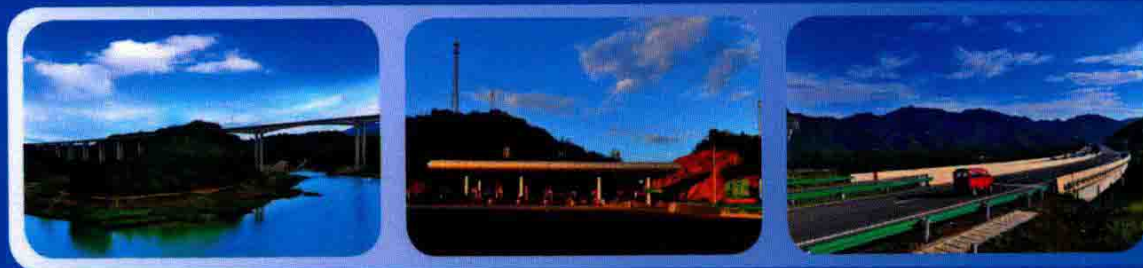


# 洛栾高速公路嵩县至栾川段 工程竣工验收

第三册 工程决算、竣工决算、  
审计、竣工数量表

主编◎刘胜龙 杨兴娜 董德全



人民交通出版社股份有限公司  
China Communications Press Co., Ltd.

# 洛栾高速公路嵩县至栾川段 工程竣工验收

第三册 工程决算、竣工决算、  
审计、竣工数量表

主编◎刘胜龙 杨兴娜 董德全



人民交通出版社股份有限公司

China Communications Press Co., Ltd.

## 内 容 提 要

本书收录了洛栾高速公路嵩县至栾川段工程的工程决算编制说明及相关表格,竣工财务决算说明及相关表格,审计报告、竣工决算审计决定书,竣工数量表编制说明及各标段竣工数量表。

本书可供从事高速公路建设、设计、施工、监理、质检等方面的工程技术人员使用参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

洛栾高速公路嵩县至栾川段工程竣工验收(一)、(二)、(三). 3, 工程决算、竣工决算、审计、竣工数量表 / 刘胜龙, 杨兴娜, 董德全主编. — 北京: 人民交通出版社股份有限公司, 2017. 11

ISBN 978-7-114-14063-1

I. ①洛… II. ①刘… ②杨… ③董… III. ①高速公路—道路工程—工程验收—洛阳 IV. ①U415.12

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 186536 号

书 名:洛栾高速公路嵩县至栾川段工程竣工验收

第三册 工程决算、竣工决算、审计、竣工数量表

著 作 者:刘胜龙 杨兴娜 董德全

责任编辑:杜 琛 李学会 卢 珊

出版发行:人民交通出版社股份有限公司

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街3号

网 址:<http://www.ccpress.com.cn>

销售电话:(010)59757973

总 经 销:人民交通出版社股份有限公司发行部

经 销:各地新华书店

印 刷:化学工业出版社印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:24.75

插 页:1

字 数:612千

版 次:2017年11月 第1版

印 次:2017年11月 第1次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-14063-1

全套定价:268.00元

(有印刷、装订质量问题的图书由本公司负责调换)

洛栾高速公路嵩县至栾川段  
工程竣工验收(第三册)

编 委 会

主 编：刘胜龙 杨兴娜 董德全  
副 主 编：兰伟伟 李志敏 杨 伟 霍延敏 刘论锋  
王春辉 苏国巍 卢京霞  
编 委：符世辉 李英磊 袁 超 温艳洁 庄友松  
王文学 皮 勇 常国强 高国利 赵德江  
杨 辉 周禹驰 王立轩 雷其福 毛树林  
陈军义 胡永甫 王全伟 郭亚伟 徐文立  
李海花 邬德友 潘永棠  
主 审：周洪文 董德全 陈 可 史鹏飞 黄慧光  
统 稿 人：张爱民 毛学臣 王金丽

# 目 录

## 第一部分 工程决算

洛栾高速公路嵩县至栾川段工程决算文件编制说明	3
洛栾高速公路嵩县至栾川段工程决算报表	15
建设项目概况表(01表)	15
投资控制情况比较表(02表)	17
工程数量情况比较表(03表)	20
概(预)算分析表(04表)	22
标底及合同费用分析表(05表)	24
项目总决算(分析)表(06表)	26

