

四川省交通运输厅

川交函〔2023〕561号

四川省交通运输厅 关于印发《四川省高速公路平安百年品质 工程质量强基专项行动方案》的通知

各市（州）交通运输局，在建高速公路项目投资人及公司，厅直有关单位：

现将《四川省高速公路平安百年品质工程质量强基专项行动方案》印发你们，请认真抓好贯彻落实。

联系人：唐茂皓，15680019085，532917144@qq.com。



四川省高速公路平安百年品质工程 质量强基专项行动方案

为进一步提升我省高速公路工程质量水平，推动平安百年品质工程建设，经研究决定在全省高速公路建设项目中开展质量强基专项行动（以下简称“强基行动”），特制定本方案。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实习近平总书记关于全力打造“精品工程、样板工程、平安工程、廉洁工程”重要指示精神 and 交通运输部关于建设平安百年品质工程的工作部署，通过开展强基行动，进一步落实从业单位质量责任、强化现场质量管理和施工工艺管控，解决一批在高速公路建设领域突出的质量问题，努力实现5个100%质量目标，即质量关键项目合格率100%，各分项工程合格率100%，工程质量鉴定优良等级100%，竣工验收工程优良等级100%，建设项目综合评价优良等级100%。

二、重点任务

（一）严格落实质量责任

1. 严格落实建设单位工程质量首要责任。建设单位应加强项目建设总体策划，必须一项目一策划，深入分析项目环境、找准项目定位、确定边界条件，设立基于全生命周期的质量目标，建立现代化工程质量管理体系，健全质量管理制度，明确质量管理责任。积极引入第三方专业技术服务机构参与管理，增强专业化

管理能力。强化项目从业单位履约管理，每月开展一次履约情况检查。加强工程建设全过程质量管理，严格开展质量检查，做到重要结构物台账式管理 100%、问题清单化管理 100%、问题整改“挂账销号”100%，每半年开展一次项目质量状况分析。严格开展项目从业单位信用评价，充分发挥信用评价激励惩戒作用。

2.严格落实勘察设计单位勘察设计质量主体责任。勘察设计单位应加强勘察管理，保障地质勘察工作深度，推行全过程勘察设计监理制度，强化勘察设计成果审查。加强设计施工协同配合，避免因设计原因导致的质量缺陷，按建设单位要求参与施工组织设计和专项施工方案审查。跟踪掌握施工过程信息，加强设计变更和动态设计管理，及时优化设计方案。加强设计交底和现场服务，提高后期服务质效。施工过程中每季度开展一次项目设计巡查，重点检查工程建设是否与设计文件相符，交工验收前及时出具工程设计符合性评价意见。

3.严格落实施工单位施工质量主体责任。施工单位应严格按照合同约定和项目实际设置现场管理机构，配备现场管理人员，做到管理机构健全、岗位设置合理、责任清晰明确、技术能力匹配。完善质量管理体系，设立质量目标，明确项目总承包部与分部质量职责，落实质量岗位责任制，相关质量职责划分报施工监理和建设单位批准，并报项目监督机构备案。项目总承包部应切实履行对分部的管理职责，做到敢管、真管、严管。强化施工组织设计和专项施工方案编制、报审，保障人员、设备、材料、资金、技术和管理等全要素投入，切实提高质量工作保障。将工程

分包、劳务合作、设备租赁等单位纳入项目质量管理体系，实行无差别化质量管理。

4.严格落实监理单位施工监理质量主体责任。施工监理单位应按照合同约定和项目实际配备现场监理人员，强化监理人员业务培训，保障现场监理机构工作能力，每季度对现场监理机构开展检查考核。现场监理机构应科学编制施工监理计划和细则，加强施工组织设计和专项施工方案审批管理，确保施工方案全面、规范，做到及时审批率 100%。现场监理机构应强化隐蔽工程、关键工程、首件工程和关键部位、关键环节、关键工序质量管控，做到施工监理旁站 100%。现场监理机构应把好开工审查、工序验收、中间交验关，发现质量问题及时督促整改，确保监理指令闭合 100%。

