


资料员一本通系列

■ 本书编委会 编

公路工程资料员 一本通

 哈尔滨工程大学出版社
Harbin Engineering University Press

资料员一本通系列

内容简介

公路工程资料员一本通

本书编委会 编

图例(GB)目録附录

公路工程施工资料员一本通(资料员一本通)编委会编

哈尔滨工程大学出版社, 2007. 11

ISBN 978-7-81133-088-2

I. 公... II. 资料... III. 道路工程... IV. G575.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第162330号

出版发行: 哈尔滨工程大学出版社

地址: 哈尔滨市南岗区长江路124号

邮编: 150001

发行电话: 0451-82519328

传真: 0451-82519398

经销: 新华书店

印刷: 北京通州京华印刷制版厂

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 23

字数: 819千字

版次: 2008年1月第1版

印次: 2008年1月第1次印刷

定价: 30.00元

http://press.hrbeu.edu.cn

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

 **哈尔滨工程大学出版社**
Harbin Engineering University Press

网上书店: www.kejibook.com
对本书内容有任何疑问向发行部联系, 电话: 0451-82519328, 0451-82519398, 0451-82519328

内容简介

全书编写的主要依据是《公路工程质量检验评定标准》(JTGF80—2004)、《公路工程竣工(交工)验收办法》(交通部2004年第3号令)、《关于贯彻执行公路工程竣交工验收办法有关事宜的通知》(交公路发[2004]446号文件)、《公路工程施工监理规范》(JTGG10—2006)等。主要介绍了公路工程前期准备资料、公路工程财务决算资料、公路工程监理资料、公路工程施工资料、公路工程验收资料、公路工程评定资料、公路工程竣工资料以及公路工程资料建档与管理等方面的内容。

本书可供公路工程资料编制人员使用,也可供公路工程监理人员、技术人员以及质量监督人员使用和参考。

图书在版编目(CIP)数据

公路工程资料员一本通/《资料员一本通》编委会编.
—哈尔滨:哈尔滨工程大学出版社,2007.11
ISBN 978-7-81133-088-5

I. 公… II. 资… III. 道路工程—技术档案—档案管理
IV. G275.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第162330号

出版发行:哈尔滨工程大学出版社

社 址:哈尔滨市南岗区东大直街124号

邮 编:150001

发行电话:0451-82519328

传 真:0451-82519699

经 销:新华书店

印 刷:北京通州京华印刷制版厂

开 本:787mm×1092mm 1/16

印 张:23

字 数:619千字

版 次:2008年1月第1版

印 次:2008年1月第1次印刷

定 价:50.00元

<http://press.hrbeu.edu.cn>

E-mail: heupress@hrbeu.edu.cn

网上书店: www.kejiboook.com

对本书内容有任何疑问及建议,请与本书责编联系。邮箱: dayi88@sina.com

前 言

近年来,随着建筑行业发展的日趋完善和成熟,工程资料管理正以其鲜明的特点发挥着越来越重要的作用。工程资料的质量和工程质量紧密结合在一起,成为工程分项、分部、竣工验收的重要依据,没有合格的工程资料就不可能顺利地通过工程竣工验收。工程资料的管理和编写正逐步成为建筑行业技术人员业务技能的一项重要的能力和业务技能,被越来越多的工程技术人员和管理人员所重视。

所谓“工程资料”,指的是工程建设过程中形成的各种工程信息资料,并按一定原则分类、组卷,最后移交城建档案部门归档的整个工程的历史纪录,它包括工程基建过程形成的资料、工程监理过程形成的资料、工程施工过程中形成的资料和工程竣工图等构成了整个工程完整历史的信息。完整的收集、积累和管理工程资料就成为整个工程建设的重要组成部分。

许多从事工程建设行业的人员很想在较短的时间对工程资料有全面地了解,然而又苦于没有机会接触大型工程,很难在较短的时间掌握工程资料管理和组卷的方法,从而成为合格的资料员以及相应的管理者。

为了让广大建设工程专业人员尽快地掌握工程资料编制的方法、原理,我们组织编写了《资料员一本通系列》丛书,丛书编写按照“结合实际、强化管理、过程控制、合理分类、科学组卷”的原则,力求科学、规范、适用。

本套丛书包括以下几个分册:

《建筑工程资料员一本通》

《市政工程资料员一本通》

《园林工程资料员一本通》

《公路工程资料员一本通》

《建设监理资料员一本通》

《建筑安全资料员一本通》

本丛书具有以下特色:

