

公路工程试验检测费用研究与计费指南

THE GUIDE OF HIGHWAY ENGINEERING TEST AND DETECTION FEES

云南省交通运输厅 编著



人民交通出版社

China Communications Press

公路工程试验检测费用研究与计费指南

The Guide of Highway Engineering Test and Detection Fees

云南省交通运输厅 编著

人民交通出版社

内 容 提 要

本书共分五部分,内容包括:绪论、试验检测项目及重要参数的确定、试验检测项目费用指导价的确 定方法及过程、试验检测计费案例说明、附录等内容。书中结合案例重点阐述试验检测费用指导价 确定的方法及过程,同时附录中还收集了 10 个省市发布的试验检测方面的收费标准以作参考。

本书可供试验检测及相关人员使用。

图书在版编目(CIP)数据

公路工程试验检测费用研究与计费指南 / 云南省交通运输厅编著.
—北京:人民交通出版社,2009.12
ISBN 978-7-114-07981-8

I. 公… II. 云… III. ①道路工程—试验—工程造价—指南 ②道路工程—监测—工程造价—指南 IV. U415.13—62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 187304 号

书 名:公路工程试验检测费用研究与计费指南

著 作 者:云南省交通运输厅

责任编辑:杨文银 韩亚楠

出版发行:人民交通出版社

地 址:(100011)北京市朝阳区安定门外外馆斜街 3 号

网 址:<http://www.cepress.com.cn>

销售电话:(010) 59757969, 59757973

总 经 销:北京中交盛世书刊有限公司

经 销:各地新华书店

印 刷:北京市密东印刷有限公司

开 本:880×1230 1/16

印 张:13.75

字 数:294 千

版 次:2009 年 12 月第 1 版

印 次:2009 年 12 月第 1 次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-07981-8

定 价:48.00 元

(如有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)

《公路工程试验检测费用研究与计费指南》

编写委员会

主 任：杨光成

副 主 任：康仲明 张长生 张诚安 杨 延

唐文祥 王彩春 岑晏青 吴卫平

闫政达

编 委：吴忠彩 谢凤禹 王宝基 苏永忠

卢光培 杨品忠 陈以东 徐绍能

舒 翔 陈 跃 培 布 马德芳

吴华金 刘成志

编写人员

主 编：刘成志

副 主 编：陈晓华 刘涌江 晋 敏 张春华

编写人员：唐树名 韩春云 陈 红 邹 喻

熊江东 黄 彬

序

改革开放以来,我国交通运输事业得到了迅猛发展,交通基础设施建设取得了骄人成绩,高速公路通车里程已居世界第二。云南省和全国一样,近年来在交通基础设施建设总量、高速公路建设、农村交通建设和水运建设等方面都取得了历史性突破。至2008年底,全省公路里程达20.37万公里,其中二级以上高等级公路达8005公里,高速公路达2512公里,列全国第九位,西部第一位;全省农村公路通车里程达到18.1万公里,提前两年完成了“十一五”期间改建5万公里农村公路的任务;全省水运通航里程达2764公里。

“质量是工程的生命”,越是在交通基础设施建设快速发展的新时期,越要重视发展质量。工程试验检测是工程质量管理中的重要组成部分,也是工程质量控制评定验收的重要环节。进行严格的工程试验检测,既是工程施工企业工程质量自控的必要方法,又是工程质量监理和政府质量监督的重要内容和技术手段。但目前试验检测的费用计算尚无统一标准,收费程序还比较混乱,市场竞争不规范,存在着恶性竞争、压级压价、虚假数据、虚假报告等问题,导致一些工程的实体质量与试验检测报告不符,检测数据的客观性、公正性受到影响,对工程质量的控制作用不能真正发挥。