## 第二部分 竣工决算

洛栾高速公路嵩县至栾川段竣工财务决算说明书	31
公路基本建设项目竣工决算审批表(交建竣1表)	55
洛阳至栾川高速公路(嵩县至栾川段)概况表(交建竣2表)	56
建设项目竣工财务决算总表(交建竣3-1表)	58
资金来源情况表(交建竣3-2表)	59
工程造价和概算执行情况表(交建竣4表)	60
基本建设项目交付使用资产总表(交建竣5-1表)	62

## 第三部分 审 计

河南省审计厅审计报告	67
河南省审计厅审计决定书	81

## 第四部分 工程竣工数量表

洛栾高速公路嵩县至栾川段竣工数量表编制说明	87
洛栾高速公路嵩县至栾川段各标段竣工数量表	96
表1 主要技术指标表	96
表2 主要工程项目设计、竣工数量比较表	97
表3 主要设计变更一览表	98
表4 劳动力、主要材料、机械台班汇总一览表	115
表5 工程量清单项目造价比较表	116
表6 统一里程与施工桩号对照及断链一览表	117
表7 控制点一览表	119
表8 水准点一览表	123

表 9	征用土地一览表	126
表 10	拆迁建筑物一览表	131
表 11	拆迁电力及电信设备一览表	135
表 12	直线、曲线及转角点一览表	148
表 13	每公里土石方数量一览表	151
表 14	纵坡一览表	157
表 15	软土地基处理一览表	163
表 16	路基边坡加固工程一览表	165
表 17	路面宽度一览表	189
表 18	路面工程一览表	198
表 19	排水工程一览表	228
表 20	大桥技术指标表	247
表 21	大桥工程一览表	334
表 22	中小桥工程一览表	344
表 23	涵洞、通道工程一览表	346
表 24	立体交叉工程一览表	350
表 25	挡土墙及其他防护工程一览表	352
表 26	交通安全设施一览表	355
表 27	交通服务设施一览表	356
表 28	交通管理设施一览表	357
表 29	房屋建筑工程一览表	358
表 30	环境保护绿化工程一览表	359
表 31	隧道工程一览表	361
表 32	机电工程照明系统一览表	362
表 33	机电工程变配电系统一览表	365
表 34	机电工程监控系统工程数量一览表	367
表 35	机电工程收费系统工程数量表	373
表 36	机电工程通信系统工程数量一览表	387
表 37	工程质量事故一览表	390



# 第一部分

---

# 工程决算







# 洛栾高速公路嵩县至栾川段 工程决算文件编制说明

洛栾高速公路嵩县至栾川段是河南省高速公路网重点规划的洛栾高速公路的重要组成部分,同时也是河南省 2010 年计划开工的重点高速公路项目。项目起自“豫西山水画廊”嵩县,接同期规划并正在实施的洛阳至嵩县高速公路,路线向西南依次经过嵩县纸房乡、何村乡、德亭镇、大章镇、旧县镇、栾川县、潭头镇、庙子乡,止于栾川县庙子乡河南村北侧,接拟建的武西高速尧山至西峡段。路线全长约 66.53802km。

洛栾高速公路与区域内洛阳绕城高速、连霍高速、郑少洛高速、二广高速、武西高速互联成网,并先后与多条省道、县道相交。项目的建设对于加快交通基础设施的建设步伐,实施国家促进中部崛起战略,完善河南省高速公路网,改善豫西南山区路网布局,提高通道服务水平,带动沿线旅游和矿产资源开发,均衡国土资源开发,促进区域经济快速协调发展均具有十分重要的意义。

## 一、项目概况

洛栾高速公路嵩县至栾川段工程项目起于嵩县县城东,与先期开工并已建成的洛阳至嵩县段项目相连接,路线向西南依次经过嵩县、栾川县,止于栾川县庙子乡河南村北侧,接拟建的武西高速尧山至西峡段,线路全长 66.538km,设计行车时速为 80km/h,采用双向四车道标准,路基宽度为 24.5m,行车道宽度为  $2 \times 2 \times 3.75\text{m}$ 。项目批复概算总投资为 63.1795 亿元。

## 二、建设依据

(1)河南省发展和改革委员会《关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段项目核准的批复》(豫发改基础[2010]1076号)。

(2)河南省发展和改革委员会《关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段工程初步设计的批复》(豫发改设计[2010]1534号)。

(3)河南省交通运输厅《关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段工程施工图设计的批复》(豫交规划[2011]125号)。

(4)国土资源部《国土资源部关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段工程建设用地的批复》(国土资函[2015]584号)。河南省国土资源厅《河南省国土资源厅关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段建设项目用地预审的意见》(豫国土资函[2010]501号)。

