

养护专项工程施工管理办法

1 总则

1.1 为加强高速公路养护专项工程施工管理，实现保质量、保工期、保投资、保安全、保环境、保畅通的“六个确保”目标，提高投资效益及工程管理水平，使工程管理制度化、标准化、规范化、程序化，根据有关法规规定和合同文件要求，结合实际，特制定本办法。

1.2 高速公路养护专项工程施工管理要对工程项目的全过程进行严格管理，确保每一专项工程都达到优良工程。

2 管理职责

2.1 一般情况下，高速公路养护专项工程施工管理成立以主管副处长为组长的养护专项工程领导小组，养护科是养护专项工程主要管理部门，养护工区配合养护科对养护专项工程进行管理。养护科和养护工区分别设立专项工程师具体负责对养护专项工程的管理。主要包括对工程质量、工程进度、工程费用、工程变更设计、施工监理、新技术、新材料推广、工程检查、资料管理、工程物资、工程资金、首件工程、环境保护、安全生产、地方协调、道路保畅、廉政建设、宣传报道、学习培训、竣工验收、资料归档等方面进行管理。

2.2 项目驻地监理工程师按监理合同规定对专项工程在工程质量、进度和费用等方面进行现场监理。根据工程的大小不同，配备合同要求的专业监理工程师对工程的全过程进行巡监、旁站和抽检。

2.3 高速公路养护专项工程承包人实行项目经理负责制，由中标单位在投标时任命一名项目经理和一名项目总工，项目经理代表承包人履行施工承包合同义务，对本合同段专项工程按施工协议要求实施全方位管理。

3 施工准备管理

3.1 专项工程师要认真研读合同文件、技术规范、质量标准、试验检测方法、项目管理办法，掌握施工工艺和技术规范要求。认真审查设计图纸、资料，对“错、漏、碰”和含糊不清的地方要认真核对，并与设计单位进行沟通确认。

3.2 专项工程师会同设计、监理和施工单位技术负责人现场复查，了解实际地形、地质情况，与设计图纸、资料逐一对照，并作好调查记录。

3.3 专项工程师应参加合同谈判，组织召开技术交底会，编写技术交底会议纪要。

3.4 审查承包人的施工组织设计：

3.4.1 审查要求：承包人根据招标文件规定内容和要求编制施工组织设计，并报业主核备。专项工程师在审查施工组织设计时，要重点审查以下几方面的内容：

- (1) 工期安排是否考虑了雨季、交通干扰、保通措施等因素的影响时间。
- (2) 工程数量与施工机械、人员的比例是否可行、合理。
- (3) 阶段目标进度计划、整体进度计划、关键工程进度计划是否具体、合理、可行。
- (4) 控制性工程的进度计划、人机配备、施工方案是否具体、可行、合理。
- (5) 施工材料是否落实，储备数量、供应数量、运输是否满足需要。
- (6) 质量保证体系是否明确、完备。
- (7) 工程质量保证措施是否具体可行。
- (8) 施工安全和环境保护措施是否有保障。
- (9) 进度计划图表是否符合规定。
- (10) 首件工程实施方案是否可行。

3.5 审查项目部准备工作情况在开工前，对承包人的各项施工准备工作情况按以下要求进行认真审查。

3.5.1 质保体系：质量保证体系是否建立健全，包括项目总工程师、质检工程师、试验检测人员、现场质量管理员、工程技术人员是否到位，所到人员的资格、能力是否符合要求；试验设备、工具、仪器是否安装、调试和标定完毕，数量、型号是否满足要求；各级机构的工作职责和工作人员的岗位职责是否制定，各项工作制度是否建立。

