

突出职业特色,注重实际操作能力与理论知识的有机结合;
重点突出,以建筑施工、监理企业的工程技术资料管理为重点;
《建筑工程技术资料管理系统》软件构建了工程技术资料现代化、信息化管理先进的平台。

建设工程技术 资料管理

JIANSHEGONGCHENGJISHU
ZILIAOGUANLI

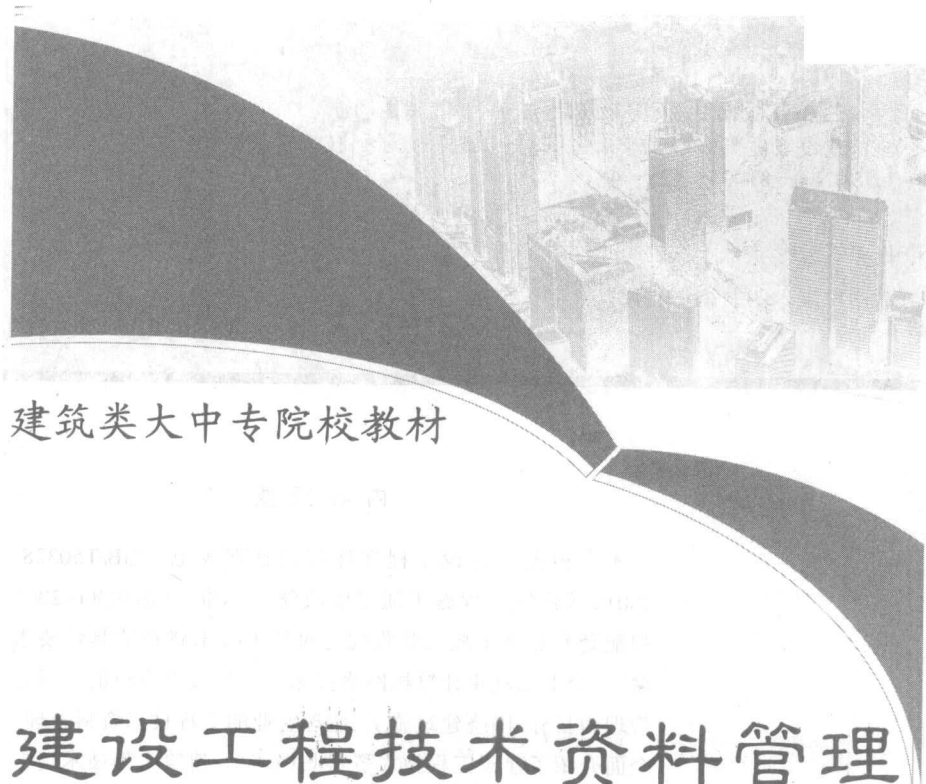
主编 李 辉



高等教育出版社



电子科技大学出版社



建筑类大中专院校教材

建设工程技术资料管理

主 编 李 辉

副主编 彭裕禄 袁爱民

主 审 胡兴福

高等教育出版社
电子科技大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

建设工程资料管理/李辉主编. —成都: 电子科技大学出版社, 2004.8
ISBN 7-81094-525-4

I.建... II.李... III.建设工程—技术档案—档案管理
IV.G275.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 089772 号

内 容 提 要

本书根据《建设工程文件归档整理规范》GB/T50328-2001、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001和配套专业施工质量验收规范对施工技术资料的具体要求编写。全书以利用计算机网络技术对工程技术资料的信息化管理为目标,围绕建筑施工、监理企业的工程技术资料管理,全面介绍了建设工程技术资料归档整理、建筑工程技术资料编制和计算机网络技术在工程技术资料管理中的具体应用等知识。

本书可作为土建类大中专院校有关专业教材或在职人员培训教材,也可作为有关技术、管理人员的参考资料。

建设工程技术资料管理

主 编 李 辉

出 版:高等教育出版社 电子科技大学出版社 (成都建设北路二段四号)