对公路工程试验检测费用成本进行研究,提高公路工程试验检测市场收费行为的透明度,为检测市场合理计费提供计价依据,避免恶性竞争,保证各方合法权益,对确保工程质量及交通的可持续发展有着极其重要的意义。为指导公路工程试验检测收费行为,规范试验检测市场秩序,我厅工程造价管理局结合自身长期的实践经验,收集国内众多的收费标准资料进行了成本分析研究,编写了《公路工程试验检测费用研究与计费指南》一书,较为系统、全面地阐述了公路工程试验检测费用的确定方法,并结合具体案例进行了实例讲解,对基于成本测算下的合理定价进行了积极探索。希望这本书能给从事公路工程试验检测的部门和人员,提供一些有益的知识 and 经验,共同为构建健康和谐的试验检测市场环境,促进交通运输事业的发展作出新的更大贡献。

云南省交通运输厅厅长

杨玖成

2009年12月于昆明

前 言

近年来,国内公路建设步伐不断加快。截至2008年底,全国公路总里程达373万公里,公路通车总里程和公路密度比1978年增长3倍多。高速公路达6.03万公里,建成公路桥梁总量是1978年的近5倍,农村公路总里程达324万公里,是改革开放前的5倍多。与此同时,工程质量作为影响公路交通事业可持续发展的关键因素,一直受到各方面的高度重视。试验检测作为工程质量管理的重要手段,是指导、控制和评定工程质量的科学依据,在保证工程质量中起到极其重要的作用。然而长期以来,由于公路工程试验检测方面费用依据及计价标准的缺乏,致使试验检测收费比较混乱,各项目间收费随意性较大,制约了试验检测行业的健康发展,间接地给工程质量带来了隐患。为此,云南省交通运输厅工程造价管理局和重庆交科院专家通过对公路工程试验检测费用成本进行研究,制订相应的费用指导价格,供从业人员参考使用,以期达到规范试验检测市场,透明实际成本,合理控制造价,保证工作质量,更好地为质量检测计费提供准确有效的依据,供从业人员参考使用也正是编写本书的目的。

本书共计五大部分,内容包括绪论、试验检测项目及重要参数的确定、试验检测项目费用指导价确定方法及过程、试验检测计费案例说明、附录等内容,书中重点阐述试验检测费用指导价确定的方法及过程,同时结合案例详细讲解了试验检测的计费方法。为满足读者及相关人员对试验检测计费工作的需要,附录中还收集了10个省市发布的试验检测方面的费用标准。

本书在编写过程中,得到了云南省交通运输厅、云南省公路局、云南省公路开发投资有限责任公司、云南省交通运输厅工程质量监督局、云南省公路科学研究所的相关领导及专家学者的关心支持和大力帮助,云南省交通运输厅办公室陈乃文副主任及工程造价管理局多位同志为本书做了大量工作,在此表示衷心的感谢。同时还要感谢人民交通出版社杨文银社长对本书出版工作的支持和帮助。

限于编者的学识水平和实践经验,以及相关技术规范处于变化过渡期的原因,书中难免有缺陷或疏漏之处,恳请专家和广大读者提出宝贵意见,以便今后进一步修订完善。

编 者

2009年7月

目 录

1 绪论	1
1.1 我国公路概况及制订试验检测费用标准的意义	1
1.2 国内同类技术的现状及发展趋势	2
1.3 试验检测费用研究的意义	3
1.4 试验检测费用研究的内容	4
1.5 技术路线及具体实施方案	4
2 试验检测项目及重要参数的确定	5
2.1 确定原则	5
2.2 确定依据	6
2.3 检测项目及参数的确定方法	8
2.4 检测项目及参数的确定过程	8
3 试验检测费用指导价的确 定方法及过程	10
3.1 试验检测参数费用指导价的总体确定方法	10
3.2 常规试验检测参数费用指导价的确定过程	10
3.3 新技术、新方法的检测参数费用指导价的确定过程	19
4 试验检测计费案例说明	25
4.1 工程概况	25
4.2 检测内容	25
4.3 检测费用计算	25
4.4 费用总计	29
附录 A 云南省公路工程试验检测收费指导价	31
附录 B 各省公路工程试验检测费用标准对照表	75
附录 C 各省公路工程试验检测收费标准细则	107
C.1 四川省公路工程试验检测收费标准	109
C.2 广东省交通建设工程现场检测和工程材料试(检)验收费标准	116
C.3 浙江省交通建设工程质量检测 and 工程材料试验收费标准	128
C.4 甘肃省建设工程质量试验检测收费标准	137
C.5 云南省建筑工程质量监督检测收费标准	150
C.6 河南省交通建设工程试验检测项目和标准	155

