

济德高速公路工程

(德州——齐河段)

竣工验收执行报告

第一册

山东省交通厅

二〇〇一年一月

目 录

项目执行及交验报告.....	1
设计执行报告.....	45
监理执行报告.....	61
施工报告.....	81

关于济德高速公路(德齐段)工程项目 执行情况的报告

一、工程概况

(一) 项目执行依据

交通部交计发[1992]1274 号文《关于德州至济南公路德州至齐河段项目建议书的批复》

交通部交计发[1993]907 号文《关于德州至齐河段可行性研究报告的批复》

交通部交工发[1993]1246 号文《关于德州至济南高速公路德州至齐河段初步设计的批复》

山东省环保局鲁环管（二）[1994]68 号文《关于济南~德州高速公路工程建设环境影响报告书的批复》

交通部交工发[1993]1364 号文《关于济德高速公路（德齐段）建设项目开工报告的批复》

交通部公设字[1997]054 号文《关于德州至济南高速公路（德齐段）平原南互通建设问题的复函》

交通部、总后勤部交计发[1997]54 号文《关于济（南）德（州）高速公路增设飞机跑道的批复》

交通厅鲁交计[1995]98 号文《关于济德高速公路齐河互通立交桥设计

方案的复函》

（二）主要工程规模和技术指标

济南至德州高速公路德州至齐河段北起德州市北边界梁庄，南至齐河县晏城镇，全长 91.284 公里。其中北段尚有 2.25 公里为二期工程，待与河北省同步建成。全线共建成有大桥 5 座，中小桥 87 座，通道 88 道，涵洞 154 道，分离式立交 8 处，互通式立交 5 处。路基填筑土方 9418012.95 立方米。共征用主线用地 8275.88 亩，取土场用地 9428.98 亩，拆除房屋 394 处，7164.15 平方米，拆除电力电讯线路杆 350 根，架高线路 23 处。变更设计增加修建一条战备飞机跑道及平原南互通立交，并将齐河互通立交由原来双喇叭变更为单喇叭。全线按平原微丘区高速公路标准修建，计算行车时速 120 公里，设计荷载汽-超 20、挂-120，路基宽 26 米，中央分隔带 3 米，双向四车道，每车道宽 3.75 米，两侧各设 2.5 米的紧急停车带和 0.75 的路缘带及 0.75 米的土路肩。

（三）项目执行的主要经过

济德高速公路（德齐段）工程建设是严格按照国家基本建设的规定程序进行的。1992 年 2 月开始“预可”工作，4 月通过了省内预审，7 月上报交通部，10 月省厅又补报了项目建议书。经交通部审查同意后于同年 12 月 24 日以交计发[1992]1274 号文件对项目建议书作了批复。1993 年 5 月，省计委、省交通厅向交通部上报了“工可”，9 月交通部对“工可”作了批复。初设工作于 1993 年 10 月完成，11 月 15 日交通部实地对初设进行了审查，并做了批复，同年 11 月省计委、省交通厅向交通部上报开工申请

报告，12月交通部进行了批复。94年6月27日900米实验路段开工建设。环保评价于1994年3月提出，4月通过了专家组审议，7月省环保局作了批复。96年8月省交通厅、济南军区后勤部军事交通运输部向交通部、总后勤部报送结合济德高速公路建设修建飞机跑道工程可行性研究报告，97年元月，交通部、总后勤部进行了批复。工程后期97年1月交通厅上报增修平原南互通立交的报告，97年3月交通部给予批复。95年4月经交通厅批准齐河互通立交由双喇叭变更为单喇叭。

德齐段分两期建设，一期工程长89.034公里，1994年11月8日开工，1997年11月2日竣工，11月8日通车试运营。在完成路桥土建工程的同时，完成了交通安全工程和部分沿线设施，并在K41+900-K43+500处同时建成了全国第二条高速公路战备飞机跑道，工期比计划提前了三个月。二期工程为北端与河北省顺接的2.25公里及德州南与德州北两处互通立交。

工程质量经监理部门严格检测，部、厅两级部门多次抽测，决定工程质量的主要技术指标得到了严格的控制，工程合格率达100%，工程质量综合评分为97.13分，达到了优良工程标准，实现了工程质量优良，工期提前，投资节省的目标要求。

（四）设计、监理、施工单位

本项目工程设计由具有济青、青岛环胶州湾等高速公路设计经验的甲级设计单位—山东省交通规划设计院承担，监理委托山东省交通监理咨询公司负责，组建了济德高速公路（德齐段）总监代表处，按合同段下设五个监理处共107人，平均每公里1.2人，省公司承担四合同段，其余合

同段的监理任务分别由滨州、德州、淄博、潍坊监理分公司承担。为加强交通安全工程的监理工作，省办委托交通工程北部交通检测中心和交通工程监理检测中心对安全设施所用的全部材质进行了全过程的现场跟踪检测，总监代表处与交通部两个检测中心之间分工明确，相互配合，保证了交通安全工程的质量。

通过公开招标，择优选取了以下施工单位：

路桥工程

一合同段：

主包单位：北京城建集团总公司

二合同段：

主包单位：青海省公路桥梁工程公司

三合同段

主包单位：北京第一市政工程公司

四合同段：

主包单位：铁道部第三工程局

五合同段：

主包单位：山东省交通厅工程总公司

交通安全工程

护栏分别由德州通力实业公司、山西阳远公路工程有限公司、深圳华科交通有限公司、潍坊宏达交通有限公司、张家港市交通工程设施厂承担。

隔离栅分别由淄博华盛（集团）有限公司、聊城地区公路开发中心、

邹平建筑机械厂、青岛客车修理厂承担。

标志牌由张家港市港丰交通安全设施公司、潍坊公路局筑路机械厂、石家庄市交通设施厂承担。

标线由杭州虹远交通设施有限公司、北京华维交通工程公司、交通部公路一局凯通交通工程有限公司、山东美达高速公路交通设施安装维修有限公司承担。

二、项目执行的主要做法和体会

（一）建立组织机构，健全管理制度和办法

1、组织机构

济德高速公路是交通部重点建设的北京至上海、北京至福州两条国道主干线在山东省的重合路段，也是我省“三纵、三横、一环”公路主框架中“一纵”的北段。该路建成后对于完善全国和我省公路网，进一步增强我省与发达省市的联系和交流，促进沿线地区及我省经济和社会的全面发展都具有十分重要的意义。省委、省政府把本项目建设列为全省重中之重工程，并相应地加强了组织领导工作。省政府成立了以分管省长为组长，由交通厅、计委、建委及有关厅局分管领导为成员的“山东省济德高速公路工程建设项目领导小组”，下设办公室即山东省济德高速公路工程建设办公室，分别代表省领导小组和省交通厅行使政府组织协调和项目建设的业主的双重职能，全面负责本项目建设的组织、指挥协调、管理、监督等工作。项目建设所在地的德州市、县（区）政府也相应成立了领导小组和办事机构，组成了自上而下，分级分工负责，工作层层到位的指挥、组织、

管理系统。

2、制定并健全管理制度和办法

工程伊始，结合本工程特点建立健全了一系列规章制度。为掌握工程情况，及时解决工程中存在的问题，实行专题会议及会议纪要制度，还制定了评比奖惩制度、勤政廉政制度等；为了最大限度的发挥每个人的积极性，制定了岗位负责制；为了对工程进行有效的控制，制定了《计量支付管理办法》、《财务管理办法》、《设计变更程序及管理办法》，还制定了《征地拆迁实施办法》、《济德高速公路竣工资料编制办法》等。

通过制定一系列规章制度和管理办法，规定了每个人的工作行为，真正作到了各项工作和管理有章可循，按章办事，形成了一个协调有序、高效务实的管理班子，既建成了一条高标准的高速公路，又培养了一支优良的建设管理队伍。

（二）实行招标择优录取施工单位

济德高速公路（德齐段）共分为五个合同段，其中一合同（德城区）17.7KM；二合同（陵县）8.714KM；三合同（平原）23.536 KM；四合同（禹城）24.8KM；五合同（齐河）14.283KM。

为了提高济德高速公路招标工作的工作质量，优选合格的承包商承担施工任务，建设一条一流的高速公路，我们认真作好招标评标工作。根据交通部《关于公路工程招评标管理办法》及我省的有关规定，在借鉴国际通用的菲迪克条款的基础上，结合我国的国情和本工程的实际情况，组织监理、设计院共同编制招标文件，并在国内外公路工程招标程序模式的基

础上，将资格预审改为预招标，有效的压缩了投标时间。预招标单位在对现场进行适当的考察后，提交本单位的施工经历和信誉情况，较详细的施工方案和措施等资料，我们通过评标考察，从 71 家预投标单位中择优选取了 26 家参加正式投标。评标工作遵守严谨、认真、公平、公正的原则，经过初评、澄清、考察、终评等环节，提出评标报告，报省领导小组审定后，确定中标单位。97 年 3 月我们依据编制的交通安全设施招标文件进行了正式招标，根据《济德高速公路交通安全设施招评标办法》，经过严谨、公开、公正的初评、考察、终评，从 76 家投标单位中择优选取了 17 家承包单位中标。

（三）抓好三项管理，搞好一项控制及竣工资料的整理。为了建设一条一流的高速公路，作为项目业主的省济德办除主要领导重点抓之外，在市、县还组织了业主代表处，向各合同段派驻了联络员具体抓，重点抓了以下三项管理和一个控制及竣工资料整理工作。三项管理：一是加强合同管理，明确业主、监理、承包商各自的责任和义务。处理各项工作时都以合同为依据，以事实为基础，公开、公平、合理地确保各方合法权益。对设计变更的项目及工程单价，依据合同与实际情况，合同监理合情合理给予批复、认可。既维护了施工单位的利益，又控制了建设规模与投资。在处理索赔问题上，我们以合同为依据，实事求是，公正、客观、合情合理的进行了理赔。二是加强计划管理，严格控制建设工期。首先我们配合监理狠抓了三年工期总体计划的安排，在此基础上安排落实年度、月度计划。在实施中针对当年当月工程的特点、重点和难点，召开了现场办公会议，

必要时请法人到现场具体解决资金、设备、人力投入不足等问题，抓好各项投入到位，措施到位，确保年度计划到位，作到了以月保年、以年保总体计划，实现均衡施工，避免了前松后紧、施工、窝工现象的发生。三是抓工程质量管理。认真贯彻了超前服务、预防为主、防治结合的方针和完善“企业自检、建设监理、政府监督”三级质量保障体系，把立足点放在依靠施工企业自我管理、自我约束、自查自纠上，同时我们充分依靠、支持和发挥监理队伍的四项管理职能作用，加强旁站和检测，赋予他们质量否决权。在作好平行实验的同时，加大抽检力度，严格技术规范，从源头抓起，从原材料进场抓起。对整个工程全过程进行全面的控制。如交通工程的护栏、隔离栅、标志、标线，我们请交通部质量检测中心对成品材料进行了现场检测，确保了产品的质量。我们还积极配合部、厅两级质监站对工程质量进行有效的检查和监督。厅质监站对济德路工程管理的评价是工程建设管理规范、严谨，工程质量优良。在工作上我们抓两头带中间，对质量好的工程，现场推广经验，对质量差的不合格工程坚决推倒重来，并通报批评，不留情面。一个控制就是严格控制工程建设规模和投资。我们制定了《设计变更程序和管理办法》、《计量支付管理办法》，对所有设计变更都履行了报批手续，对所有的计量支付均定期进行了审查，违约的支付均作了更正，对索赔报告，在调查核实协商一致的基础上，作到了公正、公平的处理，计量红线和最终支付作了严格、准确的核实，各项工程结算在交工验收前均已结清。在建设期间，我们先后接受了省审计厅、省交通厅的多次审计，总的评价是制度健全，管理严格，开支得当，无违法、

违纪和乱发奖金实物问题。

根据国家颁布《基本建设工程档案资料管理暂行规定》，总结济青公路竣工资料整理的经验教训，工程建设初期，我们即制定了《济德高速公路竣工资料编制办法》，使各个单位在施工过程中，及时收集、整理原始资料，为最终系统完整的作好竣工文件的编制工作奠定了基础。目前竣工资料编制工作已全部完成。

（四）结合工程实际，注重科研试验，指导设计施工，优化工程方案，搞好设计变更。

德齐段沿线具有地下水位高，土壤含水率高，盐碱地多，土质差，地表压实难，地基承载力低，小桥涵多，路基填筑高度高等特点，施工中遇到了许多技术难题，为此我们委托科研部门作了一系列的试验，在正式开工前在主线上修建了长 900 米的实验路段，对原地面压实、路基填筑、井点降水、集中取土、边坡防护等进行了试验；对利用粉煤灰填筑路基进行了论证和经济比较；对搞好盐碱地路段边坡绿化防护也做了 2 公里试验路段；对路面基层、底基层做了配合比试验；对填前压实技术难题召开了专题研讨会；对小桥涵地基承载力测定实地做了对比试验等。通过以上试验和论证，取得了大量详实可靠的第一手资料，为优化设计和指导施工提供了可靠的依据。

为了系统运筹，科学决策，我们提出并参与主持了山东省高速公路济南枢纽的规划研究，并在开工后果断将齐河互通由双喇叭改为单喇叭，不仅变更合理，而且节省投资 1400 万元，节省耕地 80 余亩。针对德齐段路

基填土高、土质差、防冲刷力弱的特点，在一合同段增加了边沟片石护砌，原设计中路面上面层 4CM 细粒式沥青混凝土变更为中粒式沥青混凝土，将全线设计中的分散排水路段改为集中排水。战备飞机跑道是土建工程进行到一半以后提出来的，我们按照战备飞机跑道的设计要求，对桥梁、中央分隔带、通讯管块及护栏做了相应的变更，确保了全国第二条高速公路战备飞机跑道高质量、高速度地胜利建成。

（五）领导高度重视，目标要求明确，环境优良。

在整个工程的建设期间，省委、省政府、交通部等各级领导对济德高速公路建设十分关心和重视。省委、省政府要求济德高速公路工程要实现一流的指挥、一流的管理、一流的设计、一流的质量、一流的效益。省重点办多次到现场解决工程存在的征地拆迁等问题。省交通厅作为项目的主管部门，始终把该路作为工作重点，列入重要议事日程，朱正昌厅长、段璋银副厅长多次现场办公，及时解决存在的问题，确保建设资金及时到位。省市办主要领导更是靠上抓，抓工作重点，抓主要矛盾，抓薄弱环节，分析解决问题的关键环节，随时解决工程中存在的各种问题。针对高速公路建设占地多，涉及面广，利益矛盾突出，协调难度大的实际情况，我们紧紧依靠德州市政府和沿线各级政府认真贯彻政治动员、经济补偿、政府保证、多方支持、多做贡献的方针，收到了良好的效果。首先，我们提倡讲政治、顾大局、做贡献，做好宣传教育工作，自觉服从工程建设需要。其次是依靠政府出面，建立协调工作班子，超前工作，有了问题及时处理，不得影响施工。第三是督促各项补偿款及时落实到群众手中，取信于民。

对因建路给当地人民群众带来的实际问题，我们通过实地调查，安排了 180 多处线外工程，补偿 400 余万元，较好地解决了这些矛盾，密切了工农关系，保证了建设期间良好的社会环境。

三、存在问题及体会

济德高速公路（德齐段）业已完成，并具备了交工验收的条件，工程建设取得了很大成绩，并积累了不少经验，但也存在不足和问题，主要有：

（一）粉土地基、高填土路段，经过预压路基沉降有待实践验证。

（二）边坡防护、由于多为盐碱土，植草成活率低，要进一步加强研究和养护管理。

（三）路桥工程合同标价偏低，相当部分施工单位亏损。

一九九八年四月

附 录

- 济德高速公路工程交验报告
- 济德高速公路工程工程移交表
- 济德高速公路工程交验委员会名单
- 济德高速公路工程建设、设计、施工、监理、接养

单位名单

- 济德高速公路工程交验证书

一	工程名称	济德高速公路
二	工程地点	济德高速公路北起德州市北边界梁庄南至齐河县晏城镇途径德州市、陵县、禹城市、平原县、齐河县。
三	建设依据	交通部交计发[1992]1274 号文《关于德州至济南公路德州至齐河段项目建设书的批复》 交通部交计发[1993]907 号文《关于德州至齐河段可行性研究报告的批复》 交通部交工发[1993]1246 号文《关于德州至济南高速公路德州至齐河段初步设计的批复》
四	建设规模	济南至德州高速公路德州至齐河段北起德州市北边界梁庄，南至齐河县晏城镇，全长 89.034 公里。全线均为双向四车道、全封闭、全立交，并设有交通安全、服务和管理设施，以及监控、通信、收费系统，设备完善，功能齐全。
五	开工日期	1994 年 11 月 8 日
	竣工日期	1997 年 11 月 2 日

六	批准概算	1, 633, 079, 434
	实际造价	1, 554, 917, 821.39
八	<p>工程建设</p> <p>主要内容</p>	<p>(一) 路基、路面</p> <p>1. 土、石方: 9422.709 千立方米</p> <p>2. 路面: 1705.707 千平方米</p> <p>(二) 大(特)桥</p> <p>1. 特大桥: 无</p> <p>2. 大桥: 5座 1363.7米</p> <p>(三) 互通式立体交叉</p> <p>1. 土方: 1371.259 千立方米</p> <p>2. 路面: 469.4908 千平方米</p> <p>(四) 分离式立体交叉</p> <p>1. 立交桥: 8处 1576.128米</p> <p>2. 通道: 88座 2882.78米</p> <p>(五) 安全防护设施: 89.034公里</p> <p>(六) 收费站: 6处</p> <p>(七) 服务区: 2处</p> <p>(八) 管理处: 2处</p> <p>(九) 养护工区: 2处</p>
九	主要材料的实际消耗	<p>钢材(吨): 41999</p> <p>木材(立方米): 6034</p> <p>水泥(吨): 241014</p> <p>沥青(吨): 44155</p>

<p>十</p>	<p>工程评价和质量鉴定结论</p>	<p>济德高速公路是经交通部批准的,是山东省继济青高速公路之后的又一条高速公路,济德高速公路的整个工程建设严格遵守了国家基本建设程序,认真贯彻执行了项目建设书、工可报告、初步设计和开工报告批复的要求。工程建设管理规范、严谨,达到了交通部“加强管理、精心设计、精心施工“的要求。</p> <p>本项目参照项目业主负责制,对工程建设实行全过程管理,工程质量采取企业自检、建设监理、政府监督的三级保证体系。通过公开招标,选择了有经验、有实力、有信誉的施工单位。全线单位工程优良率100%,工期提前,投资节省。</p> <p>济德高速公路设计合理,严格执行标准、规范。监理程序科学、规范、合理、有效,资料完整、规范、整洁。工程质量全部达到了设计和验收标准的要求。对照现行工程质量评定的标准,济德高速公路工程质量等级达到优良。</p>
<p>十一</p>	<p>有关问题的建议和决定</p>	<p>由于德州地区土质差,路基边坡防护要加强管理。逐步完善通讯、监控和收费系统。</p>