责任编辑:曾 艺

发 行:电子科技大学出版社

印 刷:电子科技大学出版社印刷厂

开 本:787mm×1092mm 1/16 印张 12.75 字数 250 千字

版 次:2004年8月第一版

印 次:2006年12月第三次印刷

书 号:ISBN 7-81094-525-4/TU·2

印 数:6001—8000册

定 价:45.00元

编审委员会名单

主任委员：李 辉（四川建筑职业技术学院）

副主任委员：

吴兴华（绵阳市艾斯计算机软件开发有限公司）

胡兴福（四川建筑职业技术学院）

委员（按姓氏笔画排列）：

邓东方（绵阳职业技术学院）

文晓璋（绵阳职业技术学院）

刘 波（四川省绵阳市建设委员会）

江一平（四川省绵阳市建设委员会）

刘跃国（绵阳职业技术学院）

刘鉴秣（四川建筑职业技术学院）

朱 彧（绵阳职业技术学院）

吴 德（四川省遂宁市城建档案馆）

肖争鸣（绵阳职业技术学院）

肖伦斌（绵阳职业技术学院）

周贞贤（四川建筑职业技术学院）

钟志万（绵阳职业技术学院）

袁爱民（绵阳职业技术学院）

秦 堃（绵阳职业技术学院）

黄 维（四川省绵阳市建设工程质量监督站）

覃 敏（四川省广元市建设工程质量监督站）

彭裕禄（四川省绵阳市建设工程质量监督站）

出版说明

CHUBANSHUOMING

《建设工程技术资料管理》一书是根据《建设工程文件归档整理规范》GB/T50328-2001、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001和配套专业施工质量验收规范对施工技术资料的具体要求编写。全书以利用计算机网络技术对工程技术资料的信息化管理为目标,围绕建筑施工、监理企业的工程技术资料管理,全面介绍了建设工程技术资料归档整理、建筑工程技术资料编制和计算机网络技术在工程技术资料管理中的具体应用等知识。

本书可作为土建类大中专院校有关专业教材或在职人员培训教材,也可作为有关技术、管理人员的参考资料。

电子科技大学出版社是正在积极筹建的高等教育出版集团的成员单位,在集团正式成立之前,为加强高等教育出版社与电子科技大学出版社的合作,由高等教育出版社和电子科技大学出版社联名出版《建设工程技术资料管理》。

高等教育出版社

电子科技大学出版社

2004年8月

前言

QIANYAN

《建设工程文件归档整理规范》GB/T50328-2001、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001 和配套专业施工质量验收规范的实施,对建筑工程技术资料的管理提出了新的要求,也给土建类院校和有关培训机构的教学提出了更高的要求。为了解决教材缺乏的困难,我们组织编写了这本教材。

本书具有如下特点:一是突出职业特色,注重实际操作能力与理论知识的有机结合;二是重点突出,全书以建筑施工、监理企业的工程技术资料管理为重点;三是平台先进,《建筑工程技术资料管理系统》软件构建了工程技术资料现代化、信息化管理先进的平台。

全书共四章。第一章介绍了建筑工程技术资料管理的概念、意义、要求、方法;第二章介绍了建筑工程施工质量验收的要求、组织程序、备案管理;第三章介绍了建筑工程技术资料编制要求和方法;第四章介绍了计算机网络技术在建筑工程技术资料管理中的运用。

本书由四川建筑职业技术学院李辉博士主编,彭裕禄、袁爱民副主编,李辉拟定编写提纲并对全书修改定稿。参加编写的人员有四川建筑职业技术学院周贞贤(第三章)、刘鉴秣(第一章),四川省绵阳市建设工程质量监督站彭裕禄(第二章),绵阳职业技术学院袁爱民(第四章)。