C.7 重庆市建设工程检验检测暂行收费项目及标准	161
C.8 江苏省交通工程质量检测和工程材料试验收费标准	172
C.9 湖南省公路工程质量检测收费项目和收费标准	194
C.10 贵州省公路工程试验检测项目收费标准	201
参考文献	207

1 绪论

1.1 我国公路概况及制订试验检测费用标准的意义

随着我国改革开放的进一步深入和高速公路建设事业的飞速发展,高速公路已成为各地之间政治、经济、旅游和商贸往来的重要交通方式。一大批高等级公路的建成通车大大缓解了我国交通瓶颈的限制,极大地拉动了国民经济的快速增长。

截至 2008 年底,全国公路总里程达 373 万 km,公路通车总里程和公路密度比 1978 年增长 3 倍多。高速公路从无到有,已达 6.03 万 km,建成公路桥梁总量是 1978 年的近 5 倍,农村公路总里程达 324 万 km,是改革开放前的 5 倍多,一批施工难度大、科技含量高的世界级公路桥梁和长大隧道建成通车。在公路建设进入了一个“黄金时代”并取得巨大成绩的同时,有些地方也出现一些足以引起公路建设、管理部门高度重视的工程事故,如:桥梁坍塌、路面破坏、工程缺陷等频繁发生,甚至一些被评为优良工程的路面通车不久就出现了大面积开裂,工程质量令人担忧。其原因应该说是多方面的,但其中一个重要原因是公路工程试验检测费用计算标准没有统一的依据去遵循,造成了不良的市场环境,间接影响到工程质量。虽然各道验收都能够顺利通过,从工程文件中进行数据分析是合格的,但试验检测收费程序比较混乱(表 1-1),由于缺乏费用计算的标准与依据,试验检测程序、数据管理的规范化和科学化有待提高。这使得一部分工程质量管理失控,并最终导致工程质量事故的发生。事实证明,试验检测费用计算指导标准的制订与执行是造价管理的一种必要手段,是规范试验检测市场的主要方法。

表 1-1 三个合同段检测费用预算对比表

1. 路基路面检测					
合同段	压实度	边坡	混凝土强度	断面尺寸	表面平整度
某公路 1 工程质量检测	200 元/点	20 元/点	200 元/测区	50 元/处	50 元/处
某公路 2 工程质量检测	100 元/点	100 元/点	50 元/测区	20 元/处	20 元/处
2. 桥梁外观检测					
合同段	中桥外观检查		大桥外观检查		
某公路 1 工程质量检测	2 000 元/座		2 500 元/座		
某公路 2 工程质量检测	3 000 元/座		4 000 元/座		
3. 隧道总体检测					
合同段	衬砌混凝土强度及结构尺寸		衬砌厚度及脱空情况		
某公路 2 工程质量检测	2 000 元/座		13 000 元/线 km		
某公路 3 工程质量检测	3 000 元/座		14 000 元/线 km		

为促进公路工程质量检测和公路材料试验工作的健康发展,需加强公路工程质量检测和公路材料试验服务收费管理,规范试验服务收费行为,保证公路工程试验检测的优质和安全,保证试验检测检查、评定等活动的公平和公正,进一步增加收费透明度。为达到以上目标,需科学合理地制订试验检测内容、检测方法、收费标准与监管机制,促进公路工程试验检测收费标准工作科学化、规范化、公正化、制度化。为此,结合工作实际需要,研究并制订公路工程试验检测费用计算指导标准就成了当务之急,也是相关单位部门和广大公路试验检测工作者的迫切要求。