1. 资料全面,贴近现场。力求理论与实际相结合,并将新规范的内容融会贯通,做到通俗易懂,充分体现知识性、前瞻性、实用性和可操作性。

2. 表格实例内容规范,以务实、创新、发展的态度对每一分项工程的有关表格进行实例分析,将每一份表格所涉及的施工技术规范 and 标准中有关工程资料的要求结合工程实际作了详细地说明和示范性填写,将建筑施工活动和资料管理达到程序的统一、实现较高的工作效率。

3. 工程资料填写与要求标准化、工程资料管理程序的标准化、工程资料分类、编号的标准化、专业分包工程资料管理的标准化以及工程资料编目和组卷的标准化,这四个标准化贯穿整套丛书之中。

4. 整套丛书形式统一、简明扼要,查找方便。

丛书内容翔实,语言简洁,重点突出,它把看似纷乱复杂的工程资料问题梳理成有机的条文,具有较强的指导作用和使用价值,通俗的说,本套丛书回答了一些工程建设过程中的实际问题:建设工程资料包括哪些内容;工程资料由哪些单位积累、收集;如何收集这些工程资料;这些工程资料如何组卷、归档;具体以填表为例,丛书回答了资料员因如何填写表格、填写哪些表格、如何填写这些表格等事项。丛书适用于工程施工、建设、监理、设计等广大技术人员,让其在编制工程资料时学习、参考。

在丛书编写过程中,为保证丛书的实用性和可操作性,丛书汲取、引用和参考了国内外部分知名工程建设单位的企业内部管理资料,一些长期从事建设工程资料编制与管理的技术人员也为我们提供了大量有参考价值的资料,在此一并表示衷心地感谢。参与本套丛书编写的主要人员有张明轩、武志华、黄飞、李建红。另外,白鸽、卜永军、崔岩、胡丽光、梁架、刘争、彭顺、孙高磊、王胤、张学贤、张亚辉等参与了丛书的部分编写工作。

由于编者本身知识有限,书中难免有疏漏和不妥之处,恳请读者和有关专家批评指正,以便我们不断的修改。

丛书编委会

目 录

第一章 概述	1
第一节 工程项目划分	1
一、项目划分要求	1
二、项目划分细则	1
三、项目划分实例	2
第二节 公路工程资料组成	6
一、常用资料术语	6
二、工程资料分类与管理	6
三、工程资料编号方法	12
第三节 公路工程资料常用表格	13
一、施工监理用表	13
二、现场质量检验报告单	14
三、检查记录表	18
四、评定用表	18
五、试验用表	18
第四节 公路工程资料员工作职责	18
一、资料员任职资格	18
二、资料员岗位职责	19
三、资料员具体工作	19
第二章 公路工程前期准备资料	21
第一节 工程基建文件	21
一、公路工程基本建设程序	21
二、工程项目建议书	22
三、工程可行性研究报告	22
四、工程地质勘察报告	23
五、初步设计文件及审批文件	23

六、技术设计	23
七、施工图设计文件及审批文件	24
第二节 公路工程招标投标文件	24
一、工程招标文件	24
二、工程投标文件	25
三、工程合同及服务协议	26
第三节 公路工程建设管理文件	26
一、工程概况表	26
二、项目大事记	26
第三章 公路工程财务决算资料	29
第一节 公路工程计量资料	29
一、工程计量规定	29
二、工程计量程序和文件	29
三、工程量清单	30
第二节 公路工程支付报表	31
一、工程前期支付	31
二、工程中期支付	31
三、工程最终支付	34
四、工程支付报表的形式	34
第三节 公路工程竣工决算文件	46
一、竣工决算分类	46
二、工程竣工决算编制	46
第四节 公路工程决算审计报告	65
第四章 公路工程监理资料	66
第一节 工程监理资料概述	66
一、监理资料的内容	66
二、监理资料管理程序	66
三、施工监理常用表格	66
第二节 监理工作文件	101
一、监理规划	101