本书由四川建筑职业技术学院胡兴福主审。胡兴福对全书进行了认真仔细的审阅,并提出了许多修改意见,在此表示真诚的感谢。

本书在编写过程中,四川建筑职业技术学院、四川省绵阳市建设工程质量监督站、绵阳职业技术学院、绵阳市艾斯计算机软件开发有限公司、本教材编审委员会成员及其所在单位给予了大力支持,谨表示最诚挚的谢意。

由于时间仓促和作者水平有限,书中难免存在不妥之处,敬请读者批评指正。

编 者

二〇〇四年七月

目 录

MULU

第一章 建设工程资料归档及整理	1
第一节 概述	1
第二节 建设工程资料的归档管理	6
第三节 建设工程资料的归档整理	9
第四节 建设工程档案的验收与移交	15
复习思考题	16
第二章 建筑工程施工质量验收	17
第一节 概述	17
第二节 建筑工程质量及质量技术标准	19
第三节 建筑工程施工质量验收基本规定	23
第四节 建筑工程质量验收的划分	38
第五节 建筑工程施工质量验收	46
第六节 建筑工程质量验收程序和组织	67
第七节 建筑工程竣工验收备案管理	71
复习思考题	72
第三章 建筑工程技术资料编制	74
第一节 概述	74
第二节 施工单位技术资料编制	75
第三节 监理单位技术资料编制	103
复习思考题	136
第四章 计算机辅助档案资料管理	137
第一节 计算机在档案资料管理中的作用	137
第二节 《建筑工程技术资料管理系统》软件的应用	140
附录一 建设工程资料归档范围和保管期限表	166
附录二 四川省工程资料分类表	180
附录三 四川省建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理 实施细则(试行)	190

第一章 建设工程资料归档及整理

第一节 概述

建筑产品是一种特殊产品。我国对建设工程的控制实行的是全过程控制。建设工程竣工时,由各质量责任主体对工程进行验收,并在相关资料上签字盖章形成结论;同时建设过程中的技术、质量控制情况与工程管理情况应及时形成资料并由相关单位、人员签字盖章确认(工程竣工后,其建设过程控制情况已无法直观检查)。所谓建设工程资料就是对工程建设过程及结果的书面记录。随着时间的流逝,旧建筑难免要进行改建、扩建、维修、拆除、装修等等,这时就需要了解原建筑的相关技术、质量参数并据此确定施工技术方案,因此建设工程资料应统一存放、妥善保管,以备相关单位随时查阅,这就是建设工程资料的归档。为了保证日后查阅的方便,建设工程资料归档时应按照一定的要求进行整理,这就是建设工程资料的归档整理。

建设工程资料的归档及整理应遵循《建设工程文件归档整理规范》GB/T50328-2001(以下简称《归档整理规范》)。

一、基本概念

(一) 建设工程资料

在工程建设过程中形成的各种形式的信息记录,包括工程准备阶段文件、监理文件、施工文件、竣工图和竣工验收文件,统称为建设工程资料,简称为工程资料。建设工程资料包括工程技术资料和工程管理资料。建设工程资料的归档范围及保存期限详见附录一。

全国各地在执行《归档整理规范》时,其资料的具体分类及格式略有差异,以四川省为例,它将工程资料分为3类:A类——建设文件,包括立项文件;建设用地、征地、拆迁文件;勘察、测绘、设计文件;工程招投标及承包合同文件;工程开工文件;商务文件;工程竣工验收及备案文件;其他文件。

B类——监理资料，包括监理管理资料；监理工作记录；竣工验收资料；其他资料等。C类——施工资料，包括工程管理与验收资料；施工管理资料；施工技术资料；施工测量记录；施工物资资料；施工记录；施工试验记录；施工质量验收记录；竣工图等。详见附录二。