本书针对目前试验检测管理体系中存在的问题,建立了一套健全完善的公路工程试验检测费用计算体系和试验检测管理收费制度,对加强公路工程质量控制具有十分重要的意义。

1.2 国内同类技术的现状及发展趋势

试验检测工作是公路工程建设和养护管理工作的一个重要组成部分,也是公路工程施工质量控制、验收、评定工作中不可缺少的一个主要环节。近年来全国公路工程试验检测市场规模不断扩大,技术水平不断进步,队伍不断壮大,这对公路工程质量控制及使用状况的评价起到了积极推动作用。公路工程检测技术发展很快,达到了较高的水平,如在路基路面压实度、承载力、平整度、弯沉以及路面病害综合检测等方面,都有了相应的自动化检测设备,有的检测设备还具有较为完善的数据处理功能。在公路检测设备提高的同时更要提高公路检测管理,使检测工作科学化、规范化、制度化,从检测管理、检测程序、检测内容、检测频率、检测方法、监管与费用计算等方面加强试验检测管理。但至今没有统一的试验检测项目费用计算指导价,收费比较混乱,各项目间收费随意性较大,制约了试验检测行业的健康发展,影响了工程质量的监控。国内部分省市在试验检测费用指导价管理制度上做了十分积极的探索,如江苏、四川在 2003 年制订了本省的公路工程质量试验检测收费标准,甘肃、贵州等省市也相继颁布实施了各自的公路工程质量检测收费试行标准,这些都是令人可喜的成绩。

尽管一些省市已经颁布了建设工程质量检测收费标准,但里面涵盖的针对公路工程的检测项目却非常少,远远不能满足高等级公路全方位的施工管理和养护水平。对于同一检测参数,各省的试验检测费用指导高低不一,如果直接参考其他省市的费用指导价可以说难度很大,以表 1-2 及表 1-3 中各省对同一参数价格的费用指导价为例进行说明。正是在这样的背景下,进行公路工程试验检测费用研究变得尤为重要。

表 1-2 各省“水泥安定性”的费用指导价(单位:元/项)

项目名称	湖南	浙江	广东	江苏	河南	四川	贵州	甘肃	重庆
水泥安定性	—	120	60	50	80	100	—	60	60

表 1-3 各省“水泥混凝土抗压强度”的费用指导价标准(单位:元/组)

项目名称	湖南	浙江	广东	江苏	河南	四川	贵州	甘肃	重庆
水泥混凝土抗压强度	50	30	24	30	150	30	—	25	25

1.3 试验检测费用研究的意义

试验检测是进行公路工程质量检测的一种有效手段,是工程质量管理中的一项重要组成部分,也是公路工程质量控制评定验收的一个主要环节。一个产品或一项工程质量的好坏须依靠试验检测手段方能得以评价。制订公路试验检测费用指导价是一项具有战略意义的工作,意味着公路工程试验检测管理体制改革的重大突破,可以填补公路试验检测收费管理方面的空白,为公路工程试验检测收费提供政策依据和标准,是公路试验检测收费管理改革体制进入实质性阶段的重要标志,其对公路工程管理的实际意义主要体现在以下几个方面。

(1)通过制订公路工程试验检测费用指导价,对于充分利用当地资源、规范市场行为有着重要的作用。如当地富产河砂、填料等,借助试验检测这种有效手段,可以确定上述材料是否满足施工技术规范的要求,从而降低施工材料的成本。

(2)通过制订公路工程试验检测费用指导价,将有利于新技术、新工艺、新材料的应用、推广,可及时、有效地对某一新材料、新技术、新工艺进行试验检测,以鉴别该材料的可行性、适用性、有效性、先进性,为工程施工积累经验教训。费用指导价的制订,对于推动施工技术进步,提高工程进度、质量等将起到积极的作用。

(3)通过制订公路工程试验检测费用指导价,可科学地评定公路工程各种原材料及其成品、半成品材料的质量优劣。有了这套科学的测试手段,对于任何一种材料均可通过对其规定性能的相关检验,来评定其产品是否合格。这对合理应用材料,提高工程质量是非常重要的。