3.5.2 施工机械：合同条款中承诺的各种施工机械的到位情况，包括机械名

称、型号、数量、生产能力、性能、完好率是否符合规定。

3.5.3 材料：料源是否落实，产量及质量是否符合要求。对于采用商品混凝土或拌和料，其资质是否满足要求，其所用材料质量是否符合规范要求。

3.5.4 试验室：现场试验室是否按要求建立，试验仪器是否进行了标定。对于外委试验室，其资质是否满足要求，是否签订了合同。

3.5.5 管理体系：承包人的驻地建设是否完成，行政、技术、质量、物资、财务、安全保通、后勤保障等部门是否建立健全，相关管理人员是否到位，各部门工作职责和个人岗位职责以及其他上墙图表是否落实。

3.6 专项工程师与监理单位共同确定施工单位用表和监理用表，以及支付时需要所附的计量资料。

3.7 专项工程师协助施工单位尽快完成高速路政许可和高速交警许可手续，以及施工信息的发布工作。

3.8 专项工程师根据专项工程的具体情况，组织监理单位和施工单位有关技术人员进行技术培训。

3.9 专项工程师根据专项工程的安全要求，组织监理单位和施工单位有关安全负责人和安全员进行安全培训。

3.10 具体要求按《专项工程施工流程图》的要求实施。

4 工程质量管理

4.1 严格控制工序工程质量，以工序质量确保分项工程质量优良，以分项工程质量确保分部工程、单位工程质量优良。

4.2 工程质量管理要实行“政府监督、社会监理、企业自检、业主抽查”的四级质量保证体系，各负其责，齐抓共管，确保工程质量优良目标的实现。管理处、承包人、监理人员均应自觉接受上级部门的检查监督，对检查中提出的工程质量问题要及时进行整改。

4.3 项目经理部建立健全以项目总工为首的工程技术质量管理体系，配备符合规定的试验检测设备和试验检测人员，建立和完善工程质量奖惩制度，制定严格的工程质量管理方法，工程质量责任细化分解、量化到人、层层落实、重奖重

惩。

4.4 监理单位建立健全以驻地监理工程师为首的工程技术质量管理体系，严格按照业主要求配备“工作责任心强、业务管理水平高、生活作风好”的专业监理工程师和监理人员，以工程质量管理为核心，加强现场旁站、抽检、试验、量测，特别要加强对隐蔽工程、关键部位的现场监理力度，确保任何一道工序的施工质量均达到要求。上一道工序未经检验签证，不准进行下一道工序施工；工程质量检验达不到要求，不准签认《中间交工证书》；无《中间交工证书》不准进行计量。

4.5 管理处专项工程管理实行专项工程师负责制，专项工程师要深入工地现场，对工程质量进行检查监督，及时解决、处理工程技术质量问题，严把工程质量关，随时掌握整体工程质量动态。

4.6 专项工程师的质量管理要以合同条件、合同图纸及变更图纸、技术规范、《公路工程质量检验评定标准》和合同文件中列明的质量标准和业主下达的有关文件要求为依据。

4.7 专项工程师在承包人开工前，随时抽查承包人以下内容：

4.7.1 施工人员到位情况。

4.7.2 技术人员、现场质量管理人员，试验检测人员安排情况。

4.7.3 材料、配合比等标准试验和检测报告。

4.7.4 工程材料准备情况。

4.7.5 施工机械配置情况。

4.7.6 施工方案、技术控制措施、质量保证措施。

4.7.7 安全设施的摆放是否规范，环境保护措施是否到位。

4.7.8 对施工人员的安全教育和技术交底是否完成。

4.8 材料质量控制

专项工程师要随时抽查各种工程材料的规格质量，必要时可送到第三方进行检测，不合格材料不准进场或清除；

4.9 施工过程质量控制

专项工程师要经常性地对施工工程进行检查，测量监控、确保工程位置不出偏差，使工程各部几何尺寸符合设计要求。

4.10 工程质量缺陷处理

对不满足设计标准、规范要求分部分项工程，要进行返工或采取可行的补救措施，不得降低质量控制指标并符合验收标准。

4.11 发生工程质量事故必须立即向管理处报告，并对现场进行妥善处理，防止事态进一步扩大。按照“四不放过”（事故原因不查清不放过、承包人未受到教育不放过、整改措施未落实不放过、责任者未受到处理不放过）的原则，对工程质量问题进行调查处理，对有关责任人按规定进行违约处理。构成犯罪的，由司法机关依法追究法律责任。