(5)河南省环境保护厅《河南省环境保护厅关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段工程环境影响报告书的批复》(豫环审[2010]152号)。

(6)河南省水利厅《关于对洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段工程水土保持方案报告书的审批》(豫水行许字[2010]73号)。

(7)洛阳市水利局《洛阳市水利局准予水行政许可决定书》(洛水行许字[2010]50号)。

(8)河南省国土资源厅《地质灾害危险性评估报告备案登记表》(国土资地灾评资字第[2005]116008号)。

(9) 洛阳市文物管理局于 2010 年 3 月 25 日出具的《关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段路线走向的意见》。

(10) 河南省地震安全性评定委员会《关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段工程场地地震安全性评价工作报告的评审意见》(豫震安评[2010]114 号)。

(11) 国家林业局准予行政许可决定书(林资许准[2011]085 号)《使用林地审核同意书》。

(12) 河南省交通运输厅《关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段房屋建筑工程(不含服务区、停车区)施工图设计的批复》(豫交文[2012]223 号)。

(13) 河南省交通运输厅《关于洛阳至栾川高速公路嵩县至栾川段绿化工程施工图设计的批复》(豫交工[2012]252 号)。

### 三、建设规模及主要技术指标

#### (一) 主要工程量

全线路基挖方 1303 万  $m^3$ 、填方 880 万  $m^3$ , 沥青混凝土路面 1366 千  $m^2$ , 特大桥 1 座, 大桥 77 座, 中桥 8 座, 分离式立体交叉 13 处, 隧道 24 座, 通道 22 道, 涵洞 74 道, 天桥 5 座。沿线设停车区 1 处(缓建), 服务区 1 处, 互通式立体交叉 4 处, 收费站 4 处。

#### (二) 主要技术指标

主要技术指标见表 1。

主要技术指标

表 1

项目	指标名称	单位	指 标	采 用 值
1	地形		山岭重丘区	山岭重丘区
2	公路等级		双向四车道高速公路	双向四车道高速公路
3	设计速度	km/h	80	80
4	路基宽度	m	24.5	24.5
5	行车道宽度	m	2 × 2 × 3.75	2 × 2 × 3.75
6	中央分隔带宽度	m	1	1
7	左侧路缘带宽度	m	2 × 0.5	2 × 0.5
8	硬路肩宽度	m	2 × 3.00	2 × 3.00
9	土路肩宽度	m	2 × 0.75	2 × 0.75
10	路基设计洪水频率		1/100	1/100
11	平曲线最极限小半径		400	650
12	最小停车视距	m	110	110
13	最大纵坡	%	5	4
14	最大坡长	m	1100(4%)	600(4%)
15	最小坡长	m	200	240
16	竖曲线最小半径(凸/凹)	m	4500/3000	12000/8000
17	竖曲线极限最小长度	m	70	175
18	路面横坡	%	2%	2%
19	桥面总宽	m	2 × 11.75	2 × 12.2
20	桥面净宽	m	2 × 10.75	2 × 11.38
21	桥涵设计车辆荷载		公路— I 级 (特殊桥梁 1.3 倍公路— I 级)	公路— I 级 (特殊桥梁 1.3 倍公路— I 级)

项目	指标名称	单位	指 标	采 用 值
22	桥涵设计洪水频率		1/100(特大桥 1/300)	1/100(特大桥 1/300)
23	分离式双洞隧道净宽	m	2 × 10.25	2 × 10.25
24	隧道侧向宽度(左/右)	m	0.5/0.75	0.5/0.75
25	隧道内最大纵坡	%	3	3

#### 四、工程完成情况

截至目前,工程已全部完成并顺利通车。

具体完成时间如下:

(1)2012年12月10~18日完成嵩县至栾川段交工检测及交工验收。

(2)2013年11月完成房建、机电、供配电、绿化工程专项交工检测工作;2013年12月26日完成房建、机电交工验收工作;2014年11月19日完成绿化交工验收工作。