（二）工程技术资料

工程技术资料是工程建设过程中形成的有关工程技术、质量的文件。它包括如下内容：

1. 施工质量管理、竣工验收综合资料

（1）施工质量管理资料，包括工程概况、质量及安全报监手续、施工许可证（开工报告）、施工组织设计、施工方案、技术交底、岩土工程、地质勘察报告结论、技术处理方案、人工地基检测报告结论、深基坑监测记录、施工现场质量管理检查记录等等。

（2）竣工验收综合资料，包括参加竣工验收各方的质量评价及验收结论、实体检测记录、功能抽查记录、安全抽查记录、单位工程观感质量检查记录等等。

2. 分项工程、检验批质量验收资料

包括根据相应的专业施工质量验收规范规定分别对检验批质量验收表中的主控项目和一般项目，由施工单位自检评定填制表格，经监理单位检查验收确认合格后所形成的工程质量核心资料和分项工程质量验收资料。

3. 工程质量控制资料

工程质量控制资料包括图纸会审、设计变更纪录，工程定位测量、放线纪录，原材料、构配件的试验报告，施工试验报告，施工记录，隐蔽验收纪录，地基基础和主体结构的检验及抽样检测资料，管线系统检验记录，设备调试记录，分项分部工程质量验收纪录，工程质量事故及事故调查处理记录，地基验槽记录，新材料、新工艺施工记录等一系列对控制工程质量起决定性作用的关键资料，详见表 2-7。

4. 工程安全和功能检验及主要功能抽查资料

工程安全和功能检验及主要功能抽查资料包括屋面淋水试验记录，地下室防水效果检查记录，有防水要求的地面蓄水试验记录，建筑物垂直度、标高、全高测量记录，抽气（风）道检查记录，幕墙及外窗气密性、水密性、耐风压检测报告，建筑物沉降观测测量记录，节能、保温测试记录，室内环境检测报告，以及各种设备试验、运行记录，详见表 2-8。

5. 竣工图

(三) 工程管理资料

工程管理资料是工程建设过程中形成的有关工程审批、管理的资料。它包括以下内容：项目立项文件，建设用地、征地、拆迁文件，招投标文件，财务文件等等。

(四) 归档

所谓归档，是指资料形成单位完成其工作任务，将形成的资料整理立卷后，按规定移交给档案管理机构。它有三方面含义：一是建设、勘察、设计、施工、监理等单位将本单位在工程建设过程中形成的资料向本单位档案管理机构移交；二是勘察、设计、施工、监理等单位将本单位在工程建设过程中形成的资料向建设单位档案管理机构移交；三是建设单位按照现行《归档整理规范》要求，将汇总的该建设工程的档案向地方城建档案管理部门移交。

(五) 建设工程档案

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，也可简称工程档案。需要归档的建设工程资料就是建设工程档案。

(六) 立卷

所谓立卷，即建设工程资料在归档时按照一定的原则和方法，将有保存价值的资料分门别类整理成案卷，亦称组卷。

二、建设工程档案的载体与特征

(一) 建设工程档案的载体

所谓载体，就是建设工程档案被记录的形式和方法，目前使用的载体有以下一些，其中最常用的为纸质载体。

(1) 纸质载体：以纸张为基础的载体形式。

(2) 缩微品载体：以胶片为基础，利用缩微技术对工程资料进行保存的载体形式。

(3) 光盘载体: 以光盘为基础, 利用计算机技术对工程资料进行存储的形式。

(4) 磁性载体: 以磁性记录材料(磁带、磁盘等)为基础, 对工程资料的电子文件、声音、图像进行存储的方式。

(二) 建设工程档案的特征

1. 分散性和复杂性

建设工程施工周期长, 生产工艺复杂, 建筑材料种类多, 建筑技术发展迅速, 影响建设工程的因素多种多样, 工程建设阶段性强并且相互穿插。由此导致了建设工程档案资料的分散性和复杂性。这个特征决定了建设工程档案是多层次、多环节、相互关联的复杂系统。

