



以专家的高度，  
给您面对面的指导和帮助

gonglu gongcheng shigong ziliao bianzhi shiyong shouce

专家课堂

——卓越公路工程师系列丛书

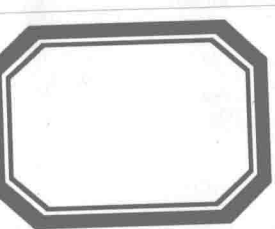
# 公路工程施工资料编制 实用手册 (第二版)

李美民 ◎ 主编



人民交通出版社

China Communications Press



帮助

主要内容

gonglu gongcheng shigong ziliao bianzhi shiyong shouce

专家课堂

——卓越公路工程师系列丛书

# 公路工程施工资料编制 实用手册（第二版）

李美民 © 主编



人民交通出版社

China Communications Press

## 内 容 提 要

本书依据交公路发[2004]446号《关于贯彻执行公路工程竣(交)工验收办法有关事宜的通知》对竣工文件编制的要求,结合作者多年的工程管理经验,制定了“公路工程竣工归档范围”中的监理资料、施工资料的编制程序、资料用表和施工资料的立卷程序。该体系科学、规范,简明、完整,便于使用。

本书是从事公路工程技术资料管理人员的必备工具书,亦可供公路工程监理人员、施工技术人员参考使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

公路工程施工资料编制实用手册 / 李美民主编. —  
2版. — 北京:人民交通出版社,2013.7  
ISBN 978-7-114-10756-6

I. ①公… II. ①李… III. ①道路工程—工程施工—  
资料—编制—手册 IV. ①U415-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第148345号

书 名:公路工程施工资料编制实用手册(第二版)

著 作 者:李美民

责任编辑:王 霞

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.cpress.com.cn>

销售电话:(010)59757973

总 经 销:人民交通出版社发行部

经 销:各地新华书店

印 刷:北京市密东印刷有限公司

开 本:720×960 1/16

印 张:41.25

字 数:785千

版 次:2006年12月 第1版

2013年10月 第2版

印 次:2013年10月 第1次印刷 总第5次印刷

书 号:ISBN 978-7-114-10756-6

定 价:78.00元

(有印刷、装订质量问题的图书由本社负责调换)



# 前言

## Preface

公路工程施工资料是建设项目竣工资料的重要组成部分，是进行交工验收的必备条件，是监理单位和施工单位完成的交工资料。施工资料专业性强、内容多，其编制工作要伴随施工的全过程，并符合相关公路工程的规范、规程和标准。所以，要想在交工验收时，施工资料能够达到验收标准，难度很大。

鉴于以上原因，笔者在进行建设项目的施工资料管理时，为了避免施工资料不统一、反复整改而影响交工验收的现象发生，采取了制定统一的施工资料编制程序和资料用表，让各单位按照统一的要求进行资料编制的管理方法，并根据多年的设计、施工、监理的经历，按照实际的施工项目，依据现行的有关规范、规程、标准、归档范围和管理办法的要求及上级部门下发的表格形式，编写了施工资料的形成、立卷编制程序和相对应的资料用表，供监理单位、施工单位在进行资料的编制时遵循。施工资料基本达到了以下几点：

- 内外业同步，在进行交工验收时施工资料已立卷装订成册；
- 各单位的施工资料达到了统一；
- 施工资料达到完整、标准、规范；
- 内业与外业同步形成，使资料的原始、真实性得以保证；
- 在进行资料的编制时有所遵循，解除了面对表格无从下笔的烦恼。

因为，在进行资料的编制时，心中有数，不再反复整改，消除了资

料不合格影响交工验收的后顾之忧。所以激发了资料编制人员的工作热情，增加了信心，工作由消极被动变为积极主动。

几年来，在几个工程的应用、实践中，对编制程序和资料用表进行了随时发现问题随时改进，并按照新的规范、规程、标准、归档范围和管理办法的要求及时更新和完善，使编制的公路工程施工资料全部达到了交工验收标准。

公路工程施工资料编制程序、资料用表和立卷程序有以下特点：

- 编制程序完整、规范。编制程序满足规范、规程、标准、归档范围的任一要求和规定。同时，任一编制程序，均可在相对应的规范、规程、标准、归档范围中查找到对该编制程序的具体要求。