(4)通过制订公路工程试验检测费用指导价,能合理地控制、科学地评价施工质量。一项工程质量的好坏,包括施工过程中的质量控制、竣工后的评定验收。试验检测无疑是一种科学、有效的方法和手段。

(5)通过制订公路工程试验检测费用指导价,可避免盲目凭经验施工,坚持以试验数据说话,规范公路试验检测收费市场。

(6)通过制订公路工程试验检测费用指导价,可逐步提高试验检测机构的试验检测能力,配置较先进的公路工程检测设备,使之更好地为公路建设管理服务。

随着高等级公路的迅猛发展,质量是工程的生命,这已成为人们的普遍共识。检验工程质量的唯一有效手段——试验检测,重要性不容忽视。试验检测费用指导价对于提高工程质量,加快工程进度,降低造价,推动施工技术进步,将起到非常重要的作用。按照国家有关规定制订公路工程试验检测费用指导价,对促进公路检测技术的发展、应用及实施,全面提高公路的施工管理和养护水平,具有重要意义。

1.4 试验检测费用研究的内容

试验检测费用研究项目通过调查各省市、相关单位试验检测费用指导价及国家相关政策与文件,对公路工程试验检测费用进行研究。主要研究内容包括以下两点:

- (1) 费用指导价中试验检测项目及参数的确定;
- (2) 具体费用指导价的确定。

1.5 技术路线及具体实施方案

试验检测费用研究项目实施过程中,一方面拟充分借鉴已有研究成果,收集分析已有试验检测费用指导价,另一方面拟针对国内的检测市场特点,来制订试验检测费用指导价。

总体技术路线为:资料调查→专题文献综述→进行初步调查→形成专题研究大纲→详细调查及基础数据收集→对已有资料、数据进行分析、筛选、整理→基础数据合理性、可靠性验证→费用指导价的测算、确定→形成公路工程试验检测费用指导价→组织专家评审→补充、修改及完善→项目成果验收。

(1) 费用指导价中试验检测项目及参数的确定

对公路建设具体情况进行详细调查研究,对公路工程试验检测的内容进行类别划分。

根据试验检测的功能,依据《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80—2004)及公路试验相关技术标准 and 规范规程等,对公路工程建设过程试验检测项目进行类别(如单位工程、分部工程等)细分,再根据各类别所应包含的具体内容,有针对性地确定各类别的详细检测内容、检测方法、规范标准及相关要求等。

(2) 具体费用指导价的确定

具体费用指导价的确定主要通过两种途径解决:

- ① 采用资料分析、统计、测算及咨询的方法;
- ② 在费用指导价分析确定过程中,将充分考虑其试验检测条件、人工费用、仪器使用台班费、消耗材料使用费等因素,建立相应的模型,通过分析、计算进行确定。

2 试验检测项目及重要参数的确定

2.1 确定原则

(1) 全面性原则

试验检测在公路工程建设过程中具有极为重要的作用。其目的,一是为工程设计提供基本参数,二是为检验理论计算、监理施工质量和控制工程安全提供有效手段,它涉及公路工程建设过程的各个方面。

公路工程建设过程中试验检测项目及参数的确定,首先应结合公路建设过程中的各个环节,对公路工程试验检测的内容进行类别划分,其中主要包括两部分内容:

①针对公路工程建设质量进行检验评定而进行的试验检测,即根据现行部颁《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80—2004)中的部分单位工程:路基工程质量,挡土墙、防护及其他砌筑工程质量,路面工程质量,隧道工程质量,桥梁工程质量,以及交通工程质量、机电工程质量等,分别确定各分部工程,再针对各分部工程确定细化各分项工程,最后针对各分项工程的具体特点,全面确定各分项工程的试验检测内容,应做到全面、不漏项。