5 工程进度管理

5.1 管理处、监理单位、承包人三方要密切配合、加强协调，确保专项工程建设顺利进行，并在合同工期内圆满完成。

5.2 承包人在工程开工之前，应认真研究合同文件，结合工程自身的地质、水文、气候、交通干扰、环境保护、沿线社会关系等特点和自然条件，充分考虑可能影响工程进度的各种因素，按照合同工期的时间要求编制具有可操作性的实施性施工组织设计和施工进度计划，经监理工程师审查同意或提出修改意见，报管理处批准后实施。

5.3 承包人对管理处批准的工程进度计划要进行目标细化分解，突出控制重点工程和关键工程，层层落实目标责任，合理调配机械和人员，精心组织、科学管理，在确保工程质量的前提下加快工程进度。当发现任何一项工程落后于计划进度时，必须立即采取有效措施进行调整加强，确保工程施工进度不落后于计划进度。

5.4 专项工程师和监理单位对承包人实际完成的工程数量要经常进行核实、分析，对工程进度进行评估，如发现承包人进度滞后，应立即通知其进行调整，并及时将工程进度评估报告报送业主。

5.5 专项工程师根据各专项的具体特点，编制切实可行的周进度统计表，由

承包人填报、监理单位复核，上报管理处。

6 工程费用管理

6.1 工程费用管理包括工程计量与工程支付。工程计量与支付要坚持“客观公正、实事求是、符合规定”的原则，质量不合格不予计量，数量不属实不予计量，资料不齐全不予计量，手续不完善不予计量，审核签字不通过不予支付。做到谁签字、谁负责，层层把关，严格控制工程费用，最大限度地节约工程投资。

6.2 专项工程师应对工程计量支付报表要认真复核，确认计量程序符合要求，所附资料完整齐全，计算结果正确无误，方能签字认可。如复核过程中，管理处认为对某一工程数量有疑问，应进行现场核实查证。管理处对工程数量具有最终否决权。

6.3 专项工程师应建立工程数量台帐、变更设计台帐和工程支付台帐，做到数据真实、准确清楚，附件资料完整齐全。

6.4 专项工程师应在1周内对承包人上报的工程计量支付资料审核完毕。出具审核意见后交计划科。

7 工程变更设计管理

养护专项工程应当严格按照批准的施工图设计文件组织实施，原则上不得变更，特殊情况确需变更按照管理处《养护专项工程变更管理实施办法》要求执行。

8 工程监理

8.1 监理单位应根据监理服务合同的要求，建立自己独立的驻地监理办公室和独立的试验室，配备满足合同要求或工程需要的人员、试验仪器、设备和交通工具。对于规模较小专项工程，经管理处同意后也可委托有资质的试验室。

8.2 监理单位根据监理服务合同、施工合同和现场实际情况，编制监理大纲和监理实施细则。

8.3 监理单位应根据工程的实际需要，同专项工程师共同确定施工单位和监理单位各项用表。

8.4 监理工程师根据工程需要，需组织召开各种形式的工地会议，包括第一次工地会议，每月工地会议，临时工地会议，专题会议。参加会议的单位有管理

处、驻地监理、施工单位、设计单位。参加人员:管理处有养护科、计划科负责人及专项工程师、计量工程师等;监理单位有驻地监理工程师、各专业监理工程师、试验室主任;施工单位有项目经理、项目总工、试验室主任等;设计单位有设计代表。

驻地监理工程师主持会议,施工单位项目经理和监理单位驻地监理工程师以书面形式分别汇报,管理处就汇报内容和工程情况进行质疑,并解答施工单位和监理单位提出的问题。

8.5 工地例会

召开第一次工地会议,定期工地会议,临时工地会议时,监理工程师主持人应指定一名监理人员专门进行会议记录,写出会议纪要,经承包人、监理工程师审阅后正式打印,双方签字各保存一份,以备查验,并按规定报送相关部门。