- 资料用表基本达到了齐全、内容规范，表格布局合理、方便填写，适用。

- 编制程序内容详细具体、简捷明了、条理清晰、简便实用。编制程序达到了较强的实用性和可操作性，并可以起到工具书的作用。

- 资料的立卷程序规范、详细、系统，并符合归档范围、管理办法的规定。按照编制程序形成的资料，在立卷时各表按照程序顺序编号各就各位即可，既简便又快捷。

- 编制程序还起到抛砖引玉的作用。按照编制程序的制定方法可以对工程项目自行进行编制程序的制定，同样收到良好效果。

现将编制程序和资料用表编写成本书，介绍给以下同仁：

- 施工单位内业、试验、项目管理人员；
- 监理单位内业、试验监理工程师；
- 建设单位资料管理工程师；
- 政府监管部门的资料管理相关人员。

如果本书所介绍的施工资料编制程序对大家的工作有所帮助的话，笔者也就达到目的了。

另外，在本书编制程序和资料用表的基础上研发的“公路工程资料管理系统”软件，完善了资料编制内容，融入了自动计算、导入、导

向、生成数据图形等功能。软件不仅适用于各等级公路各结构路基、路面、桥涵、互通立交、隧道、交通安全设施等工程的资料编制，还可使资料编制的程序化进行，实现快捷、规范、轻松的目的；《公路工程施工资料编制示例》一书就是运用该软件编制而成的，书中有关于编制程序制定的介绍和运用软件进行资料编制的说明，并以一项完整的工程实例系统列举了各类型的资料编制填写示例。

本书第一章由李美民编写；第二章由于春涛编写；第三章由李秀平编写；第四章由金萍编写；第五章由李远志编写；第六章由王佳编写；第七章由李远志、于春涛编写。全书由李美民统稿、李树海主审。

由于编者水平有限，疏漏和错误在所难免，恳请广大读者批评指正（作者邮箱：zlgisc@126.com）。同时，本书在编写过程中得到了沙庆林院士的亲切指导，在此致以诚挚的谢意！并且，对于为本书提供实践基地的广大施工单位和监理单位人员表示感谢！

编 者

2013年7月

# 目录

## Contents

第一章 概论	1
第一节 公路工程施工资料的内容	1
一、监理资料	1
二、施工资料	2
三、科研、新技术资料	4
第二节 公路工程施工资料的编制、立卷程序适用于各等级公路资料的编制和立卷	5
第三节 公路工程施工资料应达到的标准	5
一、施工资料应原始、真实	5
二、施工资料应规范、标准、统一	6
三、施工资料应齐全、完整	6
四、施工资料立卷归档应达到的标准	6
第四节 公路工程施工资料的作用	6
一、施工资料是工程进行交工验收的必备条件	6
二、施工资料是控制施工质量和指导施工的科学依据	6
三、施工资料全面反映工程的质量状况	7
四、施工资料是工程的使用、改建和扩建的依据	7
第二章 公路工程施工资料编制程序总纲目录	8
第一节 制定公路工程施工资料编制程序总纲目录的依据	8
一、公路工程项目文件归档范围	8
二、《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1—2004)	8
第二节 公路工程施工资料编制程序总纲目录	8

一、材料及标准试验资料编制程序的总纲目录	9
二、施工工序资料编制程序的总纲目录	11
三、交工验收评定资料编制程序的总纲目录	16
<b>第三章 材料及标准试验资料编制程序</b>	<b>19</b>
第一节 制定材料及标准试验资料编制程序和资料用表的依据	19
一、制定原材料试验资料编制程序和资料用表的依据	19
二、制定标准试验报告资料编制程序和资料用表的依据	20
第二节 材料及标准试验资料编制程序	21
<b>第四章 施工工序资料编制程序</b>	<b>38</b>
第一节 制定施工工序资料编制程序的依据	38
一、制定工序报验资料编制程序的依据	38
二、制定现场质量检验报告单的依据	39
三、制定工程质量检验记录表的依据	40
第二节 施工工序资料编制程序	40
<b>第五章 交工验收工程质量评定资料编制程序</b>	<b>81</b>
第一节 制定交工验收工程质量评定资料编制程序的依据	81
一、施工单位、监理单位分别对分项工程质量进行评定的依据	81
二、制定各检验评定表的依据	82
三、制定交工验收评定资料编制程序的依据	82
四、制定工程质量检验评定资料编制程序的依据	82
第二节 交工验收工程质量评定资料编制程序	83
一、交工验收评定资料编制程序	83
二、工程质量检验评定资料编制程序	83
<b>第六章 公路工程施工资料的立卷程序</b>	<b>127</b>
第一节 公路工程施工资料立卷程序的制定	127
一、制定施工资料立卷程序的依据	127
二、立卷程序表的内容	127
三、不需要进行立卷归档的资料	128
第二节 公路工程施工资料的立卷程序	128
一、监理资料的立卷程序	128
二、施工资料的立卷程序	128
<b>第七章 公路工程施工资料用表</b>	<b>251</b>