②针对公路工程建设过程的质量控制而进行的原材料试验、标准试验、现场测试等试验检测内容,主要以检测对象及材料为依据划分类别,如土工试验、沥青及沥青混合料试验、水泥及水泥混凝土试验、集料试验、石料试验、钢材试验、水质分析试验、无机结合料稳定材料试验、土工合成材料试验、橡胶支座试验、防水卷材试验、粉煤灰试验、路基路面现场试验、桥梁静、动态荷载试验、桩基检测、隧道施工检测等,然后结合公路建设的具体情况,并通过与其他省份的资料进行对比,以及对相关资料的收集、分析及筛选,确定公路建设中上述各类别的详细试验检测参数,以及某些同一检测参数存在的不同试验检测方法。同时做到内容(参数)全面,不漏项。

另外,对于近年来出现的新检测技术和新检测方法,也纳入本试验检测费用指导价中。尤其对于公路工程中的隐蔽工程,目前现行的试验检测标准或规范中都较少涉及相应的试验与质量检测方法,而近年来我国公路行业开展这方面相关的科研项目,对隐蔽工程的试验与质量检测方法进行了较为系统和全面的研究,建立了相应的检测评价方法,也逐渐得到了公路建设与管理部門的认可和重视。目前在高等级公路的建设过程中,这些新技术和技术方法正在得到越来越多的应用。

(2) 规范性原则

严格遵照相关试验检测技术标准和规程执行。对规范的采用主要以国家标准及公

路行业部颁标准为主,同时参考其他行业相关的试验检测技术标准和规范。

2.2 确定依据

试验检测项目及参数的确定,应根据公路建设全过程的具体情况,尽可能包括影响和控制其工程建设质量的各个环节及参数。同时,依据国家及交通主管部门的有关法律、法规、文件,以及与公路工程试验检测相关的技术标准和规范;另外,还可参照各省、市已经出台的试验检测收费标准,以及相关公路工程试验检测项目的合同及投标书等。

2.2.1 国家及交通主管部门的有关法律、法规、文件

国家及交通主管部门的有关法律、法规、文件主要有:

- (1)《中华人民共和国公路法》(2004年8月28日实施);
- (2)国家发展计划委员会《中介服务收费管理办法》(计价格[1999]2255号);
- (3)国家发展计划委员会、原建设部《工程勘察设计收费管理规定》(计价格[2002]10号)。

2.2.2 技术标准和规范

相关的技术标准和规范主要有:

- (1)《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80—2004);
- (2)《公路土工试验规程》(JTG E40—2007);
- (3)《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTJ 052—2000);
- (4)《公路工程水泥及水泥混凝土试验规程》(JTG E30—2005);
- (5)《公路工程岩石试验规程》(JTG E41—2005);
- (6)《公路工程无机结合料稳定材料试验规程》(JTG E51—2009);
- (7)《公路工程集料试验规程》(JTG E42—2005);
- (8)《公路路基路面现场测试规程》(JTG E60—2008);
- (9)《公路工程土工合成材料试验规程》(JTG E50—2006);
- (10)《水电水利工程物探规程》(DL/T 5010—2005);
- (11)《水利水电工程地质勘察水质分析规程》(DL/T 5194—2004);
- (12)《公路桥梁板式橡胶支座》(JT/T 4—2004);
- (13)《城市桥梁养护技术规范》(CJJ 99—2003);
- (14)《建筑基桩检测技术规范》(JGJ/T 106—2003);
- (15)《公路隧道施工技术规范》(JTG F60—2009);
- (16)《超声法检测混凝土缺陷技术规程》(CECS 21:2000);
- (17)《路面标线涂料》(JT/T 280—2004);
- (18)《回弹法检测混凝土抗压强度技术规程》(JGJ 23—2009);
- (19)《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204—2002);