5.严格落实检测单位试验检测质量主体责任。试验检测单位应按照合同约定和有关要求，科学合理建设工地试验室，配备试验检测人员，每季度对工地试验室开展检查考核。工地试验室应保证试验检测工作的独立性，严格试验检测活动原始数据记录和报告管理，确保数据可溯源。应确保工地试验室持证试验检测人员数量满足要求 100%，工地试验室面积达标率 100%、设备精度及检定校准合格率 100%、试验检测环境合格率 100%、重要试验检测设备数据自动采集上传率 100%、试验检测工作完成率 100%、试验检测数据真实率 100%。

6.严格落实工程材料、产品等生产供应单位和监控量测、超前地质预报等技术服务单位产品和服务质量主体责任。工程材

料、产品等生产供应单位和监控量测、超前地质预报等技术服务单位对其材料、产品和服务质量负责。生产供应单位应加强影响结构强度和安全性、耐久性的关键工程材料、产品质量管理，确保材料、产品质量可靠。技术服务单位应按照合同要求和项目实际设置现场机构、配备技术人员，制定科学的技术服务工作方案，严格按照国家规范和标准独立、公正、有效开展工作，保证技术成果真实、准确、客观、及时。

（二）严格执行质量制度

7.严格工程质量责任登记。项目从业单位应根据有关法律法规和规章制度，结合工程建设实际情况，分解落实工程建设各岗位、各环节质量责任，明确质量责任人，施工单位的质量责任应分解到分项工程。项目工程质量责任登记表中的责任人所承担的质量责任内容必须覆盖整个工程建设过程，不得缺漏。建设单位对质量责任登记表的完整性负责，做到质量管理责任登记率100%，应上网公示并在项目监督机构备案，根据人员变化情况动态更新，确保质量责任登记落到实处、落到具体人员。

8.严格施工方案编审和实施。抓实施工方案编审和现场实施工作，做到施工方案“七必须”，施工作业前必须编制施工方案、施工方案必须具有针对性和可操作性、施工方案必须按规定审批或论证、施工方案必须进行技术交底、施工作业前必须进行施工方案实施条件确认、施工过程中必须按施工方案施工、施工完成后按施工方案实施验收。

9.严格隐蔽工程验收管理。建设单位应牵头制定隐蔽工程管

理、检查、阶段验收办法，制定项目隐蔽工程类别清单。施工单位应对照项目隐蔽工程类别清单梳理形成本合同段隐蔽工程清单，细化到桩号、部位，报施工监理审批，做到隐蔽工程清单化管理 100%。施工单位必须留存隐蔽工程的施工影像资料，影像资料应能显示施工过程、质量检验结果等内容，并纳入质量保证资料，实现隐蔽工程影像管理 100%。

10.严格首件工程认可。建设单位应牵头制定项目首件工程认可实施办法、首件工程清单和验收标准，并组织相关施工单位实施。施工单位应根据项目首件工程清单，制定本合同段首件工程清单，按要求报批，做到首件工程清单化管理、实施率 100%。施工单位应详细记录首件工程实施过程，及时对施工工艺、技术参数及质量控制措施等进行总结、完善和提高，并按要求申请进行首件工程验收，确保首件工程验收实施率 100%。施工单位后期施工中应持续优化施工工艺、严格质量管控，确保后续工程质量不得低于首件工程。

11.严格淘汰落后工艺、设备和材料。严格对照交通运输部《公路水运工程淘汰危及生产安全施工工艺、设备和材料目录》和我省相关要求，淘汰落后工艺、设备和材料，禁止类落后工艺、设备和材料淘汰率 100%。严格管控限制类落后工艺、设备和材料使用，提升施工质量控制和安全生产保障能力。

12.严格施工班组管理。施工单位应将所有班组纳入质量管理体系，开展统一的培训教育，实施规范化管理。严格开展施工班组实名制管理，强化岗前培训、在岗培训和职业技能培训，施