2. 继承性和时效性

随着建筑技术、施工工艺、新材料以及建筑企业管理水平的不断提高和发展, 档案可以被继承和积累。新的工程在施工过程中可以吸取以前的经验, 避免重犯以往的错误。同时, 建设工程档案有很强的时效性, 档案的价值会随着时间的推移而衰减, 有时资料档案一经生成, 就必须传达到有关部门, 否则会造成严重后果。

3. 全面性和真实性

建设工程档案只有全面反映项目的各类信息, 才更有实用价值, 必须形成一个完整的系统。有时只言片语地引用往往会起到误导作用。另外, 建设工程档案必须真实反映工程情况, 包括发生的事故和存在的隐患。真实性是对所有档案资料的共同要求, 但在建设领域在这方面要求更为迫切。

4. 随机性

建设工程档案产生于工程建设的整个过程中, 工程开工、施工、竣工等各个阶段、各个环节都会产生各种档案。部分建设工程档案的产生有规律性(如各类报批文件), 但还有相当一部分档案产生是由具体工程事件引发的, 因此建设工程档案是有随机性的。

5. 多专业性和综合性

建设工程档案依附于不同的专业对象而存在, 又依赖不同的载体而流动。涉及多种专业: 建筑、市政、公用、消防、保安等多种专业, 也涉及电子、力学、声学、美学等多种学科, 并同时综合了质量、进度、造价、合同、组织协调等多方面内容。

三、建设工程资料的分类

（一）工程准备阶段文件

工程准备阶段文件是工程开工以前，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，包括以下内容：

1. 立项文件
2. 建设用地的征地及拆迁文件
3. 勘察、测绘、设计文件
4. 招投标文件
5. 开工审批文件
6. 财务文件
7. 建设、施工、监理项目管理机构及负责人

（二）监理文件

监理文件是监理单位在工程设计、施工等监理过程中形成的文件。

（三）施工文件

施工文件是施工单位在工程施工过程中形成的文件，包括建筑安装工程文件和市政基础设施工程文件。

（四）竣工图文件

竣工图是工程竣工验收后，真实反映建设工程项目施工结果的图样。

（五）竣工验收文件

竣工验收文件是建设工程项目竣工验收活动中形成的文件。

四、建设工程档案归档的意义

档案是宝贵财富，具有很高的史料价值。档案资料管理是现代管理工作的基础。档案管理的目标是具有系统性、完整性、规范性、安全性、时效性和真实性。

建设工程档案归档对于建设、设计、施工、监理等相关单位来说,是企业技术经济资料储备,企业可以此为依托开展技术交流,提高企业管理水平及工程建设质量水平。

建设工程档案是设计、施工、监理等相关单位向建设单位提供的工程建设质量保证的原始凭证,也即由各相关单位给出的工程的合格证,建设工程档案归档就是对这些合格证进行法定的、规范的保存。

建设工程档案是鉴别工程质量,特别是结构工程中隐蔽工程质量的重要依据;同时建设工程档案记录了工程建设的技术、质量情况以及其他相关参数,它相当于病人留存在医院的病历一样。将建设工程档案进行归档对于工程的合理使用,以及工程今后的维修、改建、扩建、拆除具有重要意义。

第二节 建设工程资料的归档管理

建设工程资料的归档管理不仅仅是哪一家单位的职责,而且是工程质量的各责任主体共同的职责,因此在《归档整理规范》中明确了相关单位的相应职责。

一、通用职责

1. 工程各参建单位填写的建设工程档案应以施工及验收规范、工程合同、设计文件、工程施工质量验收统一标准等为依据。

2. 工程档案资料应随工程进度及时收集、整理,并按专业归类,认真书写,字迹清楚,项目齐全、准确、真实,无未了事项。表格应采用统一表格,特殊要求需增加的表格应统一归类。