第一节 公路工程施工资料用表的表号与编号的说明	251
一、表号的说明	251
二、编号的说明	251
第二节 公路工程施工资料用表	252
一、施工资料用表目录	252
二、施工资料用表	263
附录一	634
附录二	640
参考文献	648

# 第一章

## 概 论

交通运输部颁发的交公路发〔2010〕65号文件《关于印发公路工程竣（交）工验收办法实施细则的通知》中“公路工程项目文件归档范围”（见附录一）是制定公路工程施工资料编制程序和立卷程序的基本依据，其中监理独立抽检资料的编排顺序参照“第四部分 施工资料”的规定，是制定监理资料编制程序、立卷程序的依据。

交通运输部颁发的交办发〔2010〕382号文件“公路建设项目文件材料立卷归档管理办法”（见附录二）是制定公路工程施工资料立卷程序遵循的准则。该管理办法对文件材料的立卷要求如下：按照文件的自然形成过程并保持共同内在有机联系，进行系统化整理组卷，要做到分类科学、便于保管和利用；案卷题名，应能准确反映本内容，包括建设项目名称、起讫里程、分项（分部、单位）工程名称及文件材料名称；文件题名，填写卷内文件材料标题的全称，没有标题应自拟标题。

根据以上依据和要求，本书按照“公路工程项目文件归档范围”“第四部分施工资料”的具体内容和相关施工规范、试验规程、评定标准的规定制定了监理单位、施工单位共同使用的资料编制程序和资料用表，并分别制定了监理资料立卷程序和施工资料立卷程序。这样，可使公路工程施工资料的编制与立卷做到简便、规范、系统。

### 第一节 公路工程施工资料的内容

“公路工程项目文件归档范围”中第三、四、五部分的文件编制包括以下内容：

#### 一、监理资料

##### 1. 监理管理文件

## 2. 工程质量控制文件

(1) 质量控制措施、规定及往来文件;

(2) 监理独立抽检资料 (注: 编排顺序参照“公路工程项目文件归档范围”第四部分);

(3) 交工验收工程质量评定资料。

## 3. 工程进度计划管理文件

## 4. 工程合同管理文件

## 5. 其他文件

## 6. 其他资料

监理日志, 会议记录、纪要, 工程照片, 音像资料;

监理机构及人员情况, 各级监理人员的工作范围、责任划分、工作制度。

## 二、施工资料

### (一) 竣工图表

### (二) 工程管理文件

施工组织机构及人员, 岗位责任划分, 施工组织设计, 技术交底文件, 会议纪要等。

### (三) 施工质量控制文件

#### I 工程质量管理文件

1. 工程质量往来文件 (质量保证体系, 专项技术方案等)

2. 工程质量自检报告及工程质量检验评定资料

3. 工程质量事故及处理情况报告、补救后达到要求的认可证明文件

4. 桥梁荷载试验报告

5. 桥梁基础检验汇总资料

6. 施工中遇到的非正常情况记录、处理方案、施工工艺、质量检测记录及观察记录、对工程质量影响分析

7. 交工验收施工单位的自检评定资料

#### II 材料及标准试验

1. 原材料、外购成品、半成品抽检试验报告及资料

2. 外购材料 (产品) 出厂合格证书、检验报告及质量鉴定报告

3. 各种标准试验、配合比设计报告

#### III 施工工序资料

##### 1. 路基工程

(1) 路基土石方

- ①地表处理资料；
- ②不良地质处理方案、施工资料、检测资料；
- ③分层压实资料；
- ④路基检测、验收资料；
- ⑤分段资料汇总。

## (2) 防护工程

- ①基坑放样、开挖处理、试验检测资料；
- ②各工序施工记录、检测、试验资料；
- ③成品检测资料；
- ④砂浆（混凝土）强度试验资料。

## (3) 小桥工程

- ①基坑放样、开挖处理、试验检测资料；
- ②基础施工检查、试验资料，桩基检测资料；
- ③各分项施工工序检查、成品检测资料；
- ④砂浆强度、混凝土强度、台背回填压实度等试验报告及汇总表。