8.6 监理记录

监理工程师应对工程现场进行全面了解、掌握进度、质量、数量各方面的具体情况,掌握工程动态,特别是对重要工程、特殊工程等作好文字记录和照片记录,作为复核承包人计量报表的各项数据的依据,作为对工程实际情况的证明依据。因此,监理工程师的记录应做到:完整齐全、真实可靠。《监理日志》反映工程施工情况及监理工作情况,每一个监理人员及监理组都必须做好每一天的《监理日志》。

8.7 工程监理月报

每月30日前由驻地办向管理处报送合同段的工程监理月报。工程监理月报应对各合同段一月来的监理工作开展情况,工程进展情况,工程质量管理情况以及工程施工过程中存在的问题和建议进行全面的总结。具体内容:

8.7.1 工程情况概述;

8.7.2 合同段施工工程完成情况;

8.7.3 承包人机械、材料、人工到位情况;

8.7.4 天气情况及其对工程施工的影响;

8.7.5 本月监理工作的执行情况;

- (1) 监理人员到位情况;
- (2) 监理组对三大控制的监理情况及典型示范工程的执行效果;
- (3) 监理组签发指令, 签证各种资料及抽检工作情况。
- (4) 工地会议及监理组内部会议的召开情况;
- (5) 监理组的内部管理情况。

8.7.6 对承包人工程质量、进度、施工管理的综合评价。

8.7.7 存在问题和建议。

8.7.8 附表

(《工程监理月报》总体分为文字描述及附表两部分, 对有附表的内容, 文字描述可简单些, 只需讲述总体情况)

8.8 监理单位按照合同规定, 保证监理人员顺利开展监理工作。专项工程师可根据工程实际情况, 必要时组织对监理人员进行业务考核, 进行工作纪律和职业道德考察, 对工作不称职的监理人员限期辞退, 按照合同要求进行处罚。

8.9 监理人员应按照“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”的原则, 认真贯彻执行有关监理的各项方针、法规、合同条款以及业主的各项管理办法和规定。坚持实事求是, 公正合理的原则, 树立高度的事业感和责任心, 发扬艰苦奋斗, 求真务实的工作作风, 自觉规范监理行为, 维护监理人员的良好形象, 努力做好施工监理工作。

8.10 监理人员应严格执行监理程序, 以工程质量管理为核心, 对每道工序进行严格检验把关, 对重要工序的工程质量要进行跟踪监理, 加大监理力度。必须严把工序检验签证关, 上道工序工程质量不合格, 不准进行下道工序施工。

8.11 监理工程师在管好工程质量的同时, 对工程数量要严格把关, 实事求是地按规定签认工程数量, 有效控制工程费用。监理工程师对承包人进行严格管理的同时, 对工程质量检验和工程数量的核实签证, 要及时进行办理, 加强服务意识, 提高办事效率。

8.12 监理人员要加大平行抽检试验和现场检测力度, 检测结果达不到规定值时, 必须立即进行分析研究, 并向上级部门报告, 采取有效措施进行处理。监

理单位对分项工程各项指标的抽检频率应不低于标准规定的施工单位检测频率的 30%。

8.13 专项工程师对监理单位抽检内业资料随时进行检查。

8.14 监理档案

监理工程师在开展监理工作的过程中,对各种资料、表格、图纸等进行归类整理,分类保存。工程完工后,按要求对各项资料进行清理、审查、装订、移交业主。监理档案分为行政档案、计量与支付档案、技术档案三大类。

8.14.1 行政档案包括:

- (1) 监理工程师与业主之间来往的函件。
- (2) 监理工程师与承包人或指定分包人之间来往的函件,会议记录。
- (3) 监理工程师与技术专家之间来往的函件。
- (4) 监理机构内部来往的函件、请求报告、报告的批复。
- (5) 监理工程师与第三方之间的来往函件、协议。
- (6) 监理日志。
- (7) 工程监理月报。

