仪	可检测坑槽、裂缝等病害	台	1
22	洒水车	容积 $\geq 12\text{m}^3$	辆	1
23	波型护栏安装设备（打桩机）		台	2
24	路面标线划线机		台	2

承包人须养护的养护站点表

序号	养护站点名称	所属项目发包人	地点、位置
1	公安养护站	广西壮族自治区钟山公路养护中心	公安养护站