

广西高速公路投资有限公司文件

桂高投发〔2014〕233号

广西高速公路投资有限公司关于 印发路面施工质量管理有关规定（修订）的通知

各项目公司、指挥部：

为进一步巩固路面“四化”管理方面取得的成绩，全面提高路面工程质量及路面标准化施工管理水平，努力缩小与先进施工管理的差距，推动项目施工整体质量再上新台阶，全力打造公司“四化”管理升级版。现对《广西高速公路投资有限公司加强路面施工质量管理有关规定》（桂高投发〔2014〕16号）进行了修订，并研究制定了《广西高速公路投资有限公司路面施工质量管理有关规定（修订）》，现印发给你们，请严格遵照执行，原下发的桂高投发〔2014〕16号文同时废止。

河池至都安、靖西至那坡、百色至靖西、南宁外环公路及桂平至

来宾等 2014 年计划通车项目，应根据本通知要求，结合各自项目施工管理特点及路面工程质量情况，总结经验教训，对路面工程“四化”管理提出修订意见及建议，共同打造路面工程“四化”管理升级版，为后续项目提出提供切实可行的指导意见。

特此通知

附件： 广西高速公路投资有限公司路面施工质量管理有关规定
(修订)

广西高速公路投资有限公司

2014 年 6 月 19 日

广西高速公路投资有限公司 路面施工质量管理有关规定（修订）

第一条 总则

本规定是在相关行业规定要求基础上，结合我公司目前路面施工管理现状和最新管理要求进行编制而成，本规定适用于广西交通投资集团有限公司全额或部分参与投资的新建、改（扩）建、养护大修等高速公路工程项目的路面工程。

第二条 路面施工总体计划

承包人进场施工前，应根据项目的实际情况，编制路面施工总体计划，其中应包含路面材料备料专项计划。总体计划要切合实际，保证路面施工工期、质量及安全，经总监办审核后报项目公司审批后实施。承包人应根据审批后的路面总体施工计划中的材料备料专项计划，提前做好路面材料的备料准备工作。底基层、基层备料至少应满足连续施工一个月的使用量，面层应达到总备料量的50%方可允许施工。

第三条 拌和站建设

（一）水泥稳定土及沥青混凝土拌和站建设方案须经监理单位审核、业主单位审批后实施。建设完成后须经监理单位、业主单位以及我公司的共同验收后才能投入使用。

（二）拌和站场内除绿化区域外，其它功能区场地应全部采用水泥混凝土进行硬化，并合理划分各功能区域，尤其是场内行车道路和排水系统；行车道路硬化采用C20砼，硬化厚度不应低于20cm；料仓隔墙应采用钢筋砼浇筑，高度不得低于3.0m，厚度不得小于30cm。

(三) 水泥稳定土集料仓严禁露天堆放，应采取有效措施覆盖；沥青混凝土集料仓须设防雨棚，料仓容积应满足储存沥青集料总量的50%备料要求，同时增加有效防尘覆盖措施；防雨棚应达到抗6-8级大风的要求。

(四) 沥青拌和站须设置水洗区和水洗除尘设备，水洗除尘设备的产能须与拌和楼的生产能力所需的碎石用量相匹配。水洗区域宜设置五级沉淀池，进行循环利用，减少环境污染，并确保水洗用水充足。中上面层沥青混凝土用集料进场后必须经水洗除尘合格后，再进入料仓储存。

第四条 材料质量控制

(一) 路面集料质量控制

对路面集料实行验收核准制度管理，具体质量管理要求按《广西高速公路投资有限公司关于印发路面工程集料管理规定（试行）的通知》（桂高投发〔2014〕201号）执行。

(二) 沥青材料质量控制

1. 沥青材料应严格检验沥青进货单，检验合格后专罐封存，对运输车通过GPS定位进行控制行车路线轨迹。沥青运输到拌和站后要求逐车检验，在抽检各项指标合格后方可卸车入库。

2. 对改性沥青的加工过程进行有效控制，做到资料可追踪、可查询。逐步实行改性沥青生产现场监理制，加大对改性沥青技术指标检测，监控改性沥青的生产、储存、运输等所有环节。