3. 工程档案进行分级管理,建设工程项目各单位技术负责人负责本单位工程档案资料的全过程组织工作并负责审核,各相关单位档案管理员负责工程档案资料的收集、整理工作。

4. 对工程档案进行涂改、伪造、随意抽撤或损毁、丢失等,应按有关规定予以处罚,情节严重的,应依法追究法律责任。

二、建设单位职责

1. 在工程招标及与勘察、设计、监理、施工等单位签订协议、合同时，应对工程资料的套数、费用、质量、移交时间等提出明确要求。
2. 收集和整理工程准备阶段、竣工验收阶段形成的资料，并应进行立卷归档。
3. 负责组织、监督和检查勘察、设计、施工、监理等单位的工程资料的形成、积累和立卷归档工作；也可委托监理单位监督、检查工程资料的形成、积累和立卷归档工作。
4. 收集和汇总勘察、设计、施工、监理等单位立卷归档的工程档案。
5. 在组织工程竣工验收前，应提请当地城建档案管理部门对工程档案进行预验收；未取得工程档案验收认可文件，不得组织工程竣工验收。
6. 对列入当地城建档案管理部门接收范围的工程，工程竣工验收 3 个月内，向当地城建档案管理部门移交一套符合规定的工程资料。
7. 必须向参与工程建设的勘察、设计、施工、监理等单位提供与建设工程有关的原始资料，原始资料必须真实、准确、齐全。
8. 可委托承包单位、监理单位组织工程档案的编制工作；负责组织竣工图的绘制工作，也可委托承包单位、监理单位、设计单位完成，收费标准按照所在地相关文件执行。

三、监理单位职责

1. 应设专人负责监理资料的收集、整理和归档工作，在项目监理部，监理资料的管理应由总监理工程师负责，并指定专人具体实施，监理资料应在各阶段监理工作结束后及时整理归档。
2. 监理资料必须及时整理、真实完整、分类有序。在设计阶段，对勘察、测绘、设计单位的工程资料的形成、积累和立卷归档进行监督、检查；在施工阶段，对施工单位的工程资料的形成、积累、立卷归档进行监督、检查。
3. 可以按照委托监理合同的约定，接受建设单位的委托，监督、检查工程资料的形成积累和立卷归档工作。

4. 编制的监理资料的套数、提交内容、提交时间, 应按照现行《归档整理规范》和各地城建档案管理部门的要求, 编制移交清单, 双方签字、盖章后, 及时移交建设单位, 由建设单位收集和汇总。监理公司档案部门需要的监理档案, 按照《建设工程监理规范》GB 50319—2000 (以下简称《监理规范》) 的要求, 及时由项目监理部提供。

四、施工单位职责

1. 实行技术负责人负责制, 逐级建立、健全施工资料管理岗位责任制, 配备专职档案管理员, 负责施工资料的管理工作。工程项目的施工资料应设专门的部门 (专人) 负责收集和整理。

2. 建设工程实行总承包的, 总承包单位负责收集、汇总各分包单位形成的工程档案, 各分包单位应将本单位形成的工程资料整理、立卷后及时移交总承包单位。建设工程项目由几个单位承包的, 各承包单位负责收集、整理、立卷其承包项目的工程资料, 并应及时向建设单位移交, 各承包单位应保证归档资料的完整、准确、系统, 能够全面反映工程建设活动的全过程。

3. 可以按照施工合同的约定, 接受建设单位的委托进行工程档案的组织、编制工作。

4. 按要求在竣工前将施工资料整理汇总完毕, 再移交建设单位进行工程竣工验收。

5. 负责编制的施工资料的套数不得少于地方城建档案管理部门要求, 但应有完整施工资料移交建设单位及自行保存, 保存期可根据《归档整理规范》有关要求确定。如建设单位对施工资料的编制套数有特殊要求的, 可另行约定。