8.14.2 计量与支付资料包括:

- (1) 各类支付证书、计量表及支付报表。
- (2) 其它的费用支付证明。
- (3) 承包人提出的计日工计划以及批准计日工。
- (4) 设计变更批准的费用计算。
- (5) 工程进度月报。
- (6) 工程数量台帐。
- (7) 资料签证台帐。

8.14.3 技术档案包括:

- (1) 常用监理表格。
- (2) 试验记录、报告。
- (3) 现场工程质量检验表。

(4) 变更设计资料、图纸。

(5) 设计图纸、资料。

9 工程检查

9.1 专项工程师日常检查

专项工程师经常深入工地进行现场检查，并填写专项工程师现场检查表。对检查过程中发现的问题进行现场整改，严重者下达专项工程师指令，或通过监理工程师下达监理工程师指令。

9.2 专项工程考核

专项工程师按合同文件和《专项工程建设管理考核评价办法》的考核内容，每月对施工单位和监理单位进行检查，并下达检查通报。检查结果作为本项目信誉评价重要依据。

9.3 河北省质量安全监督站履行政府监督职能，每月或不定时对专项工程进行监督检查。

9.4 按有关规定，对专项工程施工进行综合检查。

10 新技术推广应用

10.1 积极推广使用新技术、新工艺、新材料、新设备，提高工程建设的科技含量和工程质量，以科研项目促进工程质量和水平的提高。新技术的推广应用要进行充分论证，进行技术、质量、经济等多方面的综合分析比较，在保证技术先进、质量可靠、费用合理的前提下推广应用。

10.2 对于特殊复杂尚无成熟施工工艺的项目，争取科研项目立项，与科研单位进行联合研究攻关，总结切合实际的施工工艺和技术质量控制措施。对选定为科研试验项目的施工段，承包人必须积极支持配合，服从管理处的统一安排。

10.3 积极推广使用先进的工程施工机械、设备和检测监控仪器、工具，提高工程质量控制精度。承包人、业主均要配备先进的办公设备，充分利用工程管理软件进行工程质量、工程进度和工程费用管理，利用网络技术传递工程资料、报表、信息，提高工作效率，节省管理费用。

10.4 承包人独立引进的新技术、新材料，须经监理和管理处批准后方可使

用。

11 资料管理

11.1 管理处、承包人、监理驻地办要指定专人管理工程资料，保证设计资料、竣工资料、文书资料等与工程建设有关的各种资料完整齐全。档案管理按照合同文件规定执行。

11.2 承包人对已完工程要及时制作竣工图表，工程完工后进行补充完善，整理复印装订；不得将全部竣工资料推迟到工程完工后再集中人员编制。监理驻地办每月对监理资料进行清理、分类、建档，待工程完工后，将各项资料图表按照规定装订成册，提交给管理处。

11.3 管理处、承包人、监理驻地办平时要收集整理各种资料，包括来往文件、报告、批复、合同、协议、证明等图文、影像材料，需要纳入竣工资料的按照规定进行整理装订成册，或提交相关部门装订。不需纳入竣工资料的，由各部门单独整理装订成册，妥善保存，以备查验。

11.4 竣工资料，除施工原始记录、签署意见及签字外，其他应进行微机化处理。

12 材料管理

12.1 所有材料和物资要选择产品质量指标符合使用要求、价格合理、重合同、守信用的厂商进行供应，每批材料、物资都应有合法的材质证书和试验检测报告。

12.2 专项工程师对钢材、水泥、沥青等主要材料，以及用于房建工程的设施要随时进行检查，发现异常要进行抽样试验检测。承包人对所有材料应按规定进行取样试验检测，凡规格、型号和质量指标不符合设计要求的材料严禁使用。