3. 沥青的检测及监测管理窗口须前移，沥青供应单位应在改性沥青生产前30天，以正式书面形式上报项目公司拟采用沥青改性剂品种

及性能指标，项目公司聘请的第三方沥青检测单位，对成品改性沥青的改性剂品种及掺量采用光谱分析等方法进行检测标定，然后向项目公司正式提出沥青改性剂的使用品种及掺量，由项目公司批复沥青供应单位所采用改性沥青的改性剂品种及掺量；码头应采用专用储蓄罐全天候进行视频监控等技术手段，确保改性剂掺量满足设计，要求施工单位及监理单位长期有 1-2 人进行看守。

4. 项目公司应将沥青材料机改性剂品种及掺量报我公司核备，并认真开展改性沥青 SBS 品种及掺量检测工作，具体要求按《广西高速公路投资有限公司关于开展改性沥青 SBS 掺量检测的通知》（桂高投发〔2014〕200 号）执行，并定期向我公司上报检测结果。

第五条 路面主要施工设备实施准入许可制管理

（一）承包人拟进场施工的路面主要大型施工机械设备，如拌和站、摊铺机、洒布车、碾压设备、运料车等，须将设备清单、设备性能指标等材料提前 3 周报送总监办审核，并组织相关人员到设备存放地核实其性能状况，拍照查验，总监办审核合格后报项目公司审批。经审批合格的机械设备进场时，总监办应根据审批情况逐一核实并进行编号管理。机械设备进场后，未经项目公司书面同意，不得中途撤离或更换。

（二）为防止拌和能力不足影响施工进度，造成后期赶工，水泥稳定碎石混合料每 15 公里（路面宽度为 26m）拌和生产能力不应低于 600t/h，沥青砼混合料每 30 公里（路面宽度为 26m）拌和生产能力不应低于 320t/h。

第六条 路面施工及管理人员持证上岗

(一) 摊铺机、压路机、运料车等操作机手须按要求进行培训，经考核合格后持证上岗，其他施工人员承包人应加强技能培训，并经考核合格后持证上岗。

(二) 施工单位路面施工管理人员应由总监办考核合格后挂牌持证上岗。监理单位路面专工、试验人员和监理员由项目公司进行考核，考核合格后挂牌上岗。

第七条 实行全断面路基交验

路面工程施工前，应实行全断面路基交验管理，交验路段范围内的路基土石方、小桥、涵洞、排水工程、边坡防护、绿化、台背回填等分项分部工程“全断面”一次性移交，交验路段不小于4km，小于4km的特殊路段要提出书面报告经项目公司同意后承包人才能提出验收申请。

第八条 垫层、底基层、基层施工

(一) 垫层、底基层及基层均采用拌和站集中拌和，现场使用摊铺机摊铺，严禁采用装载机拌和、平地机摊铺等方式。

(二) 为防止底基层、基层混合料水分蒸发损失，混合料运输应用篷布覆盖，直至运送到现场开始卸料前，不得提前揭开篷布，保证混合料的最佳含水量状态。

(三) 注意防止水稳层强度过高开裂或过低不板结。项目公司应组织设计单位、监理、咨询等单位对水泥稳定层配合比进一步优化，对水泥用量、设计强度进行合理控制。

(四) 底基层及基层施工前，应确定施工界面进行清扫干净并洒水湿润，为保证底基层及基层之间的整体性，层间应均匀撒布水泥，

以增加层间粘结性。

（五）模板安装应稳固，直顺，保证边缘的压实度、成型密实、线形效果。水稳层养护统一采用土工布覆盖洒水养生，落实养生专职责任人，严格养生管理，提高养生效果。对于干旱缺水地段，可考虑采用一布一膜养生，确保土工布饱水后采用保水养生膜进行覆盖，减少水分蒸发损失，但应注意及时回收养生膜，减少薄膜养护造成的白色污染。

（六）水稳层养护期间，严禁开放交通。养护期已过且强度满足要求后，可根据实际情况经监理同意后开放交通，但应采取措施设置行车路线，同时严禁产生对水稳层的污染和损坏。

第九条 沥青混凝土面层及功能层施工

（一）施工准备要求

1. 为减少交叉施工对路面的污染，推行“零污染”管理，中央分隔带填土及路肩培土施工未完成，不应进行沥青混凝土面层施工。

2. 强制性要求沥青拌合站安装黑匣子，监控施工配合比及生产质量。监理、施工单位及第三方咨询单位要对各项数据进行动态统计分析，进行质量评估，出现异常波动应及时停止生产沥青混合料，找出原因并调整后方可继续施工。

3. 为保证沥青面层连续摊铺作业，减少接头数量，原则上连续摊铺作业路段长度应具备3天工作量，即下面层不小于4km，中面层不小于6km，上面层不小于10km。

（二）注重试验路施工总结

1. 项目公司应在试验路施工完成后，组织相关单位对沥青砼配合

比进行会议评审。对配合比设计过程、生产及验证过程进行审查，对面层试验路现场施工工艺、芯样检测、路面铺筑等进行实地查验，对路面施工原材料性能指标、生产配合比参数确定、设备性能、生产工艺各环节注意事项等提出要求。

2. 评审通过的面层配合比结果应经项目公司审批，报高投公司核备。

（三）透层、粘层施工要确保界面洁净、干燥，沥青洒布车性能良好，喷洒均匀，避免超洒、漏洒或少洒的情况。透层、粘层施工后严禁开放交通。

（四）必须加大对同步碎石封层的施工质量控制，避免由于封层施工质量引发的路面病害。

1. 封层所采用的碎石应粒径均匀，形状近似于立方体，无针片状，无风化、无杂质，粒径等满足相关指标要求。

2. 碎石应进行水洗除尘加热干燥再装车，严格控制含泥量、含粉量。撒布后要达到的颗粒不重叠、均匀，碎石覆盖率符合设计要求（设计未明确的宜按 60%控制为佳）。

3. 石料洒布结束后立即碾压，并应在 5 分钟内完成，宜在洒布机后改加装碾压设备，以达到同步碾压的目的。当气温低于 15℃或遇大风等恶劣天气时，必须经监理同意并采取相应措施才能施工封层。

4. 经常注意检查封层车的洒布效果，定时抽检沥青、集料用量，使施工过程按设计最佳洒布量进行。

5. 封层洒布车起步前，应在撒布口下方铺设一段土工布，避免车辆起步时造成的碎石或沥青撒布不均匀现象。

（五）摊铺作业

1. 逐步推广使用可自动调节摊铺宽度的全幅摊铺机，避免双机联铺纵向接缝产生的各种缺陷。逐步推广沥青混合料转运车配合全幅摊铺机施工，减少运料卡车对摊铺机的碰撞，实现连续摊铺，消除摊铺前的级配离析和温度离析，保证混合料均匀性。

2. 摊铺路段的下面层、桥面及隧道（含桥面及隧道与路基连接过渡段）的中面层沥青砼，使用导线（走钢丝）进行高程控制，立柱间距、钢丝张力必须符合摊铺高程、平整度控制要求。摊铺其他段落中、上面层，使用平衡梁控制。

3. 沥青混合料运输车两侧加装保温挡板，使用双层帆布进行覆盖，并控制装料高度，摊铺过程中不得掀帆布，减小混合料温度损失，确保混合料摊铺和碾压的温度。

4. 摊铺机应加装限速装置，并严格控制摊铺速度，摊铺速度必须匀速进行，不能过快过慢或时快时慢。

（六）碾压作业

监理、施工单位及第三方咨询单位应对压实工艺进行试验研究，制定具体的碾压作业方案，并对有关人员进行培训考核合格，现场严格按既定碾压方案作业。

（七）接缝处理

监理单位必须对施工接缝执行首件认可，进行验收，确定施工工艺、质量控制方法、标准。如出现高低、跳车、不密实现象，必须进行返工处理。

第十条 特殊路段施工

(一) 为减少桥头、涵背、隧道进出口跳车，要求桥涵搭板、隧道进出口过渡段混凝土必须在基层铺筑前完成，保证桥梁、明涵或隧道之间的垫层、基层与路基基本段同步连续摊铺、碾压作业。

(二) 伸缩缝：采用先铺筑上面层后做伸缩缝的施工方法。沥青砼桥面沥青层前，先对伸缩缝预留空间进行处理，浇筑低标号混凝土至梁顶面同样高程，使摊铺机至桥头时能连续地匀速通过。沥青砼上面层摊铺完后再切割槽口安装伸缩缝，伸缩缝安装高程及平整度必须严格控制。

第十一条 防污染施工管理

(一) 基本要求

1. 各单位应以路面“零污染、零容忍”为宗旨，制定“以预防为主”的防污染施工管理措施或细则，确保路面工程施工质量。为落实路面施工“零污染”防治措施，由项目公司牵头成立路面污染防治小组，项目公司主要领导为组长，分管工程的领导、总监、承包人主要领导为副组长，成员由项目公司质安部、总监办及承包人等有关人员组成。落实污染防治职责，路面承包人为污染防治第一责任人，各单位应落实污染防治专职责任人。

2. 遵循“谁污染谁清理，谁破坏谁修复”的原则，项目公司责成污染方立即无条件彻底清理，同时追究各方专职责任人责任，并处以一定的经济处罚。

3. 对全线进出高速公路的路口应进行封闭和合并，仅保留主要进出口，并报总监办审核同意。对进出主线和联线的施工便道进行硬化，硬化长度为 50m 以上，避免将污染源带入施工现场。

4. 对所有进入主线路面的车辆进行统一管理，禁止社会车辆的进入；对已施工沥青路面实行严格的交通管制和门岗管理，封闭沿线的施工便道和出入口，所有入口处须设置车辆清洗装置，减少车辆对沥青路面的污染。

5. 对于拌和站、停车区、服务区、互通区及个别边坡处置工程等处，施工车辆无法避免与路面工程交叉施工时，必须在上述进出口处设置轮胎冲洗设施。各水稳、沥青拌和站必须设置洗车池，运输车辆进出时须经过洗车池。各拌和站至主线的便道必须用水泥混凝土或沥青混凝土全部硬化，进入主线前，还应采取铺垫土工布、麻袋、冲洗等措施确保轮胎的干净，且冲洗设施与排水系统结合，避免污水流向路面。各拌和站应防止场地积水，日常应洒水降尘，经常冲洗，保持场地整洁。

6. 施工前对各下承层必须清扫、冲洗干净，并经监理工程师验收合格。

7. 对已完成施工的路段有效地进行成品保护，并根据施工情况，及时调整施工路段的禁行标志和转向标志，确保车辆按规定路线行驶，以免车辆轮胎碾压造成污染，必要时在关键路段设置岗哨，派专人看管。

8. 尽可能减少运输车辆直接在已施工完成的路面上行驶，运输车辆在运输原材料的时候不能满载，并避免洒落；严禁履带式机械直接在各结构层上行走，避免对路面的损坏。

（二）水稳层施工防污染要求

路基交验合格后，应尽快开展垫层及水稳层施工，确保路基不被

破坏。路面施工前对各下承层必须清扫、冲洗干净，并经监理工程师验收合格。严禁将废弃水稳料堆放在边坡、路肩、中央分隔带上；及时回收处理各种建筑材料及施工垃圾，严禁出现“白色污染”现象。

（三）上基层及透层施工防污染要求

两个结构物（包括桥梁、明涵、隧道）之间，必须完成搭板、排水等工程，才能进行上基层及透层的施工。若路段之间无结构物，须有连续 2 公里以上的工作面才能进行上基层及透层的施工，确保工作面的连续性。

（四）沥青结构层施工防污染要求

1. 要求尽量连续施工，在施工过程中必须杜绝工程运输车辆以外的其他车辆驶入路面。

2. 每辆沥青混凝土自卸车都应备有大小适宜的覆盖篷布，运输时覆盖在车顶上，并覆盖密实，切实起到保温、防雨、防污染的作用。

3. 运输车辆进入摊铺现场前，必须确保轮胎的干净；压路机碾压轮在碾压过程中应保持清洁，有混合料沾轮应立即清除；沥青摊铺作业前，对施工作业面的中央分隔带、路肩等易造成污染的部位，采用土工布或彩条布隔离，隔离长度范围为摊铺机前 50m，摊铺机后 200m。

4. 废弃材料应及时收集处理，严禁堆放在边坡、路肩、中央分隔带等上面；应保护桥头、涵顶及路面两侧的结构物不受污染。

（五）交叉施工防污染要求

1. 严禁直接在沥青面层各结构层、功能层上拌和砂浆或堆放建筑材料，堆放砂、砂浆等必须用彩条布、土工膜上加铁皮板等材料铺垫，堆放片石、预制块等必须用木板铺垫，覆盖范围应包括材料及人员施

工作业面以外不少于 1.5m，施工完成后须及时对现场进行彻底的清理；在透层、封层施工前，应提前完成超高段集水沟开挖槽、路缘石等预制构件及砌体工程的施工。

2. 中央分隔带、土路肩培土交叉施工时，宜用小型农用车拉运土，每车的方量不大于 4m^3 ；倒土时，利用彩条布或土工膜铺垫，宽度（路基宽度方向）不小于 5m，长度（沿路线方向）不少于 20m，避免倒土洒落到路面结构层上；确保彩条布或土工膜的完整性，及时更换受损材料。

3. 绿化工程交叉施工时，绿化用的树种、植被不得直接堆放在路面上，应采用土工布或彩条布进行铺垫后再堆放，并且铺垫面积不小于堆放面积的 1.5 倍；绿化种植开挖穴位时，应在作业区域周边铺设土工布或彩条布，范围为施工区域外扩宽度不少于 1.5m，不得将泥土抛撒在路面和边坡上，并及时清理散落在路面上的枝叶。

4. 机电工程交叉施工时，机电设备安装过程中，不得将施工材料、机械、设备及外包装材料等直接放置于路面结构层或功能层，应采用土工布或彩条布进行铺垫后再堆放，并且铺垫面积不小于堆放面积的 1.5 倍；应及时清理施工现场所遗留的设备外包装材料等污染物；在路面进行机电施工时，应在作业区域周边铺设土工布或彩条布，范围为施工区域外扩宽度不少于 1.5m。

5. 交叉施工的污染防治措施，须经监理现场验收合格后方可开始交叉作业施工。

（六）机械停放与保养防污染要求

1. 各种机械在路面上进行保养维修时，必须用防渗材料铺垫，严

禁油料污染路面。

2. 当工作完成后，路面摊铺、碾压设备统一整齐停放在防渗材料铺垫之上，与沥青层隔开，避免设备漏油损坏沥青结构层及污染路面。

（七）取芯检测防污染要求

路面取芯检测时，应在钻头周围垫一圈海绵，减少取芯时产生的浆液对路面的污染；取芯结束后，应对取芯部位周围的路面及时进行清洗，待干燥后及时用同种材料（中、下面层也可采用混凝土）进行封补，上一结构层及粘层施工前必须检查取芯孔是否已封补完成。

第十二条 检查及验收

（一）各项目公司、指挥部应负责组织路槽交接，垫层、基层、面层中间交工验收。特别是监理单位要加强对水稳基层挡板标高、顺直度以及沥青路面摊铺挂线等重要工序进行检查，要提前对桥面、隧道路面、明涵搭板砟的平整度、标高要进行严格验收，对特异点位进行处理才能施工沥青砟，并须编号建档，便于跟踪处理。

（二）严格执行首件认可制和责任追究制。项目公司必须落实专人负责，切实抓好路面试验路的施工、验收、总结，要从原材料、施工过程控制、检测等明确工法工艺，对影响路面质量的事项要进行责任追究。

（三）在基层和面层施工中，及时采用 3 米直尺对其平整度进行检测，对不合格的点位要及时进行处理。终压后再进行检测，对不合格点位再处理。

（四）沥青上面层施工前，项目公司应组织施工及监理单位使用连续式平整度仪（八轮仪）对已施工中面层段进行平整度检测评

估，建立平整度台帐，对数据异常的点位或段落及时处理，结合检测评估及异常段落的处理结果，制定上面层施工的平整度控制方案并严格落实，确保上面层平整度满足要求。

（五）加强渗水检测。除使用路面渗水仪抽检以外，日常应随时使用水壶简易方法检测异常点。下雨天要安排进行排查并做好记录，对透水严重部位进行处理。

（六）采用雷达检测厚度（总厚度）代替取芯测厚，减少取芯对路面的污染和破坏。压实度检测尽量采用无损检测。

（七）项目公司应定期召开路面施工数据分析总结会，发现问题要及时研究，对严重影响路面质量的问题要及时上报，同时停止施工，待研究确定处治方案并整改完善后再继续施工，严禁任何单位及个人擅自隐瞒路面施工中有关质量问题，一旦发现，将按质量事故论处。

第十三条 完善细则及作业流程

各项目公司、指挥部应根据项目情况，制定路面施工标准化实施细则以及防污染措施等，以规范路面各工序的施工工艺、施工工法及作业流程等，实现路面工程的标准化、精细化施工管理目标，并要求将制定的相关实施细则或措施等抄报我公司备案。

第十四条 附则

（一）本规定自印发之日起施行。

（二）本规定由广西高速公路投资有限公司负责解释。

抄送：广西交通投资集团有限公司，广西金盟工程有限公司，广西宏冠工程咨询有限公司。

本公司秦董事长、吴总经理、胡副总经理、李总工程师，总工办、法律事务部、审计部、工程管理部。

广西高速公路投资有限公司办公室

2014年6月19日印发