五、地方城建档案管理部门职责

1. 负责接收和保管所辖范围应当永久和长期保存的工程档案和有关资料。

2. 负责对城建档案工作进行业务指导, 监督和检查有关城建档案法规的实施。

3. 列入向本部门报送工程档案范围的工程项目,其竣工验收应有本部门参加并负责对移交的工程档案进行验收。

第三节 建设工程资料的归档整理

建设工程资料在归档时应按照《归档整理规范》中相关规定进行整理及装订。整理时我们首先要了解哪些资料有归档意义,而哪些资料归档意义不大,明确需要归档的资料范围;然后按照相应的资料质量要求进行平时的资料收集工作,最后把收集到的资料按照一定的方式装订成册。这就是建设工程资料的归档整理。

一、建设工程资料的归档范围与质量要求

(一) 建设工程资料的归档范围

对与工程建设有关的重要活动、记载工程建设主要过程和现状、具有保存价值的各种载体的资料,均应收集齐全,整理立卷后归档。

工程建设的过程可分为两个阶段,即项目准备阶段和项目实施阶段。

在项目准备阶段主要完成项目的可行性研究及立项、建设用地的征地及拆迁工作、项目承包商的招投标工作、项目的勘察及设计工作、项目的开工审批工作、项目的财务工作、项目管理机构的组建等工作。我们应该将这个阶段能够反映项目准备工作的过程、结果等资料收集归档。

在项目的实施阶段主要完成项目的施工以及对项目的监理等工作。这个阶段的资料来源广泛、内容繁杂(如:施工单位的资料、材料供应商的资料、设备供应商的资料、检测单位的资料、监理单位的资料、建设单位的资料、设计单位的资料等等)。同时这个阶段的资料非常重要,它直接反映了工程项目的质量、安全、使用功能情况。因此项目实施阶段建设工程资料的收集整理是整个项目资料归档工作的重点及难点。

需归档的建设工程资料范围详见附录一。

（二）建设工程资料的质量要求

根据《归档整理规范》的规定，建设工程资料在归档时应满足如下的质量要求：

1. 归档的工程资料应为原件。
2. 工程资料的内容及其深度必须符合国家有关工程勘察、设计、施工、监理等方面的技术规范、标准和规程。
3. 工程资料的内容必须真实、准确，与工程实际相符合。
4. 工程资料应采用耐久性强的书写材料，如碳素墨水、蓝黑墨水，不得使用易褪色的书写材料，如红色墨水、纯蓝墨水、圆珠笔、复写纸、铅笔等。
5. 工程资料应字迹清楚，图样清晰，图表整洁，签字盖章手续完备。
6. 工程资料中文字材料幅面尺寸规格宜为 A4 幅面（297mm×210mm），图纸宜采用国家标准图幅。
7. 工程资料的纸张应采用能够长期保存的韧力大、耐久性强的纸张。图纸一般采用蓝晒图，竣工图应是新蓝图。计算机出图必须清晰，不得使用计算机出图的复印件。

8. 所有竣工图均应加盖竣工图章。

（1）竣工图章的基本内容应包括：“竣工图”字样、施工单位、编制人、审核人、技术负责人、编制日期、监理单位、现场监理、总监。

（2）竣工图章应使用不易褪色的红印泥，应盖在图标栏上方空白处。

9. 利用施工图改绘竣工图，必须标明变更修改依据；凡施工图结构、工艺、平面布置等有重大改变，或变更部分超过图面 1/3 的，应当重新绘制竣工图。

10. 不同幅面的工程图纸应按《技术制图复制图的折叠方法》GB/10609.3-89 统一折叠成 A4 幅面（297mm×210mm），图标栏露在外面。

我们在日常的资料收集时就应该严格按照上述要求对所收集到的资料进行检查，避免在今后移交工程档案时出现返工。

二、建设工程资料的归档整理

建设工程资料的质量要求是对单份资料的要求，在归档时，这些单份资料还应该进行归纳整理并装订成册，即所谓的立卷。根据《归档整理规范》的规定，建设工程资料在立卷时应按以下要求进行：