#### 五、主要参建单位

##### 1. 建设单位

河南嵩阳高速公路有限公司。

##### 2. 设计单位

河南省交通规划勘察设计院有限责任公司。

##### 3. 监理单位

(1)河南省高等级公路建设监理部有限公司。

(2)河南省公路工程监理咨询有限公司。

(3)中交第一公路勘察设计研究院有限公司(设计监理)。

(4)北京路恒源交通工程技术开发有限公司(机电监理)。

##### 4. 质量监督单位

河南省交通基本建设质量检测监督站。

##### 5. 土建施工单位

土建1标:河南省公路工程局集团有限公司。

土建2标:中铁七局集团有限公司。

土建3标:中铁十五局集团第二工程有限公司。

土建4标:中国葛洲坝集团股份有限公司。

土建5标:中铁七局集团郑州工程有限公司。

土建6标:中铁十五局集团第一工程有限公司。

土建7标:中铁十五局集团第五工程有限公司。

土建8标:陕西明泰工程建设有限责任公司。

土建9标:中交一公局第六工程有限公司。

土建10标:中铁十五局集团第七工程有限公司。

##### 6. 路面 BT 施工单位

河南省公路工程局集团有限公司。

##### 7. 房建施工单位

房建1标:河南光大建设工程有限公司。

房建2标:河南锦源建设有限公司。

房建 3 标:郑州市正岩建设有限公司。

房建 4 标:河南天河建设工程有限公司。

房建 5 标:河南省第二建设集团有限公司。

#### 8. 交通安全设施施工单位

交通安全设施 1 标:邯郸市立通道路设施有限公司。

交通安全设施 2 标:杭州红萌交通设施有限公司。

交通安全设施 3 标:海南中咨泰克交通工程有限公司。

交通安全设施 4 标:北京路桥方舟交通科技发展有限公司。

#### 9. 绿化施工单位

绿化 1 标:河南乾方园林绿化工程有限公司。

绿化 2 标:河南省益康园林工程有限公司。

绿化 3 标:郑州万年春园林绿化工程有限公司。

绿化 4 标:河南新封园林绿化工程有限公司。

#### 10. 机电工程施工单位

机电标:紫光捷通科技股份有限公司。

通信管道 1 标:中国铁建电气化局集团第一工程有限公司。

通信管道 2 标:中铁十三局集团电务工程有限公司。

配电照明 1 标:郑州市亚通照明工程有限责任公司。

配电照明 2 标:河南省泛光照明工程有限公司。

10kV 供电 1 标:安阳优创实业有限责任公司。

10kV 供电 2 标:平顶山华辰电力有限公司。

### 六、工程决算编制依据

(1)原交通部《交通建设项目审计实施办法》(交审发[2000]第 64 号)。

(2)《中华人民共和国审计法》。

(3)《公路工程标准施工招标文件(2009 年)》。

(4)《公路工程设计变更管理办法》(原交通部令 2005 年第 5 号)。

(5)《河南省公路施工招标工程量清单计量与支付规则》。

(6)施工(监理)合同。

(7)项目公司计量支付管理办法。

(8)计量资料。

(9)图纸(施工图复核工程量是采用项目公司提供并有红头文件的设计院图纸)。

(10)变更资料(变更工程量采用项目公司提供的纸质版变更工程量和全细目单价表)。

(11)实际完成工程量(以计量文件及监理人现场核实)。

(12)清算书和其他。

(13)国家其他相关法律法规。

### 七、项目建设管理情况

#### (一)项目组织机构

经河南省交通运输厅批准,河南省洛栾高速公路建设单位为河南嵩阳高速公路有限公司(隶属河南高速公路发展有限责任公司),并于 2009 年 8 月 13 日正式注册成立。公司下设 8 个处室,其中:综合处(主要负责公文处理、后勤管理、党务、人事、宣传等工作);工程技术处(主



主要负责工程技术管理工作);计划合同处(主要负责计划、合同及招投标工作);质量监督处(主要负责工程质量监督管理工作);安全生产处(主要负责安全生产监督管理工作);财务财产处(主要负责财务管理);考核监督处(主要负责施工节点目标检查考核和廉政建设工作);协调处(主要负责征地拆迁及施工环境协调工作)。

按照交通运输部基本建设程序的规定,项目公司按照法定程序完成了本项目土建、路面、交安、绿化、机电、房建等工程的施工招标、监理招标、土地报批等工作。在前期准备工作基本就绪后,嵩阳项目公司向上级部门履行公路建设项目开工报告申请,上级主管单位批准了本项目开工建设。

## (二) 征地拆迁

沿线永久性用地共计批准建设用地 378.323hm<sup>2</sup>:农民集体所有用地 306.0107hm<sup>2</sup>(其中耕地 154.6827hm<sup>2</sup>)、建设用地 18.169hm<sup>2</sup>、未利用地 40.94hm<sup>2</sup>;国有建设用地 4.5593hm<sup>2</sup>、未利用地 8.644hm<sup>2</sup>。