二、监理实施细则	102
三、监理日志	102
四、监理月报	103
五、监理会议纪要	104
六、监理工作总结	105
第三节 施工监理文件	105
一、工程进度计划的审查	105
二、工程进度计划的控制	106
三、工程施工质量控制	107
四、工程进度计划控制	108
第五章 公路工程施工资料	109
第一节 公路工程施工资料的特点	109
第二节 土石方路基施工资料	110
一、路基处理资料	110
二、路基分层压实资料	111
三、路基检测、验收资料	112
四、路基施工资料常用表格及填写范例	113
第三节 路基工程构造物及防护工程施工资料	129
一、构造物及防护工程施工资料组卷	129
二、构造物及防护工程施工资料内容	129
三、构筑物及防护工程常用资料表格填写范例	130
第四节 路基排水工程施工资料	144
一、路基排水工程概述	144
二、路基排水工程施工检测记录的内容	144
三、路基排水工程常用资料表格填写范例	144
第五节 路面工程施工资料	152
一、路面工程概述	152
二、路面工程施工检测记录的内容	152
三、路面工程常用资料表格填写范例	154
第六节 桥梁工程施工资料	169
一、桥梁工程施工检查资料内容	169

二、桥梁工程常用资料表格填写范例	173
第七节 公路小桥及涵洞施工资料	225
一、公路小桥及涵洞工程施工资料组卷	225
二、公路小桥及涵洞工程施工检测记录的内容	225
三、公路小桥及涵洞工程常用资料表格填写范例	226
第八节 隧道工程施工资料	237
一、隧道工程概述	237
二、隧道工程施工检查资料的内容	238
三、隧道工程常用资料表格填写范例	239
第九节 交通安全设施施工资料	251
一、交通安全设施概述	251
二、交通安全设施施工检查资料的内容	251
三、交通安全设施常用资料表格填写范例	252
第六章 公路工程验收资料	260
第一节 公路工程验收程序	260
一、公路工程质量验收流程	260
二、公路工程竣(交)工验收程序	261
第二节 公路工程竣(交)工验收文件	262
一、公路工程交工验收文件	262
二、公路工程竣工验收文件	263
第三节 单项工程验收文件	264
一、机电、绿化工程验收文件	264
二、房建工程验收文件	264
三、环保工程验收文件	265
四、档案验收文件	266
第七章 公路工程评定资料	268
第一节 公路工程质量评定	268
一、工程质量评定要求	268
二、工程质量检验内容	268
三、工程质量评分	269

四、工程质量评定等级	269
第二节 路基工程质量评定表	270
一、公路路基单位工程质量评定	270
二、公路路基分部工程质量评定	272
三、公路路基子分部工程质量检验评定	276
四、公路路基分项工程质量评定	279
第三节 路面工程质量评定表	285
一、公路路面单位工程质量评定	285
二、公路路面分部工程质量评定	286
三、公路路面分项工程质量评定	287
第四节 桥梁工程质量评定表	290
一、桥梁单位工程质量评定	290
二、桥梁分部工程质量评定	291
三、桥梁子分部工程质量检验评定	294
四、桥梁分项工程质量评定	296
第五节 隧道工程质量评定表	304
一、隧道单位工程质量评定	304
二、隧道分部工程质量评定	305
三、隧道分项工程质量评定	307
第六节 交通安全设施质量评定	312
第八章 公路工程竣工资料	314
第一节 公路工程竣工文件概述	314
一、公路工程竣工文件体系	314
二、公路工程竣工文件编制	314
三、公路工程竣工文件印制	315
第二节 公路工程竣工图表	315
一、公路工程变更图表	316
二、公路工程竣工图	318
第九章 公路工程资料建档与管理	323
第一节 公路工程档案案卷构成	323

一、公路工程竣工文件体系	323
二、案卷封面、目录及索引	326
三、案卷资料备考表	327
第二节 公路工程建设资料归档	329
一、归档文件质量要求	329
二、工程文件立卷与排列	330
三、工程档案案卷编目	330
附录一 公路工程竣(交)工验收办法	332
附录二 关于贯彻执行公路工程竣(交)工验收办法有关事宜的通知	336
参考文献	358

第一章 概 述

第一节 工程项目划分

为了加强对公路工程建设工作的管理,便于编制设计文件、概预算文件和施工组织设计文件,便于工程招标投标工作和施工管理,必须对公路工程项目进行科学的分解和合理的划分。

一、项目划分要求

根据建设任务、施工管理和质量评定的需要,在施工准备阶段,施工单位应根据《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1—2004、JTG F80/2—2004)(以下简称《验评标准》)的规定,结合工程特点,对建设项目按单位工程、分部工程和分项工程逐级进行划分,直至详细列出所有的每一个分项工程的编号、名称或内容、桩号或部位。