工班组实名制管理 100%。严格施工班组准入管理，施工班组作业前必须进行首次作业合格确认，做到首次作业合格确认覆盖率 100%，首次作业不合格的班组不得进场施工。当班组人员变更率超过 50%、施工工艺发生改变时，应重新进行首次作业合格确认。应建立施工班组考核制度，加强施工班组的日常考核，考核不合格的班组应清退出场。施工单位应推动建立企业级施工班组信用评价机制，积极应用信息化技术，创建施工班组实名制管理信息化平台，在企业内实现施工班组的信息共享。

（三）严格管控现场质量

13.严格原材料和产品质量控制。建设单位应建立健全原材料质量管理制度，强化采购合同签订、进场抽检验收、仓储管理等质量控制环节的管控，统一项目各类原材料抽检频率、指标及判定依据，督促施工单位建立健全产品质量监督管理机制，严格按照相关规范标准及合同采购符合国家及行业标准及设计要求的产品。建设单位应建立工程材料、产品生产供应单位“红黑榜”，对同年度一般材料、产品出现 2 次或者关键材料、产品出现 1 次质量不合格的生产供应单位实施重点管控。施工单位应推进原材料全流程信息管理，实现全流程信息溯源 100%。施工、监理、中心各级试验室应严格按规范、合同进行抽检，工地试验室无法检测的指标应按规定进行外委检测，尤其要加强近年来不合格检出率较高的速凝剂（凝结时间和强度指标）、土工布（力学指标）、橡胶止水带（力学指标）、粉煤灰（烧失量和需水量比）、金属波纹管（力学指标）等相关国家强制性工程建设规范中规定

指标的检测工作，促进原材料和产品合格率稳步提升。

14.严格“两区三厂”高标准建设。施工单位应结合项目实际，考虑永临结合,合理编制“两区三厂”建设方案并报监理、建设单位审批，严格按方案实施“两区三厂”建设并报监理、建设单位验收，实现“两区三厂”达标率 100%。选址应做到合法用地（林）、避让地质灾害、节约资源。规划建设应面积适宜、分区合理，保证施工作业紧密衔接，互不干扰。作业班组居住 10 人及以上驻地的选址、规划、建设和验收应由施工单位项目部统一管理，并定期检查。“两区”应包含办公室、会议室、食堂、宿舍及卫浴间等，钢筋加工厂应包含原材料存放区（已检区、待检区）、加工区、半成品存放区及成品存放区等，拌和厂应包含原材料存放区、拌合区、污水处理区及车辆停放区等，预制厂应包含原材料存放区、钢筋加工区、预制区和成品存放区等，半成品及成品存放应采用验收挂牌标识。应结合工程特点和现场情况，加强现场工点标准化建设，提升文明施工水平，切实做到“工完场清”。

15.严格陡斜坡路基、高填方路基、软基处理和“三背”回填等质量控制。强化陡斜坡路基清表、台阶开挖，保证路基稳定性。严格控制高填方路基填料规格和填筑速度，科学合理选择压实机具，原则上应进行强夯或冲击碾压。严格按照设计要求进行软基处理，强化关键工序质量控制并留存施工影像。严格开展高填方路基和软基处理段落沉降观测，为路面施工提供科学依据。加强桥涵台背和挡墙墙背回填填料质量和现场压实控制，做到无明显跳车现象。

16.严格坡面防护工程质量控制。及时施工坡面防护工程，开挖、填筑一级，施工一级。框架梁必须与坡面紧贴，坡度满足要求，外形美观，施工完成后及时按照设计要求进行回填绿化。严格按设计要求进行坡面防护工程排水设施施工，保证坡面排水顺畅。加强锚杆、锚索施工管控和关键工序影像资料留存，抗拔力合格率 100%。桥梁锥坡坡面防护应严格按照设计要求施工，锥坡处要形成完善的排水系统。

17.严格排水系统质量控制。排水沟、边沟、截水沟等不得采取浆砌片石（块石），应确保整体线形顺畅，排水坡度满足要求，并对沟体两侧边坡顺势压实，保证水流顺畅汇流至沟内。对滑坡、不稳定斜坡体的处治，应高度重视坡体及坡内地下水的排泄，泄水孔应严格按照设计要求施工，形成完善的排水系统。采用新泽西护栏，且位于超高的段落，应重视中央分隔带排水系统施工质量，保证排水顺畅。经过重点水域的桥梁，应严格按照设计要求施工桥面径流收集系统，保证桥面排水顺畅、高效，不造成环境污染。

18.严格水泥混凝土质量控制。贯彻全生命周期理念，提高结构耐久性，优化混凝土配合比设计。积极运用拌合厂集料称量偏差预警技术，强化混凝土配合比的过程管控。积极应用混凝土拌合站综合管理系统，加强混凝土拌合、浇筑及养生管控，混凝土级配合理、振捣密实，成品无明显缺陷，色泽均匀。提升混凝土强度稳定性、均匀性，严控混凝土抗压强度变异系数，同拌合厂试件抗压强度变异系数 C25 小于 0.14，C30 小于 0.13，C35 小

于 0.12，C40 小于 0.11，C45 小于 0.11，C50 小于 0.1，C55 小于 0.1，C60 及以上小于 0.09。

19.严格钢筋加工与安装质量控制。钢筋加工厂所有钢筋构件应悬挂大样图和标准件等，积极应用钢筋数控弯曲机和数控弯箍机等数控钢筋加工设备，加工完成后实行分类分区存放。钢筋构件实行签认验收管理，签认验收率达到 100%，实现钢筋构件质量可追溯。积极应用锯切套丝打磨一体化生产设备，提升钢筋机械连接加工质量。严禁外购“地条钢”和“非标钢”，外购成品钢筋网片应加强进场质量抽检。预制厂使用钢筋胎架进行钢筋辅助定位和钢筋安装，施工现场加强钢筋安装质量管控，钢筋直螺纹接头应采用扭力扳手校核拧紧扭矩，严控钢筋接头连接质量。进一步提升钢筋安装合格率，确保受力钢筋安装合格率 100%，工后钢筋保护层厚度合格率上部结构不低于 92%、下部结构不低于 87%。

20.严格预应力质量控制。加强预应力管道定位控制，定位钢筋间距严格按设计要求设置。使用预应力智能张拉设备进行张拉，采取张拉力和伸长量双控，数据必须实时上传，张拉完成后的预制梁板按预制数量的 2%进行张拉力检测，且每个预制梁厂不少于一片。采用大循环智能压浆技术进行压浆，确保管道内压浆密实，预制梁板按预制数量的 2%进行压浆密实情况检测，且每个预制梁厂不少于一片。

21.严格桥梁下部结构质量控制。加强桩基定位、孔深和清孔控制。积极采用桩基成孔质量检测仪，综合判定成孔质量，孔

深、沉淀厚度合格率 100%。施工中强化墩柱竖直度管控，做到墩柱竖直度检测覆盖率 100%，检评标准合格率 100%。严格按照设计要求规定的施工顺序进行墩柱系梁施工，加强墩柱与桩基、墩柱与系梁连接部位质量控制。

22.严格桥梁湿接缝、横隔板质量控制。严格按设计要求进行湿接缝、横隔板现场钢筋安装、连接，杜绝横隔板箍筋不闭合、环向钢筋缺失、横向主筋焊接不规范等质量通病问题。强化湿接缝、横隔板混凝土现场浇筑质量控制，保证实体混凝土振捣密实、表面平整、强度达标。

23.严格梁底调坡、伸缩缝质量控制。梁底调坡不得使用垫钢筋条或砂垫层工艺，应使用专用调坡装置，严格按设计要求设置，100%满足设计要求。架梁前应对支座垫石平面位置、高程及平整度进行复核、检查，保证支座顶面处于水平状态，支座安装合格率 100%，确保支座不产生偏压、脱空或不符合要求的初始剪切变形。严控梁板的安装精度，确保伸缩缝预留槽口满足设计要求。按设计要求进行伸缩缝锚固钢筋预埋，施工中加强预埋钢筋保护，严格按设计缝宽进行伸缩缝安装，严控伸缩缝与桥面高差，加强混凝土浇筑和养生，确保伸缩缝不出现早期破坏。

24.严格超前支护、系统锚杆和锁脚锚杆（锚管）质量控制。加强管棚、超前小导管等钢管现场加工质量控制，采用尖头专用加工设备进行尖头加工，钢管长度合格率 100%。超前支护、系统锚杆和锁脚锚杆（锚管）按照设计要求进行施工，强化超前支护和锚杆注浆管控，规范使用锚杆垫板，确保锁脚锚杆（锚管）

与钢架连接牢固。严格施工工序验收，超前支护、系统锚杆和锁脚锚杆（锚管）数量合格率 100%，初期支护施工质量检测结果不满足要求，不得进入下道工序（防水板、二衬）施工。

25.严格仰拱、止水带、防水层、二衬质量控制。严格进行仰拱开挖和基底处理，仰拱浇筑应采用曲面模板，不得与仰拱回填一次浇筑，不得左右幅分次浇筑，仰拱回填不得侵占仰拱断面，确保仰拱在二衬拱脚处浇筑密实，与二衬连接成环。严控止水带定位和搭接施工质量，确保止水带不卷曲、位置准确、止水效果良好。防水层不得有影响衬砌厚度的皱褶、绷弦现象，严格控制搭接长度和焊缝缝宽。二衬混凝土应振捣密实，加强养生及施工缝处理，确保衬砌强度合格率 100%、二衬厚度合格率 95%以上且最小厚度不小于 0.75 倍设计厚度，衬砌背部密实状况合格率 100%，不得出现隧道渗水、二衬开裂以及路面开裂、隆起等现象。

26.严格路面工程质量控制。严格控制路面原材料的含泥量、压碎值、针片状和磨光值等各项技术指标，运用沥青红外光谱检测仪等先进技术进行沥青身份认证。加强配合比设计，确保路面结构层性能优良。严格路面各结构层交验，加强层间处理、保护及污染防治，提升路面结构整体性。严格控制水泥稳定碎石的水泥含量，减少收缩裂缝。加强桥面铺装调平层标高复测和平整度控制，确保沥青混凝土铺装层厚度和平整度满足要求。严格控制沥青混凝土拌制过程中材料计量和各阶段施工温度，积极采用中、大型精良摊铺碾压设备，严格控制摊铺速度、松铺系数和碾

压工艺，确保沥青路面级配优良、均匀，压实度、面层厚度、渗水系数合格率 100%，施工合同段沥青混凝土上面层平整度标准差平均值不高于 0.65mm，设计使用年限内不大修。

27.严格波形梁护栏质量控制。严格进行立柱、护栏板和防阻块物化性能等的外委检测，不合格材料坚决清除出场。提前考虑硬路肩放坡带来的埋置深度损失，加强立柱埋深、横梁中心高度检测，每公里发现 3 处及以上不合格时，该公里检测频率应加倍，不合格处全部返工，并将施工班组清退出场。严格按照设计要求进行波形梁护栏端头部位和与混凝土护栏接头部位施工，不得现场对立柱、护栏板等进行焊割、钻孔。加强波形梁护栏立柱埋入深度范围内压实控制，压实度应满足要求。确保波形梁护栏基底金属厚度、立柱基底金属壁厚、立柱埋深、横梁中心高度合格率 100%。

28.严格小型构件预制质量控制。成批次的小型构件必须实施集中预制，使用成套预制设备，保证构件实体质量。择优选择脱模剂，加强模具调校清洗，优化脱模工序方法，提升构件外观品质。加强成品存放和运输过程控制，精心安装，确保安装效果。

29.严格机电工程质量控制。统筹安排机电工程进场时间，工期应满足合理的设备安装及系统调试工作需要，确保与主体工程同步完工。按照《四川省高速公路机电工程施工工艺设计指南》编制工艺设计文件，组织专业审查，确保工艺设计文件深度满足指导施工的要求并严格实施。加强进场设备及材料的报验管理工作，确保项目机电工程使用的设备、材料符合相关技术规范的要

求。强化项目通车前系统调试和交工验收（完工测试）工作，确保机电工程各系统功能满足设计文件及安全营运的要求。

30.严格房建绿化工程质量控制。房建绿化工程要与主体工程同安排、同部署、同实施，保证合理工期，确保与主体工程同步完工。合理安排绿化工程施工季节，加强与土建施工衔接，确保边坡生态防护与修复及时见效，通车时中分带绿化满足运营安全要求。统筹做好表土、耕作层土壤收集保存和育苗（选苗）工作，将表土充分利用到项目生态修复和绿化工程中，提高苗木一次性成活率和绿化合格率。

三、工作安排

本次强基行动实施时间从方案印发之日起至2025年12月止，不划阶段、不分环节，把自查自改、监督检查、总结巩固等各项工作贯通起来，同步推进。

（一）自查自改。项目建设单位要编制本项目强基行动方案，统筹组织本项目从业单位开展强基行动，结合项目实际，确定重点任务，明确工作要求，落实责任部门和责任人，全面开展自查自纠与整治提升，要严格对从业单位编制的实施方案进行审批，每季度对强基行动开展情况进行考核评价。施工单位是强基行动实施主体，要重点围绕工厂化制造、装配化施工、信息化管理等方面落实行动要求，制定本合同段重点整治范围和清单，切实提升建设项目质量水平。设计、监理、检测单位要按照方案分工，在各自职责范围内全面组织实施。

（二）监督检查。项目投资人每半年组织对所投资项目强基行动开展情况进行检查指导，确保在所投资项目中均衡同步推进实施，步调一致，进度统一。市（州）交通运输主管部门要将强基行动开展情况纳入重点监管内容，常态化开展检查，强化监督执法协作，深化质量隐患排查整治，强化质量事故处置警示，全面提升质量监管效能，确保强基行动得到有效落实。厅将适时组织对强基行动开展情况进行重点督查。通过严格检查，结合“平安工地”建设，努力实现质量“零缺陷”、安全“零伤亡”。

（三）总结巩固。项目建设单位应结合本次强基行动，动态梳理好工艺、好流程、好改进、好做法，及时在全项目组织推广，不断完善质量制度措施。项目投资人也应健全长效工作机制，将上述经验在所投资项目中全面推广，形成一套较为成熟的质量管理制度体系，在后续施工和新开工项目中持续贯彻落实。各建设单位应分别于2024年6月30日、2024年12月31日和2025年6月30日前向厅报送阶段性总结报告，于2025年12月31日前向厅报送全面总结报告。

四、工作要求

（一）加强组织领导。各项目从业单位要树立“以现场换市场、以质量求效益、以质量树品牌”的质量理念，深刻认识开展强基行动对打造平安百年品质工程的重要性，加强组织领导，细化责任分工，认真组织实施。投资人、市（州）交通运输主管部门要将强基行动作为本企业、本地区高速公路质量管理工作的重

要内容，抓好组织实施和督促落实。省交通质监站要定期掌握并分析研判活动开展情况，强化指导督促力度。

（二）强化支持保障。各项目从业单位要深入推进“优质优价”，合理确定施工发包单价，落实经费保障。科学制定施工进度计划，准确把握质量与进度的关系，落实工期保障。严格开展技术交底，强化人员履约和技术培训，落实人员保障。大力开展科技创新、技术攻关，重视微创微改，积极应用新技术、新材料、新工艺和新设备，落实技术保障。

（三）严格激励惩戒。各项目投资人及从业单位要建立强基行动激励惩戒机制，在信用评价、任务安排、评奖评优等方面对开展强基行动突出的单位给予激励；在职务晋升、职称评定、信用评价、评奖评优等方面对落实强基行动突出的个人给予激励；对落实强基行动不力，存在搞形式、走过场等现象的单位和个人要通过通报、约谈、处罚、信用扣分及减少施工任务安排等方式予以惩戒。市（州）交通运输主管部门要在信用评价、评奖评优等方面，对开展强基行动突出的单位和个人给予激励，对开展强基行动差的单位和个人予以惩戒。厅也将建立激励惩戒机制，对从业单位和个人予以激励惩戒。

（四）加强宣传推广。各项目从业单位要对强基行动进行广泛宣传，要深入一线，激发一线人员积极性、主动性，努力营造比学赶超、创先争优的强基行动浓厚氛围；要积极利用各类媒体平台，深入报道强基行动的先进典型、取得的成果，讲好四川高速公路建设质量故事。