嵩县至栾川高速公路概算批复用地 397.6hm<sup>2</sup>(5964 亩),实际征用土地规模为 417.4871hm<sup>2</sup>(其中集体土地 404.8806hm<sup>2</sup>、国有土地 12.6065hm<sup>2</sup>)。至 2016 年 1 月发生土地征地拆迁补偿支出共计 632130549.48 元(其中实际发生 597592405.86 元,预留费用 34538143.62 元)。

## (三) 项目招投标

洛栾高速公路嵩县至栾川段设计、监理施工标段招标工作采用了公开招标的方式,成立了招标委员会和评标专家工作组,负责工程的招标、评标、定标工作,在公证部门的现场监督下开展招标工作,确定中标单位,具体中标单位详见第五项主要参建单位。

## (四) 质量控制管理情况

在项目建设期间,项目公司严格加强质量控制管理,确保工程质量安全。

(1)为严格加强质量控制管理,公司先后制定、完善并下发了《洛栾高速公路工程质量检查评比办法》《原材料准入管理办法》《首件工程认可和样板工程评审制》《监理管理办法》等多项制度、文件,为确保工程质量安全提供了制度保证。

(2)严格实行“首件工程认可和样板工程评审制”,狠抓首件工程各项质量指标的落实和综合评价,进一步加强对首件工程、样板工程的申报、评审和认可,大力推广创优工程,以达到以点带面、整体优质的效果。截至 2012 年 12 月,嵩县栾川段共完成各项“首件工程”认可 66 个,评选标段“样板工程”46 个,评选代表处“样板工程”11 个,在全线形成了一个良好的“创先争优”氛围。

(3)严格实行“原材料准入制和模板准入制”,进一步加强对钢材、水泥、砂石料、模板等主要原材料的源头控制和管理。

(4)严格加强对进场的高强度等级混凝土用碎石、砂进行二次筛分和水洗,从而有效提高了混凝土的内在质量。

(5)严格加强对拌和站及其仪器设备的控制管理,确保对集料和水泥计量的准确性。

(6)严格加强对模板制作、钢筋笼安装、混凝土保护层垫块的设置及过程控制,加强对事前、过程和事后的检测控制管理。

(7)进一步加大对施工路基宽度的控制,确保路肩压实达标,尽可能减少工后沉降。

(8)根据施工季节特点,狠抓热期、雨季、冬季施工管理,狠抓冬季施工养生,有效保证了混凝土施工的内在质量。

(9)针对隧道、桥梁等结构物隐蔽工程和高填方施工路段质量控制弱、安全隐患多等薄弱环节,通过引进先进的视频监控系統,有效加强了对施工全过程的监控;为了加强对隧道仰拱隐蔽工程施工质量的控制,公司委托河南省交院工程测试咨询有限公司对全线隧道所有仰拱进行钻

芯检查,并对发现的问题及时进行处理。

(10)认真落实隧道、桥梁、高墩施工等控制措施,通过采用地质雷达等先进探测设备进行超前地质预报预测,并采取有针对性的防护措施等,从而避免了施工质量隐患,确保了隧道、桥梁、高墩施工质量安全。

(11)为确保隧道施工质量安全,公司委托河南省交院、河南省交通科学技术研究院、河南铁诚检测有限公司三家有资质的检测单位对隧道施工进行质量检测、超前地质预报及监控量测工作,并针对在施工过程中出现的质量缺陷及时督促施工单位进行整改落实,以确保工程实体质量安全。目前,全线27座隧道已全部进行了质量检测,工程质量全部达标。

(12)通过多次组织召开“钢筋保护层控制”“箱梁施工质量控制”,开展现场观摩学习等,进一步提高了全线工程技术人员的业务能力和管理水平。

(13)全面督促做好路床及梁体预制、上部结构施工及洒水、保湿养生工作,确保桥面铺装层的厚度及平整度质量。

(14)严格加强对夜间施工的监督检查,尤其对分项、分部工程要确保工程质量一次性合格,防止和杜绝返工现象。

(15)每季度定期邀请省、市质监站对全线的工程质量、安全进行全面认真排查,对不符合质量标准要求的要限期进行整改落实,确保全部工程达标合格。

(16)认真开展自查自纠,及时完善各项管理措施,全面排查和治理各种质量隐患,对发现的施工质量问题限期进行整改落实。开工以来,全线共下发《质量督察通知单》60余份,有效加强了施工质量监督。

