

河北省大广高速公路衡大段  
桥涵构造物病害处治工程

监理工作报告

河北德鑫工程监理咨询有限公司  
衡大段桥涵构造物病害处治工程驻地办

二〇一八年十一月



# 目 录

目录.....	1
一、 监理工作概况.....	2
1.1 合同段监理组织形式.....	3
1.2 驻地办人员投入情况.....	3
1.3 驻地办试验检测情况.....	3
二、 工程质量监理.....	3
2.1 质量管理.....	3
2.2 监理工作安排及控制重点.....	4
2.3 工程质量控制措施.....	6
2.4 工程质量评定情况.....	8
三、 计量支付、工程进度和合同管理情况.....	8
3.1 计量与支付程序.....	8
3.2 工程进度控制 .....	8
3.3 合同管理 .....	9
3.4 工程延期和索赔方面 .....	9
四、 设计变更情况.....	9
五、 交工验收中存在问题及处理情况.....	9
六、 监理工作体会.....	9

# 河北省大广高速公路衡大段

## 桥涵构造物病害处治工程驻地办监理工作报告

在河北省衡大高速公路管理处领导及上级有关部门的大力支持下，我河北德鑫工程监理咨询有限公司衡大段桥涵构造物病害处治工程驻地办紧紧围绕管理处有关“质量、安全、廉政、进度”的精神，依据合同规定，坚持“严格监理，优质服务，科学公正，廉洁自律”的原则，认真做好“三控、两管、一协调”服务，进一步强化了监理人员服务意识，提高了监理人员的自身素质，驻地办监理人员全部做到了廉洁自律，恪尽职责，对各合同段工程项目的质量、安全、工期，费用等进行了有效管理和控制，较好的完成了本年度养护专项施工监理工作任务，现汇报如下：

### 一、监理工作概况

大广高速公路深州至大名(冀豫界)段设计速度 120 公里/小时。其中，起点至邓家庄段为双向八车道，路基宽度 42 米，其余路段采用双向六车道标准新建，路基宽度 34.5 米。于 2010 年 12 月 25 日全线正式开通运营。目前已运行了 8 年。为提高大广高速公路衡大段公路的道路安全性能，提高交通运营水平，我河北德鑫工程监理咨询有限公司承担 2017 年大广高速公路衡大段桥涵构造物病害处治工程施工监理的任务。工程于 2017 年 4 月 6 日正式开工，至 2018 年 6 月 26 日完工，工期 14 个月。

具体的工程监理范围：

1、通道内增设人行道工程：对大广高速公路（G45）衡大段 27 座通道内增设人行通道。

2、改扩建段旧桥加固工程：对存在单板受力的 K1544+076 桥梁：凿除原有桥面铺装及铰缝混凝土进行重新浇筑。

对 K1546+391 中桥左幅第 3 孔现浇板、K1546+802 小桥左幅第 1 和第 2 孔现浇板、右幅第 1 孔现浇板、K1551+722 中桥双幅 1~3 孔现浇板、K1549+140 小桥右幅第 2、3 孔 11#空心板、K1552+670 中桥左幅 3-9#、3-10#空心板，右幅 1-4#、1-10#、3-9#、3-10#板空心板、K1559+149 小桥左幅 1-3#空心板，右幅 1-1#板空心

板共计 6 座桥的上部结构采用粘贴碳纤维板方案进行加固。

3、桩基外露处治工程：对 K1559+149、K1560+013、K1582+930、K1597+427、K1605+523、K1755+030、K1757+160 共计 7 座桥的 38 根外露的灌注桩采用外包 20cm 混凝土的方式进行加固。

4、桥梁泄水管改造工程：对 K1542+035 等 116 座构造物的铸铁泄水管进行拆除，更换 PVC 泄水管。

### **1.1 合同段监理组织形式**

根据监理合同及业主要求，我公司于 2017 年 4 月 1 日前完成第一批监理人员进场，驻地办组织结构采用直线型的组织形式，实行监理工程师对工程开工、旁站监理、检测试验、资料整理、计量及其它合同事宜全面负责。专业监理工程师对监理工程师负责，并在其授权领导下，大胆工作，充分发挥现场监理积极作用，全面完成合同段的监理任务。