12.3 为了确保材料和物资质量，对于甲控材料，施工单位选择供应商应不少于三家。

13 资金管理

13.1 工程资金不得挪用，须专款专用。

13.2 承包人得到工程支付资金后，要及时支付劳务承包人、民工等工程施

工人员应得的费用，在工程施工期间必须确保人员基本生活费、工程材料费和机械使用费的及时足额支付，严禁克扣工程款，特别是民工款。如承包人克扣上述款项，造成民工上访上告，影响工程进度和工程质量，造成社会不良影响，管理处将采取适当方式代承包人支付，并对承包人进行违约处理。

13.3 承包人须将工程建设资金的开户银行、帐户、帐号报管理处审核同意，业主支付的所有工程款一律拨到项目部帐户。管理处与开户银行达成协议，定期检查承包人的工程资金帐户，对工程资金进行跟踪稽查，一旦发现承包人将管理处支付的工程资金挪用于本工程建设范围以外的用途，除限期追回外，管理处将对承包人进行违约处理。

14 安全生产

14.1 承包人、监理单位指定专人负责安全生产工作，制定安全生产管理实施办法，建立健全安全生产责任制。

14.2 承包人、监理人员，要充分认识安全生产的重要性，正确理解安全生产与工程质量、经济效益的关系，强化全员安全生产意识，牢固树立“安全第一、预防为主”的思想，把安全生产视同工程质量、工程进度同等重要的大事来抓。

14.3 对深基坑、高边坡、桥梁等易发安全事故的工程，要制定专门的安全施工措施和方案，并向现场施工人员交待清楚，签订安全生产责任书。对施工机械、车辆、设备要严格管理，机驾人员必须持证上岗，并签订安全责任书。现场施工管理人员、施工人员（包括民工）应按照国家有关法规办理人身意外伤害保险。不签订安全责任书、不办理保险的人员不得进入施工现场参与工程建设。

14.4 严格执行管理处与承包人签订的《安全生产合同》中有关规定要求认真学习贯彻执行国家安全生产法规。对安全责任制不落实，只有规定不见行动，安全意识麻痹，管理松懈，发生安全事故的承包人给予违约处理。一旦发生安全事故，要立即按照国家有关规定进行上报，并按照“四不放过”的原则及有关规定认真进行处理。

14.5 承包人在施工过程中要配备足够安全员，安全员要经过培训，未经过培训的安全员不得上岗。

14.6 承包人在开工前，专项工程师要根据工程的实际情况组织有项目经理和安全人员参加的安全培训。

15 文明施工与环境保护

15.1 承包人、监理人员要牢固树立环保意识，在施工期间要防止水土流失，防止大气污染，防止废弃物流失掩埋农田、江河、沟渠和水利设施，防止扬尘和噪声，保护绿色植被，尽力减少施工对环境的影响，避免造成危害和损失。

15.2 对违反规定施工，给环境造成危害和损失的承包人，由承包人全部负责恢复或包赔损失。

15.3 专项工程师对承包人在施工过程中环境保护加强监督检查，不符合规定的要立即整改。

16 首件工程制

16.1 为使专项工程施工过程管理更加规范有序，工程质量得到有效保证，对于建设规模和投资较大的专项工程，且分部或分项工程需重复生产时，应实施首件工程制（试验段）。