在整个工程建设项目中,公路工程实体与划分的项目应一一对应,单位、分部、分项工程的数量、位置都应一目了然。施工单位、工程监理单位和建设单位应按相同的工程项目划分进行工程质量的监控和管理。

二、项目划分细则

1. 建设项目

建设项目也称基本建设项目,是指经批准在一个设计任务书范围内按同一总体设计进行建设的全部工程。建设项目由一个或几个单项工程组成,经济上实行统一核算,行政上实行统一管理,一般以一个企业(或联合企业)、事业单位或独立工程作为一个建设项目。公路工程基本建设以单独设计的公路路线、独立桥梁作为建设项目。

2. 单项工程

单项工程也称工程项目,是指建设项目中具有单独的设计文件,建成后可独立发挥生产能力或使用效益的工程。公路工程中独立合同段的路线、大桥、隧道等属于单项工程。

3. 单位工程

单位工程是单项工程的组成部分,是指在单项工程中具有单独设计文件和独立施工条件,而又作为一个施工对象的工程。

(1)公路工程一般建设项目通常划分为9个单位工程,见表1-1。

(2)特大斜拉桥和悬索桥为主体建设项目的工程通常划分为8个单位工程,见表1-2。

4. 分部工程

分部工程是按工程结构、材料或施工方法不同所作的分类,是单位工程的组成部分。公路工程应按结构部位、路段长度及施工特点或施工任务等将单位工程划分为若干分部工程。

5. 分项工程

在分部工程中,应按不同的施工方法、材料、工序及路段长度等划分为若干分项工程。

表 1-1 一般建设项目单位工程划分表

序 号	单位工程名称	备 注
1	路基工程	每 10km 或每标段
2	路面工程	每 10km 或每标段
3	桥梁工程	特大桥,大、中桥
4	互通立交工程	
5	隧道工程	
6	环保工程	
7	交通安全设施	每 20km 或每标段
8	机电工程	
9	房屋建筑工程	

表 1-2 特大斜拉桥和悬索桥为主体建设项目单位工程划分

序 号	单位工程名称	备 注
1	塔及辅助、过渡墩	每 座
2	锚 碇	
3	上部构造制作与防护	钢结构
4	上部构造浇筑与安装	
5	引 桥	
6	引 道	
7	互通立交工程	
8	交通安全设施	

三、项目划分实例

现就如何进行工程项目的划分举例说明如下:

××××高速公路 A2 合同段位于××省××市××镇境内,线路起讫里程为 ZK6+000~K12+000,全长 6.0km,见图 1-1。

该合同段路基土石方××万 m³,左右线隧道各一座,大中小桥及涵洞各一座,沥青混凝土路面,见表 1-3。

1. 路基工程分部分项划分

(1)为了满足分项工程评定需要,便于竣工文件的组卷与归档,不但要求路基工程中的土石方工程、排水工程、防护工程等分部工程的分项工程之间划分里程桩号相统一,而且还应与路面工程的分项工程划分桩号相一致。

(2)原则上应按整公里桩号进行分项工程划分,以 1km 为单元进行组卷。如果起止桩号不是整公里桩号,则应将整公里以外的路段长度以 500m 为界进行调整:小于 500m 时,直接将该段长度加在临近的 1km 路段上,把整个路段划分为一个分项工程;大于 500m 时,则单独作为一个分项工程进行组卷。