## (4) 排水工程

- ①基坑放样、开挖处理、试验检测资料；
- ②各施工工序检查、成品检测资料；
- ③砂浆、混凝土强度试验资料。

## (5) 涵洞工程

- ①基坑放样、开挖处理、试验检测资料；
- ②各施工工序检查、成品检测资料；
- ③砂浆强度、混凝土强度、台背回填压实度等试验报告及汇总表。

## 2. 路面工程

- (1) 施工工序检查资料；
- (2) 材料配合比抽检（油石化、马歇尔试验等）资料；
- (3) 压实度、弯沉、强度等试验检测报告及汇总资料。

## 3. 桥梁工程

- (1) 基坑放样、开挖处理、试验检测资料；
- (2) 基础施工检查、试验资料，桩基检测资料；
- (3) 墩台、现浇构件、预制构件、预应力等施工工序检查、成品检测资料；
- (4) 各工序施工、检测记录；
- (5) 砂浆强度、混凝土强度、台背回填压实度等试验报告及汇总表；
- (6) 引道工程施工检测、试验资料。

#### 4. 隧道工程

- (1) 洞身开挖施工、检查资料；
- (2) 衬砌施工、检验资料；
- (3) 隧道路面工程施工、检查资料；
- (4) 照明、通风、消防设施施工、检查资料；
- (5) 洞口施工检查资料；
- (6) 各种附属设施检验施工资料；
- (7) 各环节工序检查、验收资料；
- (8) 隧道衬砌厚度、混凝土（砂浆）强度试验检测资料。

#### 5. 交通安全设施

- (1) 各种标志牌制作安装检查记录；
- (2) 标线检查资料、施工记录；
- (3) 防撞护栏、隔离栅及附属设施施工、检查资料；
- (4) 照明系统施工、检测资料；
- (5) 各中间环节检测资料；
- (6) 成品检测资料。

#### 6. 房屋建筑工程

按建筑部门有关法规、资料编制办法管理、汇总。

#### 7. 机电工程

#### 8. 绿化工程

### IV 缺陷责任期资料

- (四) 施工安全及文明施工文件
- (五) 进度控制文件
- (六) 计量支付文件
- (七) 合同管理文件
- (八) 施工原始记录

### 三、科研、新技术资料

1. 科研资料
2. 新技术应用资料（批准的所有科研、新技术资料均要整理归档）

对于以上非黑体字部分内容，本书不再赘述，原因如下：

- (1) 资料已经完成或由上级部门下发、批准的文件内容，例如：工程合同管理文件、工程质量往来文件等；
- (2) 参照其他相关行业标准完成的项目，例如：房屋建筑工程等；

(3) 未遂事件, 例如: 安全质量事故及处理情况报告、补救后达到要求的认可证明文件、施工遇到的非正常情况记录等;

(4) 有编制程序或软件的项目, 例如: 计量支付文件;

(5) 资料的编制及立卷归档较简单的项目, 例如: 竣工图表、施工安全及文明施工等;

(6) 特殊工程或不常见项目, 例如: 隧道工程、科研、新技术资料;

(7) 内容相同的项目已经详述过, 例如: 桥梁工程的引道工程等项目未单独进行介绍。

黑体字所标注的项目为本书所介绍的内容, 这些内容是工程质量控制文件, 是公路工程施工资料的核心。这些资料内容的形成总体概括为材料及标准试验、施工工序资料、交工验收评定资料、工程质量检验评定资料四部分内容。本书对资料编制程序、资料用表、立卷程序的制定就是分别按照材料及标准试验、施工工序资料、交工验收评定资料、工程质量检验评定资料的具体要求进行的。

## 第二节 公路工程施工资料的编制、立卷程序适用于各等级公路资料的编制和立卷

交公路发[2010]65号文件、交办发[2010]382号文件、《公路工程施工监理规范》(JTG G10—2006)、各种试验规程对高速公路、一级公路与其他公路资料的要求是完全相同的;《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1—2004)、施工技术规范除个别规定值与允许偏差、检查项目及检查频率的要求不一致外, 其他各项要求完全相同。