16.2 专项工程师、监理单位、施工单位共同确定首件工程的施工范围、时间，制定具体的首件工程施工方案。

16.3 在首件工程施工期间，专项工程师、监理、施工单位技术人员要亲临现场，并做好相应的记录和试验。

16.4 首件工程完成后要进行总结，编制首件工程报告并报监理审核后，作为进行后续施工的指南。

17 地方和相关部门协调

17.1 专项工程师要积极协助施工单位办理路政施工许可和交警部门的施工许可，争取工程早日开工建设。

17.2 当有地方问题出现时，专项工程师要积极协助施工单位与地方和有关部门的协调，确保工程施工顺利进行。

17.3 对需要征地拆迁的专项工程，专项工程师要积极配合相关科室做好征地拆迁工作。

18 道路保畅

18.1 对于需要占用路面进行施工的专项工程，承包人要按照养护作业施工技术规范的要求，在施工路段设置规范、醒目的交通安全设施。

18.2 需要改变交通流向的专项工程，其施工方案和交通组织方案应征得路政部门和交警部门同意，并按同意后的方案设立交通安全设施。

18.3 施工单位要在施工现场配备交通安全员，指挥和疏导车辆有序通行。当交通量增加发生交通堵塞时，施工单位要暂停施工，确保车辆正常通行。

18.4 施工单位要与路政和交警部门密切配合，听从指挥，做好本合同段的保通工作。如保通工作组织不当、管理不力造成较长时间的阻车，影响工程施工、发生安全事故、造成社会不良影响，要追究承包人的责任，并视情况追究违约责任。

19 宣传工作

19.1 专项工程师具体负责本专项工程的宣传报道工作。

19.2 宣传报导主要是对工程建设情况，如技术交底、培训、工地例会、检查等要进行及时报导，对其他有价值的新闻也要积极进行宣传。宣传报导要坚持实事求是的原则，真实反映客观实际。

19.3 若接收外单位的采访要先征得管理处的同意，对个人对外报导稿件，须经管理处有关部门审阅同意。

20 廉政建设

20.1 管理处分别与承包单位和监理单位签订《廉政合同》，明确双方的权利、义务和责任，搞好工程建设中的党风廉政建设工作，防止干部职工发生违纪违法行为。

20.2 专项工程师要认真学习上级部门和管理处的有关廉政方面的制度文件，严格执行管理处的专项工程回避制度，做到清正廉洁。

20.3 专项工程师要按照养护工程七公开的内容要求，配合相关科室对本专项工程的相关信息及时在网站进行公开。

21 教育培训

21.1 管理处、承包人、监理单位要采取会议、培训、讲座、自学等形式业务学习，提高业务水平。

21.2 专项工程师根据专项工程技术的要求的难易程度，确定是否在专项工开工前组织承包单位和监理技术人员进行专业技术培训。

21.3 专项工程师根据专项工程施工安全重要程度，确定是否对专项工程安全全员进行安全培训。

22 交（竣）工验收

22.1 专项工程完工后要及时进行交（竣）工验收。交工验收在工程完工后一个月完成。竣工验收在缺陷责任期满后三个月内完成。

22.2 按照《养护专项工程交（竣）工办法》规定，养护专项投资在1亿元以内的采用一阶段交（竣）工验收，超过1亿元的采用交工和竣工二阶段验收。

22.3 专项工程具备验收条件后，由施工单位提出验收申请后，由专项工程师具体负责本专项工程的交（竣）工验收工作，撰写交（竣）工验收项目单位执行报告，并督促设计、监理和施工单位撰写各单位工作总结，检验各单位的内容资料以及会议组织和议程安排。

22.4 项目单位执行报告和各单位的总结报告要按规定的格式内容撰写，内容要齐全，数据要准确。验收报告的内容要完整，符合规定要求。

22.5 专项工程交工验收由养护科和计划科以及项目的接收单位有关人员参加。专项工程竣工验收由上级单位组织，养护科、计划科、办公室、财务科有关人员参加。

23 资料归档

23.1 专项工程交工验收完成后，管理处、监理单位、承包单位要及时进行施工资料整理和归档工作，三个月内完成。

23.2 专项工程师具体负责管理处需要归档资料的整理和归档工作，监理单位和承包单位要指定专人负责本项目的资料整理和归档工作，专项工程师负责督促和检查。

23.3 专项工程归档资料内容要齐全，准确，反映工程实际情况，归档资料

的格式要符合档案管理的有关要求。尤其对变更工程，专项工程师要进行认真审核，防止缺项和漏项。

23.4 专项工程归档完成后，由管理处资料室出具验收单，作为支付质量保证金的依据。

24 附则

本办法在实施中的问题，由河北省高速公路衡大管理处负责解释。