(17)在加强质量管理的前提下,充分考虑山区高速公路项目施工的复杂性,公司科学组织,积极申报,全面加快三阶段质量验收工作,有效促进了施工进度。截至2012年11月,全线路床、桥梁下部(包括上部)结构、梁板预制、水泥稳定碎石基层、沥青下面层试验段、沥青上面层试验段等全部通过了河南省交通运输厅质监站组织的三阶段验收,对专项检查中发现的问题,按照监督工程师的意见和要求,全部认真整改完毕,均为合格。

(18)在路面施工质量控制管理方面:一是在路面底基层、基层施工时,采用钢丝挂线和双机联铺等施工工艺,确保路面底基层和基层的厚度、接缝、平整度等指标满足技术规范要求。二是在设备使用方面,采用成套原装进口的沥青拌和设备,进一步提高沥青拌和的技术参数和精确度;采用德国进口的最新式履带式摊铺机,可将路面半幅一次性摊铺完成,并且不产生纵向接缝、布料均匀、外观质量好、平整度规范;采用瑞士进口的双钢轮沥青碾压设备和国产的胶轮压路机,该机喷水装置雾化好、压实效果好。三是在新材料使用方面,为了使半刚性基层和沥青面层黏结紧密,将原设计的基层顶面透层洒布材料普通乳化沥青变更为高渗透乳化沥青,并开展了透层乳化沥青在高速公路半刚性基层的应用科研项目研究,使沥青路面多层组合体具有更好的层间黏结,其渗透效果好、结构承载力强,并具有耐久性和抗水害能力,达到了预期效果,确保了路面质量。四是邀请河南省交通科学研究院人员进行业务技术指导,提供技术支持。

同时,公司还实行质量巡查检查汇报制度;加强对关键工序的控制;对进场原材料进行抽检;举办内业人员专业培训;下发检查通报等多项措施,进一步加大监管力度,提高了项目建设监管水平。

#### (五)安全生产管理

(1)认真贯彻落实安全生产目标管理责任制,严格加强责任目标管理,并与各监理、各施工单位分别签订了《安全生产目标责任书》,进一步明确各单位一把手为安全生产第一责任人,实行一级抓一级、一级对一级负责、层层抓好落实的责任体系,将安全生产纳入信用评价考核管理。



(2)认真落实“一岗双责”,严格加强对监理、施工单位责任落实情况的监督和考评,以铁的手腕、铁的心肠和强有力的措施,确保安全保障体系有效运行。

(3)进一步建立和完善包括《安全生产考核监督管理办法》《安全生产责任追究办法》《安全生产费用使用管理办法》《安全事故应急预案》等30多项管理制度和77项安全生产操作规程,为全面做好安全生产工作提供了制度保证。

(4)认真做好安全技术交底工作并组织专家对复杂结构物方案进行安全评审,进一步优化施工组织方案,努力降低和减少各种安全隐患。按照交通运输部、河南省交通运输厅等上级有关规定,公司多次组织专家对全线83座桥梁、26条隧道进行了总体风险评估,其中对34座桥梁、7条隧道形成了危险等级评估报告,并及时制定了有针对性的防范措施。

(5)认真抓好对关键重点部位、关键环节的安全管控工作,认真落实隧道施工“五不挖”、桥梁基础施工现场“四防”等各项规定,并在全线布设了90个视频监控点,对大跨径桥梁、隧道等重大安全隐患部位实行24小时不间断视频监控,对各个分项分部工程做到“不报验、不开工,不安全、不生产”,严把死守,确保重点部位、关键环节安全有序施工。

(6)为认真抓好安全管控工作,公司先后建立和完善了危险源分布图、危险源台账、安全生产明白卡、三级危险源预警牌等,并对确定的56个重点整治项目进行了治理,进一步加大了整改力度,确保全线施工安全。

(7)严格加强对架桥机、吊装等特种设备、特种作业人员、上下墩柱步梯搭设、高空作业平台防护及踏板铺设、桥面系施工及临边防护、爆炸物保管及使用、跨地方道路架桥施工等进行专项检查。做到对不合格的设备坚决停用,对证件不达标的特种作业人员坚决予以清退,确保人员、设备施工安全。同时,确保夏季高温条件下的施工人员安全,防止给施工人员的生命、财产安全造成伤害。