- (20)《超声回弹综合法检测混凝土强度技术规程》(CECS 02:2005);
- (21)《钻芯法检测混凝土强度技术规程》(CECS 03:2007);
- (22)《公路交通标志反光膜》(GB/T 18833—2002);
- (23)《公路桥涵设计通用规范》(JTG D60—2004);
- (24)《公路桥涵养护规范》(JTG H11—2004);
- (25)《公路旧桥承载能力鉴定方法(试行)》(1998);
- (26)《大跨径混凝土桥梁的试验方法》(1982);
- (27)《道路交通信号灯》(GB 14887—2003);
- (28)《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40—2004);
- (29)《公路水泥混凝土路面施工技术规范》(JTG F30—2003);
- (30)《金属材料 室温拉伸试验方法》(GB/T 228—2002);
- (31)《金属材料 弯曲拉伸试验方法》(GB/T 232—1999);
- (32)《预应力混凝土用钢绞线》(GB/T 5224—2003);
- (33)《预应力锚具、夹具和连接器》(GB/T 14370—2000);
- (34)《公路工程水质分析操作规程》(JTJ 056—84);
- (35)《公路工程混合料配合比设计与试验技术手册》(2001);
- (36)《聚乙烯丙纶复合防水卷材》(GB 12592—2003);
- (37)《用于水泥和混凝土中的粉煤灰》(GB/T 1596—2005);
- (38)《公路波形梁钢护栏》(JT/T 281—2007);
- (39)《铁路隧道衬砌质量无损检测规程》(TB 10223—2004)。

2.2.3 各省、市已经出台的试验检测费用指导价

各省、市已经出台的试验检测费用指导价主要包括:

- (1)《甘肃省物价局关于对建设工程质量试验检测收费标准的批复》(甘价服务[2004]264号);
- (2)《湖南省物价局关于制定公路工程质量检测收费试行标准的通知》(湘价服[2007]112号);
- (3)《关于印发〈浙江省公路养护质量专项检测管理办法(试行)〉的通知》(浙价服[2006]177);
- (4)《四川省物价局关于核定我省公路工程试验检测收费标准(试行)的函》(川价函[2003]92号);
- (5)《关于交通建设工程现场检测和工程材料试(检)验收费问题的复函》(粤交基函[2004]321号);
- (6)《江苏省交通工程质量检测和工程材料试验收费标准》(2003.3.1,江苏省物价局、江苏省交通厅联合发布);
- (7)《重庆市物价局关于核定重庆市建设工程检验检测暂行收费标准的通知》(2004.1.18);

(8)《河南省发展和改革委员会关于公路工程试验检测收费标准的函》(豫发改收费函[2007]616);

(9)《云南省发展和改革委员会关于调整建设工程质量检测 and 建筑材料试验收费标准的通知》(云发改价格[2004]989号);

(10)《贵州省物价局关于印发贵州省公路工程试验检测项目收费标准的通知》(2004.11.16)。

2.3 检测项目及参数的确定方法

检测项目及参数的确定方法采取立足于云南省,对云南省公路建设具体情况进行详细调查研究,依据公路工程、桥梁工程、隧道工程、交通工程、机电工程相应的检测规程,结合公路工程的实际情况及特点,划分不同的试验检测单元,再依据每一检测单元,详细确定各检测单元的具体检测项目。

2.4 检测项目及参数的确定过程

本书检测项目参数的确定,参考国家有关部委发布的相关技术标准和规范近40项,收集整理了甘肃、湖南、浙江、四川、广东、江苏、重庆、河南、贵州、云南等10个省市近年来发布的公路工程试验检测相关收费标准,并与省内各试验检测单位积极沟通,收集整理了大量的资料。整个试验检测费用指导价按照国家规范分为建设质量检验评定、质量过程控制试验检测部分,全面涵盖了当前云南省公路工程的路基工程、路面工程、桥梁工程、隧道工程、交通工程、机电工程等各个方面的检测项目。