针对以上个别不同要求的项目, 在相关资料编制程序中分别列入了高速公路、一级公路与其他公路不同要求的所有资料用表(也可以根据实际工程需要自行设计资料用表替换同类表格)。在进行施工资料的编制时, 可根据公路等级各取所需即可。所以说公路工程施工资料编制程序、立卷程序适用于各等级公路资料的编制和立卷。

## 第三节 公路工程施工资料应达到的标准

### 一、施工资料应原始、真实

施工资料必须与外业同步形成, 施工资料应是原始资料, 即是施工过程中的原件, 必须真实、可靠, 才能满足档案具有原始性、内容和版本具有唯一性的

要求。

## 二、施工资料应规范、标准、统一

施工资料应按照相关的规范、规程、标准和统一的编程序、统一的表格进行编制，使之达到规范、标准、统一。

## 三、施工资料应齐全、完整

所有资料按施工工序、工艺的要求应齐全、完整，资料反映出的抽查频率、质量指标，应满足有关标准、规范的要求。

## 四、施工资料立卷归档应达到的标准

施工资料表格应端正、字迹清晰工整，表格内容应填写完整、签字齐全，并按归档范围的要求统一分类编排，装订整齐。

# 第四节 公路工程施工资料的作用

## 一、施工资料是工程进行交工验收的必备条件

在进行交工验收时，交公路发〔2010〕65号文件中“公路工程质量鉴定办法”对内业资料的审查要求如下：质量保证资料及最基本的数据、资料齐全后方可组织鉴定，资料应真实、可靠；应有施工过程中的原始记录、原始资料（原件），不应有伪造涂改现象；资料应齐全、完整；资料应系统、客观，反映出检查项目、频率、质量指标满足有关标准、规范要求；资料记录应字迹清晰、内容详细、计算准确，整理应分类编排、装订整齐。

《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1—2004)对施工资料的审查要求如下：分项工程的施工资料和图表残缺，缺乏最基本的数据或有伪造涂改者，不予检验和评定。

## 二、施工资料是控制施工质量和指导施工的科学依据

例如，标准试验资料(标准击实试验、集料的级配试验、混合料的配合比试验、结构的强度试验等)是施工前，对各项工程的内在品质的数据采集形成的资料，它是控制施工质量和指导施工的科学依据。

### 三、施工资料全面反映工程的质量状况

施工资料从工程开始到结束，贯穿于工程的始终，从材料及标准试验、施工工序资料到交工验收评定资料，无不代表着工程的施工质量状况。交工验收评定资料还是判定所完工程是否满足设计文件与施工规范要求的档案资料。

### 四、施工资料是工程的使用、改建和扩建的依据

在工程的使用过程中，管养单位可以通过施工资料全面了解工程的结构、工程项目实施的全过程、所使用材料、质量控制数据、施工质量状况等，为正常养护、可能产生的病害、缺陷处理等提供第一手资料；另外还可以为工程的改建、扩建工作提供地质、环境等各方面的重要档案资料。



## 第二章

# 公路工程施工资料编制程序总纲目录

### 第一节 制定公路工程施工资料编制程序 总纲目录的依据

#### 一、公路工程项目文件归档范围

“公路工程项目文件归档范围”中的第四部分——施工资料的归档范围，是制定材料及标准试验，施工工序资料，交工验收评定资料编制程序总纲目录的基本依据。以上各施工资料编制程序总纲目录的标题，分别按照归档范围中的目录名称进行命名，做到了编制程序总纲目录的标题与归档范围中的目录名称完全一致，使施工资料的形成与归档范围一一对应，为交工验收时资料的立卷达到标准、统一打下了基础。

#### 二、《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1—2004)

《公路工程质量检验评定标准》附录 A 表中对单位工程、分部工程、分项工程的划分，是制定材料及标准试验，施工工序资料，交工验收评定资料编制程序总纲目录的依据（公路工程项目文件归档范围也是按照标准划分进行的）。本书对各项工程单位、分部、分项工程的划分是按照《公路工程质量检验评定标准》附录 A 划分表的划分原则进行的，不但使单位、分部、分项工程的划分变得标准，而且所有单位工程、分部工程、分项工程的名称与划分表中的名称保持了一致，从而使施工资料的形成程序达到完整、规范。

### 第二节 公路工程施工资料编制程序总纲目录

公路工程施工资料编制总纲目录是第三章材料及标准试验资料，第四章施工工序资料，第五章交工验收评定资料的编制程序的总纲，是特殊目录，可以起到一目