(8)认真做好汛期安全防汛工作。一是成立安全防汛组织机构,建立健全安全防汛协调机制和奖惩措施,严格实行防汛工作责任目标管理;二是做好防汛物资储备,落实好防汛抢险预案,加强24小时防汛值班,发现安全隐患及时报告和处理;三是针对汛期山区施工容易发生泥石流、塌方和滑坡等地质灾害问题,各单位全面加强防汛巡查力度,切实做好防灾避险工作;四是认真开展防汛安全教育,不断提高全体参建人员的安全防范意识和自我保护意识,确保项目建设安全顺利实施。

(9)认真抓好劳动用工登记和岗前安全培训教育,健全安全生产管理台账,严格实行动态管理,确保人人都能安全上岗。开工以来,全线共开展安全培训教育520次,发放《施工现场远程视频监控系统规章汇总手册》150多套,进一步加大宣传力度,不断提高全体参建人员的安全防范意识。

(10)严格实行责任追究制度,建立健全安全生产专项考核工作机制,进一步加大安全投入和奖罚力度,充分调动施工单位的积极性和主动性。截至2012年11月,全线共投入安全生产经费4200万元,下发检查通报30期,安全隐患整改通知380余份,奖励468万元,处罚352万元,有效保证了安全生产工作的顺利开展。

(11)认真落实安全生产值班、检查、登记、消防和现场警示等制度,确保安全生产及日常管理常态化。

(12)认真抓好安全应急预案的制订和应对突发性事故实战演练。开工以来,全线共组织应急预案演练158次,进一步提高了应对各类突发性事故的组织协调能力。

(13)为确保路面工程施工安全,公司于2012年8月份成立了“洛栾高速公路建设项目交通管制工作领导小组”,并与洛阳预备役部队签订了《洛栾高速公路交通管制执勤协议书》,对全线

的进出高速公路路口统一实行交通管制,确保道路施工安全。

(14)牢固树立安全生产“隐患等于事故”“每天都是从零开始”的理念,认真学习和贯彻落实国家各项法律、法规,认真执行各项操作规程和技术标准,要求全体参建人员要站在“违法、违规”的高度来警示和处理各种不正当施工及管理行为,全面防控各种危险源隐患。

#### (六)工程进度管理

(1)认真抓好投资计划及形象进度控制。自项目开工以来,公司及时制订了年度、月度投资计划及形象进度,并针对不同施工阶段设立了工期节点目标,充分利用施工黄金时间,将进度计划分解到月、旬、日,并具体到各个标段的各个分项、分部工程,为顺利完成整体计划奠定了基础。

(2)建立施工日报制度。全线各施工单位将当天完成的工程量经项目经理及驻地监理签认后,须在第二天及时报至项目公司,项目公司定期或不定期的到工地进行检查工程进度情况,并对上报的统计数字及落实情况进行核对,做到全面、及时、准确、真实,为领导决策提供可靠依据,从而保证了施工进度计划的顺利完成。

(3)定期召开旬例会。在工程进展的关键时期,为进一步加快施工进度,公司董事长周洪文每旬亲自主持召开旬例会,由公司相关处室、监理单位、施工单位负责人分别汇报上月计划完成情况和施工中存在的问题,并制订和公布下旬施工进度计划。切实做到日保旬、旬保月、月保季、季保年、年保通车总体目标,确保年度各项任务目标和总体任务目标的按期完成。同时,严格加强旬计划节点考核,严格实行重奖重罚,充分调动各施工单位的积极性和主动性。

(4)采取分段、分级督导措施。在施工过程中,充分发挥项目公司和监理、施工标段及施工标段法人单位为一体的分段、分级督导体系作用,确保施工顺利实施。

(5)严格加强夜间巡查。在工程进展的关键阶段,按照公司班子成员分段督导分工,公司及各办事处、各监理单位严格实行夜间巡查制度,确保人员、设备、施工进度、安全、质量受控,确保24小时不间断施工作业。

(6)全面持续掀起施工大干高潮。在项目建设期间和各个阶段,为确保按期完成工期节点目标和年度目标,公司先后在全线组织开展了“大干一百天,全面掀起施工高潮暨质量、安全双保一百天”和“优质工程杯”等多种形式的劳动竞赛活动,特别是2010年11月刚开工,在公司及各参建单位的严密组织下,嵩县至栾川段顺利完成了河南省交通运输厅要求的“人员设备全部到位、施工便道全部打通、清表全部完成、结构物全面开工”的“四个100%”工作目标,项目建设全面进入实质性工程施工高潮阶段,并超额完成了上级下达的年度投资计划目标。在此基础上,项目建设每年均超额完成了上级下达的目标任务,并先后多次受到了河南省交通运输厅、交通集团、洛阳市政府等上级有关部门的通报嘉奖。在认真履行基本建设程序的同时,做到同步开展工作、同步深入研究、同步取得成果,开创了当年立项、当年批复、当年实质性开工建设的新纪录。为确保实现2012年通车目标奠定了坚实的基础。

#### (七)工程变更

为了确保工程质量,按照交通运输部和河南省高速公路设计技术规范标准要求,结合设计与项目建设实际,在施工中进行了部分设计变更。

##### 1. 路基路面变更

(1)取消部分跨标段调运土石方变更。由于项目沿线山高路陡、沟壑纵横,远距离跨标段调运不易实施,另外各个标段进度不协调,施工时很难同步进行跨标段调配土石方。

(2)路基填料的变更。由于跨标段调运土石方无法实施、挖方段土方CBR值不足或为不良土质等原因,根据项目所在地实际情况,部分标段变更为借土填方或借砂砾填方等。

(3)路面结构的变更。根据业主要求,对40m以内短路基(路堑)部分路面结构变更为复合



式路面结构。

(4)滑塌、滑坡路段治理的变更。根据2012年5月23日设计变更方案审查意见,对K67+450~K67+805左侧滑坡段,采取渗沟+坡脚挡墙加固处理方案;对K84+495~K84+890滑坡段,采取抗滑桩+渗沟+拱形骨架植草+坡脚挡墙加固处理方案。

(5)边坡防护结构的变更。结合项目实施中遇到的实际情况,对部分段落边坡防护结构变更设计。

## 2. 桥涵结构物变更

### (1)涵洞通道的变更

结合项目进展中遇到的实际问题,对部分涵洞、通道进行增减、移位、变动跨径、改变地基处理形式等变更设计。

### (2)桥梁的变更

上部结构:根据2011年7月15日专家咨询意见,河西1号中桥 $3 \times 20\text{m}$ 预应力混凝土组合箱梁取消,变更为路基;河西2号中桥 $4 \times 20\text{m}$ 预应力混凝土组合箱梁变更为 $3 \times 30\text{m}$ 预应力混凝土组合箱梁;九龙山互通E匝道大桥 $11 \times 30\text{m}$ 现浇箱梁变更为预应力混凝土组合箱梁。根据2012年5月23日设计变更审查意见,嵩县至栾川段6标五成沟2号大桥左线第24~27跨和右线第22~25跨变更为路基。根据业主要求,桥梁伸缩缝变更为型钢单缝式和模数式伸缩装置。

下部结构:结合项目进展中实际情况,优化下部结构部分桩长,并将部分桥梁桩柱式桥台变更为扩大基础。

### (3)天桥的变更

结合项目进展中遇到的实际问题,对部分天桥进行增减等变更设计。

## 3. 隧道变更

根据现场实际开挖的围岩地质情况,以及地质超前预报结果,隧道分别调整了不同段落的围岩级别及支护形式,正、负变更工程量基本平衡,以达到支护与围岩的辩证统一,以体现“动态设计、动态施工”的隧道新奥法设计思想。个别隧道在施工过程中,不同程度出现了塌方情况,现场及时给予了处理措施并及时提供了处治方案;同时,结合洞口段实际地形情况,对个别洞门形式进行优化调整。

根据2012年5月23日厅豫西指挥部组织专家评审会评审意见,龙勃1号隧道进口端右线90m长的隧道浅埋段变更为路堑。

根据2012年2月16日厅豫西指挥部组织专家评审会意见员会及业主要求的晚进洞方案,对王院隧道左线出口端采取晚进洞方案,取消原设计的抗滑桩。

## 4. 路线交叉变更

应栾川县地方政府的要求,对栾川互通进行变更设计,并获得豫西指挥部的审批。

### (八)工程造价控制

为严格加强工程造价控制管理,项目公司结合本项目建设实际,先后制定和完善了《合同管理办法》《工程变更申报程序》《计量支付管理办法》等多项管理措施,做到工程造价控制管理有章可循、有规可依,进一步规范工程造价控制管理,并定期征询各施工单位对项目公司工作的意见和建议,以便及时改进工作、节约成本、提高效率。

### (九)廉政建设

根据河南省交通运输厅、交通集团和高发公司关于加强廉政建设和纪检监察工作的总体要求,围绕项目创优工作总体目标,公司认真落实廉政建设目标管理责任制,并且成立了以公司董事长、书记为组长,纪检书记为副组长的领导小组,以考核监督处作为党风廉政建设和纪检监察