(3)构造物位于整公里附近时,应以构造物为界进行划分。

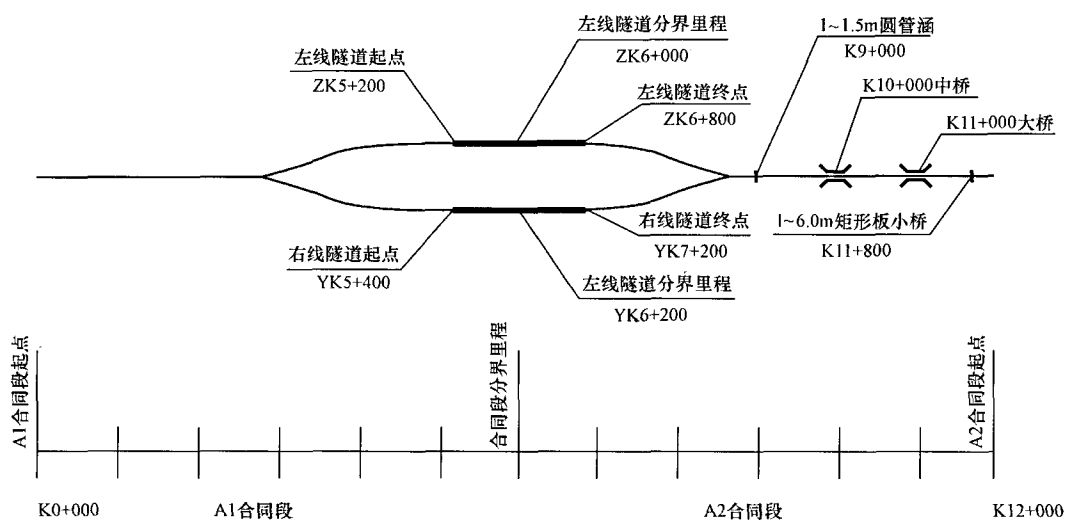


图 1-1 高速公路 A2 合同段平面示意图

表 1-3 A2 合同段设计情况表

序号	工程名称	设计参数	备注
1	线路起讫里程	ZK6+000~ZK9+000	分离式(左线)
		YK6+200~YK9+600	分离式(右线)
		K9+000~K12+000	整体式
2	隧道起讫里程	ZK5+200~ZK6+800	左线隧道
		YK5+400~YK7+000	右线隧道
3	隧道分界点里程 (A2 合同段起点里程)	ZK6+000	左线隧道
		YK6+200	右线隧道
4	K10+000 中桥	2~20m	矩形预应力空心板梁
5	K11+000 大桥	8~40m	后张法预应力 T 梁
6	涵洞工程	K9+000, 1~1.5m 圆管涵	
7	K11+800 小桥	1~6.0m 矩形板小桥	

(4) 由于山区的排水、防护工程是依据实际地形设计的,有的段落桩号要跨越两个已划分的分项工程,并且其中一个分项工程中的工程量很小,在这种情况下可以合并在一个分项工程中统一进行报验。报验时,各检查记录表按实际桩号进行填写;但在填写分项工程质量检验评定时,工程部位仍然填写原分项工程里程桩号。

本例中分项工程桩号为 K9+000~K10+000、K10+000~K11+000,排水工程的桩号为 K9+600~K10+020,应按照 K9+000~K10+000 分项工程进行报验,但各检查记录表按填写实际桩号,只是在分项工程评定时,工程部位仍然按照 K9+000~K10+000 填写。

(5) 若一个工序跨两个分项工程时,在进行工序检验时,应从两个分项工程的分界线分开,按照两个工序进行内业资料整理。

(6) 路基工程分部分项划分(表 1-4)。

表 1-4 路基工程分部分项划分表

序号	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
1	ZK6+800~ZK8+000 路基工程	防护工程		挡土墙、墙背填土
		排水工程		管节预制、管道基础及管节安装
2	ZK8+000~ZK9+000 路基工程	防护工程		抗滑桩
		排水工程		检查(雨水)井砌筑
3	YK7+000~YK8+000 路基工程	防护工程		抗滑桩
		排水工程		浆砌排水沟
4	YK8+000~YK9+000 路基工程	防护工程		锚喷支护
		排水工程		盲沟
5	K9+000~K10+000 路基工程	防护工程		锥、护坡
		排水工程		急流槽
		涵洞	K9+000, 1~1.5m 圆管涵	基础及下部构造, 主要构件预制、安装或浇筑, 填土, 总体等
6	K10+000~K11+000 路基工程	防护工程		锥、护坡
		排水工程		跌水、浆砌排水沟
7	K11+000~K12+000 路基工程	防护工程		锥、护坡
		排水工程		跌水、浆砌排水沟
		小桥	基础及下部构造, 上部构造预制与安装, 总体、桥面和附属工程	基坑、钢筋、模板、混凝土

2. 路面工程分部分项划分

路面工程分部分项的划分见表 1-5。

表 1-5 路面工程分部分项划分表

序号	分部工程	分项工程
1	ZK6+800~ZK8+000 路面工程	底基层、基层、面层、垫层、联结层、路缘石、人行道、路肩、路面边缘排水系统等
2	ZK8+000~ZK9+000 路面工程	
3	YK7+000~YK8+000 路面工程	
4	YK8+000~YK9+000 路面工程	
5	K9+000~K10+000 路面工程	
6	K10+000~K11+000 路面工程	
7	K11+000~K12+000 路基工程	