### **1.2 驻地办人员及车辆投入情况**

本驻地办设：驻地监理工程师 1 人、现场专业监理工程师 1 人、监理员 4 名，资料员 1 人，完全满足了所有旁站施工项目实现全过程旁站。

### **1.3 驻地办试验检测情况**

本项目试验全部采有外委，驻地办及所有施工单位选用的外委单位均满足资质要求，并严格履行了外委试验职责。

## **二、工程质量监理**

### **2.1 质量管理**

质量是公路建设永恒的主题，是公路的生命和灵魂，是监理工作的重点，所以我们在实施监理过程中，以对工程质量高度负责的态度，把“质量第一”的思想贯穿于施工监理现场的全过程。由于领导重视，措施得力，程序合理，再加上各级监理的认真工作，每个工程项目均达到合格标准，工程质量处于可控状态，现详述如下：

#### **2.1.1 明确控制要点，强化监理程序管理**

按照驻地办制定的监理计划及实施细则，根据各分项工程的技术特点，施工工艺，质量标准和要求，找出影响工程质量的关键环节和主要因素。详细制定各项工程的施工、检验、检查、试验、成果资料汇总等各种报表，以及各项目工程的中间交验程序，通过细致的监督、检查、验收。全面跟踪每道工序的每一个质量环节，做到了有差漏

不签认，有错误或质量隐患坚决返工，把质量隐患消失在萌芽状态。

### 2.1.2 调动承包商质量保证体系的主观能动性

一个优质、美观的工程不是单靠监理，更主要的是依靠施工单位的精心组织、规范化施工、标准和程序化的管理干出来的，在施工监理的各个环节中，监理工程师督促检查施工单位质量保证体系的正常运作和自控能力，要求施工单位主动自控，认真细致地抓好控制工程质量的各个重要环节，按设计标准规范要求操作，及时发现工程施工中存在的质量隐患，及时纠正违规行为，认真处理发生的质量事故，确保了工程质量监理任务的完成。

### 2.1.3 严格执行质量标准，从源头把好质量关

在监理工作实施工程中，驻地办监理人员严格执行质量标准，坚持做到：单项工程开工准备工作不足不准开工；未经批准的施工图纸不得使用；未经管理处或设计单位同意不得变更设计；未经检验或检验不合格的材料不准使用；前道工序未经签认，后道工序不得进行；检验资料不全或检验认为不合格的工程不得计量支付工程款。

### 2.1.4 加强现场旁站监督，及时发现并解决问题

旁站与巡查相结合是我们现场监理工作的重要手段。我们坚持全过程，全方位，全天候的旁站监督，以确保工程施工的每一个环节都能按照监理工程师所批准的施工方法进行，同时还对非隐蔽性的工程旁站与巡视结合进行，特别是在进度与质量矛盾明显突出的情况下，监理人员坚持 24 小时坚守施工现场，及时发现问题，及时解决问题，对于在施工中出现的突发性问题及时的发出指令性文件，令其限期整改或返工，收到了良好的效果。

### 2.1.5 用“数据”说话，充分发挥监理抽检的作用

工程以“数据”为准，这是工程建设技术人员最基本的法则，也是监理工作必须遵循的准则。因此，我们坚持对厂家进行考核，在厂家设置监理人员监督生产质量，从源头控制质量，并将支座送往第三方检测主要质量控制指标，全部都在监理人员的旁站下完成。利用试验指导施工，控制工程质量，为施工监理工程的质量评定提供了科学依据。

## 2.2 监理工作控制重点

### 2.2.1 沥青混凝土施工要点

1. 沥青混合料拌和沥青混合料应采用间歇式拌和楼拌和，拌和楼应有防止矿粉飞

散的密封性能及除尘设备，并有检测拌和温度的设备。拌和楼沥青混合料的产量不宜少于 240t，应根据沥青混合料的类型合理配置震动筛，震动筛不宜少于 5 个。GTM 设计的混合料沥青用量范围，按高限控制。沥青混合料拌和时间为 30~50s（其中干拌时间不得少于 5s）。沥青材料应采用导热油加热。拌和场拌制的混合料应均匀一致，无花白料。严格控制沥青及集料的加热温度，并严格按规范控制沥青混合料的出厂温度、摊铺温度、碾压温度。

2. 沥青混合料运输沥青混和料运输车的运量应略大于拌和或摊铺能力，已经离析或结成不能压碎的硬壳、团块或运料车辆卸料时留于车上的混合料，以及低于规定铺筑温度或被雨淋湿的混合料均应废弃，不得用于本工程。沥青混合料在运输中，必须加盖苫布，防止沥青混合料降温。

3. 沥青混合料摊铺进行作业的摊铺机必须具有自动或半自动调节厚度及找平的装置，必须具有振动熨平板或振动夯等初步压实装置。摊铺机开工前应提前 0.5~1h 预热熨平板不低于 100℃。熨平板加宽连接应仔细调节至摊铺的混合料没有明显的离析痕迹。在铺筑混合料之前，必须对下层进行检查，将下层清扫干净。正常施工时的摊铺温度为 160℃；当气温在 10℃以下时不允许施工。应严格控制摊铺速度，确保摊铺机慢速均匀、不间断进行摊铺。摊铺机工作速度应控制在 2~3m/min，且表面层虚铺厚度不应小于 52mm。在雨天或表面存有积水时，不得摊铺混合料。

### 2.2.2 粘贴碳纤维板施工要点

1、粘贴碳纤维板加固应由熟悉施工工艺的专业施工队伍完成，并应精心组织、精心施工。

2、施工步骤：

施工准备——混凝土表面处理——底胶涂刷——利用找平材料对不平整处修复处理——胶粘剂涂刷——粘贴碳纤维板。

3、施工宜 5° C 以上环境温度条件下进行，并应符合配套粘接剂的施工使用温度。当环境温度低于 5° C 时，应使用适用于低温的胶粘剂或采用升温处理措施。

4、施工时应考虑环境湿度对胶粘剂固化的不利影响。

5、在表面处理和粘贴碳纤维板之前，应按要求准确定位，若粘贴位置会遮挡新打的板底泄水孔，则应适当调整位置予以避让。

### 2.2.3 桩基外露处治施工要点

1、冲击破碎。开凿必须利用电镐对不规则破损部位进行凿除破碎，使其成为碎片，以便于清除。

2、碎片清除。经过冲击破碎后，混凝土已成为碎片、碎屑，使用修补工具将其清除干净。

3、凿毛。为了加强新旧混凝土结合，将构件表面进行凿毛，要求凿成麻坑。

4、绑扎普通钢筋。如钢筋生锈，则用毛刷对钢筋进行除锈。

5、制备混凝土。要求采用满足技术规范要求的级配碎石，级配良好、质地坚硬、颗粒洁净的优质砂及普通硅酸盐水泥拌制混凝土。按照混凝土的施工配合比配制混凝土。

6、浇筑混凝土。原有混凝土表面应冲洗干净，浇注混凝土前，原混凝土表面应以水泥浆等界面剂进行处理，以加强新旧混凝土的结合。将拌和均匀的混凝土混合料倒入修补槽内，摊铺后用振捣器振捣密实。振捣必须充分，特别是新旧混凝土的结合部位。严格控制施工标高，确保达到设计要求。

7、养生。混凝土浇筑结束后，应进行必要养生

#### 2.2.4 桥梁泄水管处治施工要点

1、凿除泄水管周围砌筑砂浆或沥青铺装，将沥青、石子等清理干净，取出原铸铁泄水管。

2、按照图纸要求，将 PVC 泄水管安放于泄水孔处，然后用环氧砂浆密封泄水管周围孔隙，使其和桥面混凝土之间不渗水（环氧砂浆所用砂必须为无水干砂）。管壁上的排水孔下缘低于路面防水层至少 1cm。

3、用砂浆将底座找平，并将沥青层与泄水管之间的缝隙封死，最后安放 PVC 泄水管盖。

4、泄水管更换施工中应严格按规范要求和实际需要设置施工标志、路栏、锥形交通路标等安全设施，夜间应有反光标志或施工警告灯，必要时应使用交通信号或派旗手管制交通。

5、泄水管更换施工期间应做好交通组织和疏导工作，严格限制车速，并及时处理车辆故障、交通事故等突发事件，保证道路畅通。施工单位在施工前应 与交管部门协商解决交通疏导和交通安全等有关问题，并应取得交管部门的支持。

### 2.3 工程质量控制措施

驻地办对工程质量的控制措施主要有：

### 2.3.1 加强质量的超前控制

一是审核开工报告，重点审查施工方案的可行性，质量标准和控制措施。人员和机械的配置，原材料质量状况等，为保证工程质量奠定基础；二是对易发生的质量通病和可能发生的质量问题预先提醒承包人注意，提前采用预防措施，避免质量问题的发生。

### 2.3.2 加强质量的过程控制

过程控制是保证工程质量的最重要措施，我们主要采取以下方法：

2.3.2.1 监理工程师每个项目首件工程必须巡视，各专业监理工程师每天必须坚守在工地巡视。重要工序的施工由监理员全过程旁站，对一般存在的问题口头责令整改，对主要性的问题下发监理工程师通知及指令，责令承包人整改。

2.3.2.2 驻地办定期不定期的组织项目部进行综合检查，发现问题及时下发通报或便函，要求承包人立即整改并及时反馈整改信息，驻地办在接到整改报告后按照通报内容及整改报告内容对工地进行复查，坚持不整改到位不放过原则，有效保证整改工作落实到位，整改结果合格。

2.3.2.3 驻地办坚持“谁检查出的问题由谁督促整改落实”，加强过程控制就能及时发现问题，解决问题，尽可能避免质量问题的发生，促进了工程进度。

#### 2.3.2.4 加强工程的中间验收

工序验收由专业监理工程师负责，分项、分部、单项工程的验收由驻地办负责，对工序验收中发现的问题必须整改落实到位后方可进行下道工序的施工；对分项、分部、单项工程的验收必须先检查质检资料，对存在的质量问题或质量缺陷进行的处理，在保证工程质量的同时，也保证了内业资料的及时、完整。

#### 2.3.2.5 严格监理程序，坚持规范标准。

严格监理程序是工程质量的保证，对违反监理程序的，驻地办以指令或文件的形式要求承包人整改，对整改不力或屡次违反监理程序的驻地办将其所施工项目暂缓一期计量，促使承包人严格执行监理程序。

#### 2.3.2.6 加强试验检测，保证工程质量

所需原材料在选定供应商时，严格执行现场考察，取样试验，择优审批的程序。

#### 2.3.2.7 质量问题和施工处理情况

由于有管理处各级领导工作指导及要求，驻地办全体监理人员严格监理和承包人的努力，本项目施工过程中没有发生任何工程质量事故。一般的质量问题按监理程序和监理工作原则，及时签发文件及下发监理工程师通知、工作指令，要求承包人上报处理方案。监理现场监督承包人对处理方案的实施，承包人处理完成自检合格后报驻地办检验，检验结果处理后，工程质量符合设计及规范要求。

## **2.4 工程质量评定情况**

本项目所有工程质量评定分均在 96 分以上，均合格。

## **三、计量支付、工程进度和合同管理情况**

### **3.1 计量与支付程序**

3.1.1 对已完成的分项工程向监理工程师申请质量认证。

3.1.2 取得质量认证后，在合同约定的时间内向监理工程师申请计量。

3.1.3 监理工程师按照合同规定对实际完成的工程进行计量，签发计量证书给承包人。

3.1.4 承包人凭质量证书和计量证书向监理工程师提出付款申请。

3.1.5 监理工程师审核申报材料，确定支付款额向管理处提供付款证明文件。

监理在工程费用计量支付上，是依据设计图纸、合同文件和技术规范要求。公正、公平的执行，保证其计量支付项目真实，数据准确，费用合理，业主与承包人双方满意。

各标段工程款支付全部到位，已结清相关劳务、机械、材料费用，都不存在拖欠工程款问题的债务纠纷。

### **3.2 工程进度控制**

本项目签订了监理合同协议及座谈会议纪要。监理服务期 14 个月。驻地办在工程进度控制上要求承包人在工程进度的框架内，制定出月、周工程进度计划，每周上报工程进度，为搞好工程进度工作，驻地办做出以下工作。

3.2.1 为切实做好以质量监控为中心的“三控”监理工作，驻地办多次组织监理人员用不同形式和方法，认真熟悉合同条款、监理规范、技术规范、施工图纸及质量控制的目标和内容。然后根据已批准的总体施工组织设计及总进度计划，工程总造价，绘制出各合同段进度管理曲线进行动态监控。

3.2.2 驻地办督促承包人按计划落实进场的人员，机械设备，施工管理措施等。重点核实承包人实施计划的能力及施工时间安排的合理性，指出计划中不合理的部分，提出

调整修改计划的具体意见和要求。

3.2.3 及时掌控实际进度与计划进度的差距。督促承包人合理调控实施进度计划。当工程进度滞后时，及时督促承包人按合同要求加大人员，机械设备的投入，并强化保证质量的措施。驻地办始终坚持进度服从质量的原则，把质量监理贯穿于施工管理的全过程。确保了各合同段能按管理处要求的工期完成施工任务。

### 3.3 合同管理

为了做好“三控、两管、一协调”工作，驻地办按时每月月末组织召开工地例会，总结本月施工进度、质量、安全、环保及使用费执行情况。对一些需要解决的问题在例会上进行了充分讨论，提出了处理办法，会议最后安排下月份施工任务及监理工作重点。

### 3.4 工程延期和索赔方面

在该项目建设实施中，未出现费用索赔、工程分包、合同争端、违约等事件。

## 四、设计变更情况

工程变更是监理合同管理的重要内容，是驻地办为业主负责、为承包人负责、为工程负责的表现。也反映出监理的业务能力，廉洁自律，工作效率等多方面的素质。驻地办对工程变更管理的具体措施为：

4.1 严格执行管理处规定的工程变更程序，不越权审批

4.2 工程变更审批做到公开透明，实事求是，客观公正。

4.3 每项工程变更必须由监理工程师、专业监理工程师、计量监理工程师参加。对变更意向的决定，变更方案的确定，工程量的现场复核均做到实事求是，有据可查，保证变更文件的真实性及准确性。

4.4 在工程变更上，技术标准不低于原设计要求。在本项目段工程建设实施中，工程变更方面未出现擅自变更和越权批复变更的现象。

## 五、交工验收中存在问题及处理情况

交工验收中存在的问题：无。

## 六、监理工作体会

6.1 选择素质高的施工队伍。所谓素质高，第一是施工人员的素质，施工人员要求较高的思想素质和业务素质，这是干好工程的根本和核心。第二是要有先进的施工设备，这是施工质量的保证。第三是项目经理部要建立一套完善的管理制度，做到“周密计

划、精心组织、严格控制、有效协调”。增加每位员工的责任心，既要有明确的责任分工，又要有互相的合作协调。在该项目施工中，有的承包人在管理方面存在着缺陷，管理不力，虽有职责分工，但缺乏互相合作，相互协调，致使在施工中给监理工作增加了难度，给工程质量和进度带来了不利因素。因此施工队伍的素质高低，是能否搞好施工的关键。

6.2 加强监理队伍建设,提高监理人员素质,是搞好工程建设的关键。

6.2.1 在施工监理过程中，要求每位监理人员必须认真执行“严格监理、热情服务、秉公办事、一丝不苟”的监理原则。也就是说，在监理过程中每个监理人员必须熟悉合同文件施工规范、标准和监理规范。严格就是严格地按照设计及规范进行监理，不得有任何的随意性；热情服务就是在监理过程中，业主或承包人要求监理帮助解决什么样的问题，监理就要主动、热情、积极地去配合，对工程的检验要及时、认真，全身心的投入到工作中去，另一方面在施工中，监理也要尽力提出一些有益于工程质量和进度的建议；秉公办事就是在监理质量、进度、投资时，要出以公心，真正做到公正、公平，在处理问题时，既不偏袒业主，又不刁难承包人；一丝不苟就是按照设计及规范要求进行监理，在质量问题上，在计量支付中，不给任何人留有情面，做到认真、准确、完整。

6.2.2 认真学习业务知识，提高自身业务素质。监理队伍是一支智能群体，要想干好监理工作，就要有丰富的施工经验和监理工作经验。因此要求每个监理人员不但学习书本知识，而且更要重视实践中的学习，在监理工作中要多留心，多观察，要学会观察入微，要在工作实践中熟悉和掌握技术，积累经验，以便能在施工监理中及时发现问题、分析问题、解决问题。

6.2.3 加强职业道德教育。一支优秀的监理队伍，不但有较高的业务素质，还得有高尚的职业道德，要求监理人员必须加强思想品质的学习，学习革命老前辈和先进人物的光荣事迹，净化思想，提高职业道德。杜绝监理队伍中出现敲诈、勒索或与承包人相互串通，弄虚作假的不良行为发生。要求全体监理人员，严格要求自己，做廉洁自律、诚实待人、诚信做事，做一个光明磊落的监理。

6.3 业主、监理和承包人三方相互沟通、相互了解、相互支持是保证工程顺利进行的关键。在本项工程中，省质量监督站管理处以及各级领导都极为重视，经常巡视、检查和指导工作，使本项目保质保量地圆满完成建设任务，这与各位领导们的关心和支

持是分不开的。

6.4 项目工程建设历时 14 个月，在 14 个月里驻地办虽取得了一定成绩，但也存着不足，业务能力仍需提高。所有经验和教训都是我们的宝贵财富！我们将一如既往地一步一个脚印、一步一个台阶，做好工程质量的守护神。

河北德鑫工程监理咨询有限公司

大广高速公路衡大段桥涵构造物病害处治驻地办

二〇一八年十一月