为了做到费用指导价基础数据真实、准确、合理,项目组收集了大量的基础数据资料,如:云南交科所提供的机电工程收费内容共524项;云南公科所提供的交通安全设施收费内容分项共126项、公路工程试验检测费用指导价共343项;昆明理工大学原材料试验费用指导价共22项。相关公路施工检测合同共10条线,如:永武高速公路的边坡防护质量检测、昆玉高速公路路面养护检测、思澜二级公路二期改建工程桥梁桩基检测、金六公路(怒江大道)工程质量检测、金六公路一期交工验收工程质量检测、曲嵩公路工程质量检测、西畴县金玉大街改造工程质量检测、昆安县大观收费站一和平村段隧道工程质量检测、南永二级公路二期工程交工验收工程质量检测、贵州省崇遵(崇溪河至遵义)高速公路技术服务合同书。另外还收集了公路工程试验检测相关投标标书共10份,如:重庆市渝涪高速公路内环段高家花园大桥检测及荷载试验投标文件、泸州市沱江一桥复线桥建设工程监控及荷载试验投标文件、贵阳市乌当区云锦庄至开阳公路项目桥梁荷载试验投标文件、佛山市一环快速干线桥梁工程定期检查及CMBS外业数据采集服务投标文件、成渝高速公路重庆段部分桥梁定期检查投标书、永武高速公路三明段五港隧道等五座隧道施工监控量测及技术服务项目报价文件、深圳市东部沿海高速公路(莲塘—盐田段)隧道施工监控量测(第三方量测)投标第一部分报价文件、泸州泰安长江大

桥桥梁动、静载试验投标书、二广高速公路怀集至广宁段隧道土建施工第三方监测投标文件、上海至瑞丽国道主干线云南保山至龙陵高速公路建设项目第3合同段隧道地质超前预报、监控量测及质量检测投标书。

根据公路、桥梁、隧道、交通、机电等相关工程技术规范,并参照各兄弟省市的检测标准、相关合同及投标标书,以国家交通主管部门的有关法律、法规、文件等为准绳确定各个试验检测项目和相应参数。

公路工程试验检测按试验检测程序、材料性质、规模大小划分为原材料试验、标准试验和公路工程质量检验评定。

在公路工程质量检验评定中,各项目按单位工程可分为:路基工程、路面工程、桥梁工程、隧道工程、机电工程、交通安全设施。在单位工程中,按结构部分、路段长度、施工任务划分为若干个分部工程。每个合同段的路基土石方、排水、小桥、路面面层、标志、护栏等分别作为一个分部工程;桥梁上部、下部各作为一个分部工程;隧道衬砌、总体各作为一个分部工程。在分部工程中,按不同的施工方法、材料、工序及路段长度等划分为若干个分项工程。

综上,将具体的公路工程质量检验评定项目分为(按附表2-1序号排列):(1)路基土方工程、(2)路基石方工程、(3)砌体挡土墙、(4)抗滑桩、(5)锚杆(索)、(6)小桥、(7)涵洞、(8)水泥混凝土路面面层、(9)沥青混凝土路面面层、(10)桥梁总体、(11)桥面铺装实测、(12)简支梁(中小跨径)、(13)简支梁(大跨径)、(14)连续梁、(15)拱桥(中、小桥)、(16)拱桥(大桥)、(17)中桥、(18)大桥、(19)特大桥、(20)桥梁预应力混凝土、(21)隧道总体实测、(22)混凝土衬砌、(23)防水层、(24)车辆检测器、(25)气象检测器、(26)闭路电视监控系统、(27)通信管道与光、电缆线路、(28)出入口车道设备产品质量及安装质量、(29)中心(站)内低压配电设备、(30)外场设备电力电缆线路、(31)收费设施实测、(32)交通安全设施、(33)声屏障。

针对公路工程建设过程质量控制而进行的原材料试验、标准试验、现场测试等的检测项目,按照公路试验相关技术标准和规范规定及常规和有代表性的原则确定。

具体的检测项目为:(1)土工试验、(2)沥青及沥青混合料试验、(3)水泥及水泥混凝土试验、(4)集料试验、(5)石料、(6)钢材试验、(7)预应力钢绞线、(8)锚具、(9)水质分析、(10)无机结合料稳定材料试验、(11)土工合成材料、(12)防水卷材、(13)橡胶支座、(14)粉煤灰、(15)桩基检测、(16)交通安全设施、(17)结构混凝土。

以上这些常规试验检测项目对应的内容具体见附表A-2及附表A-3中所列。