3. 桥梁工程分部分项划分

桥梁工程分部分项的划分见表 1-6。

表 1-6 桥梁工程分部分项划分表

序号	子单位工程	分部工程	子分部工程	分项工程
1	K10+000 中桥	基础及下部构造	0号台	钻孔灌注桩,承台,钢筋加工及安装,墩台身、墩台帽混凝土浇筑,锥坡,台背填土,挡块,支座垫石
			1号墩	
			2号台	
		上部构造预制与安装	1号孔	空心板预制,钢筋加工及安装,预应力筋的加工和张拉,梁板安装
			2号孔	
总体、桥面系和附属工程		桥梁总体,桥面铺装,钢筋加工及安装,支座安装,伸缩缝安装,防撞护栏,桥头搭板		
2	K11+000 大桥	基础及下部构造	0号台	钻孔灌注桩,承台,钢筋加工及安装,墩台身、墩台帽混凝土浇筑,锥坡,台背填土,挡块,支座垫石
			1号墩	
			2号墩	
			
			8号台	
		上部构造预制与安装	1号孔	T型梁预制,钢筋加工及安装,预应力筋的加工和张拉,梁板安装
			2号孔	
			
			8号孔	
		总体、桥面系和附属工程		桥梁总体,桥面铺装,钢筋加工及安装,支座安装,伸缩缝安装,防撞护栏,桥头搭板

4. 隧道工程分部分项划分

隧道工程分部分项的划分见表 1-7。隧道通常作为一个单位工程,但本例中隧道由 A1、A2 两合同段施工,所以各合同段应分别作为一个单位工程,然后再进行分部分项划分。

表 1-7 隧道工程分部分项划分表

序号	子单位工程	分部工程	分项工程
1	左线隧道	总 体	隧道总体等
		明 洞	明洞浇筑、明洞防水层、明洞回填等
		洞口工程	洞口开挖、洞口边仰坡防护、洞门和翼墙浇筑、截水沟、洞口排水沟等
		洞身开挖	洞身开挖(分段)等
		洞身衬砌	喷射混凝土支护、锚杆支护、钢筋网支护、仰拱、混凝土衬砌、钢支撑、衬砌钢筋
		防 排 水	防水层、止水带、排水沟等
		隧道路面	基层、面层等
		装 饰	装饰工程
		辅助施工措施	超前锚杆、超前钢管等

续表

序号	子单位工程	分部工程	分项工程
2	右线隧道	总 体	明洞浇筑、明洞防水层、明洞回填等
		明 洞	洞口开挖、洞口边仰坡防护、洞门和翼墙浇筑、截水沟、洞口排水沟等
		洞口工程	洞身开挖(分段)等
		洞身开挖	喷射混凝土支护、锚杆支护、钢筋网支护、仰拱、混凝土衬砌、钢支撑、衬砌钢筋
		洞身衬砌	防水层、止水带、排水沟等
		防 排 水	基层、面层等
		隧道路面	装饰工程
		装 饰	超前锚杆、超前钢管等
		辅助施工措施	明洞浇筑、明洞防水层、明洞回填等

第二节 公路工程资料组成

一、常用资料术语

(1)工程资料。在工程建设过程中形成的各种形式的信息记录,包括基建文件、监理资料、施工资料和竣工图。

(2)基建文件。建设单位在工程建设过程中形成的文件,分为工程准备文件和竣工验收等文件。

1)工程准备文件。工程开工以前,在立项、审批、征地、勘察、设计、招投标等工程准备阶段形成的文件。

2)竣工验收文件。建设工程项目竣工验收活动中形成的文件。

(3)监理资料。监理单位在工程设计、施工等监理过程中形成的资料。

(4)施工资料。施工单位在工程施工过程中形成的资料。

(5)竣工图。工程竣工验收后,真实反映建设工程项目施工结果的图样。

(6)工程档案。在工程建设活动中直接形成的具有归档保存价值的文字、图表、声像等各种形式的历史记录。

(7)立卷。按照一定的原则和方法,将有保存价值的文件分类整理成案卷的过程亦称组卷。

(8)归档。文件的形成单位完成其工作任务后,将形成的文件整理立卷后,按规定移交档案管理机构。

二、工程资料分类与管理

1. 工程资料分类

在公路工程建设施工过程中,其产生的资料大致可分为基建文件、监理资料和施工资料三大类,其划分原则如下: