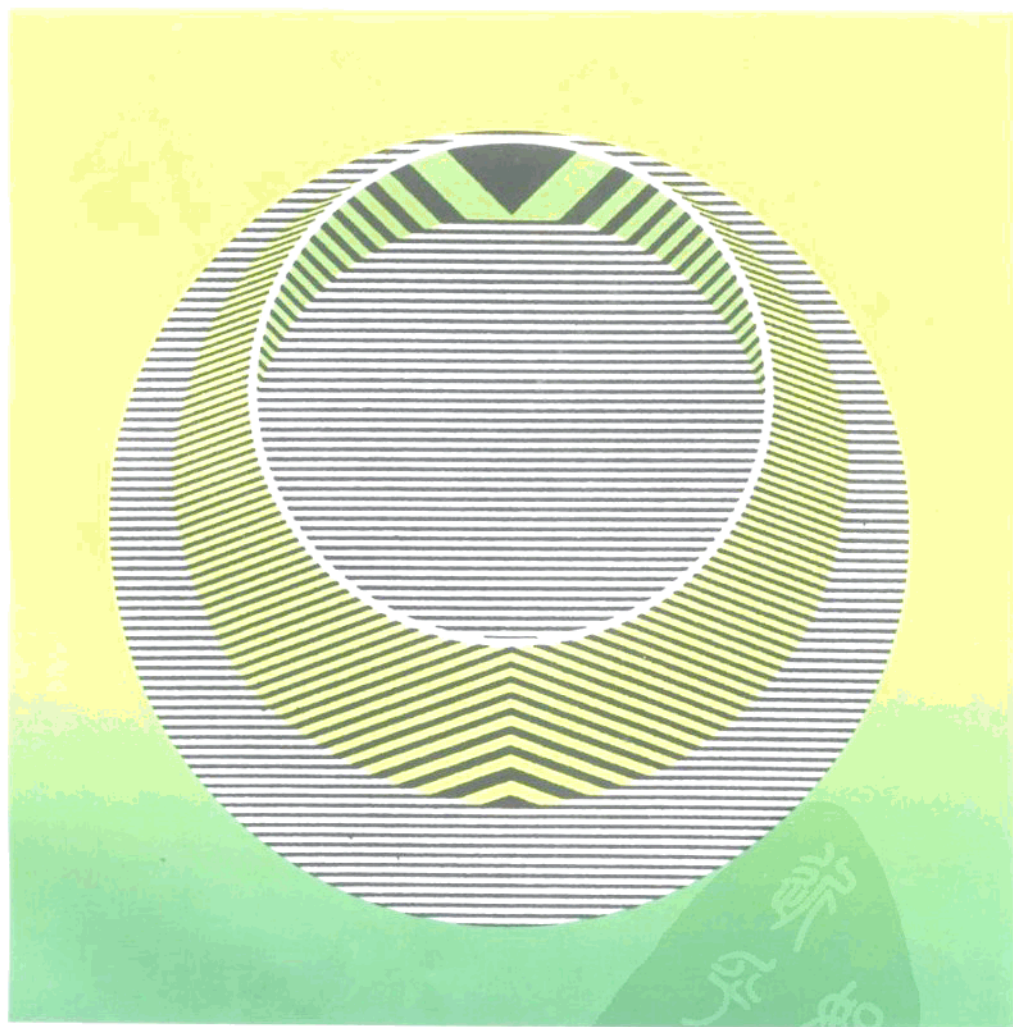


建筑安装工程 交工资料指南

倪卫国 主编



中国计划出版社

建筑安装工程交工资料指南

TU712

建筑安装工程交工资料 指南

倪卫国 主 编



国计划出版社

1997 北 京

图书在版编目(CIP)数据

建筑安装工程交工资料指南/倪卫国主编.-北京:中国计划出版社,1997.6
ISBN 7-80058-535-2

I. 建… II. 倪… III. 建筑工程-工程验收-技术档案-基本知识 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 24260 号

2002/08

建筑安装工程交工资料指南

倪卫国 主编

☆

中国计划出版社出版

(地址:北京市西城区月坛北小街2号3号楼)

(邮政编码:100837 电话:68580048)

新华书店北京发行所发行

河北永清印刷厂印刷

787×1092毫米 1/16 14.75印张 368千字

1997年6月第一版 1997年6月第一次印刷

印数 1—8000册

☆

ISBN 7-80058-535-2/T·123

定价:23.00元

前 言

建筑安装工程交工资料是在建筑安装工程建设过程中所形成的文件材料,它真实地记录和反映了工程建设的全貌,是非常重要的工程建设档案资料。抓好交工档案资料的管理有着十分重要的意义,对国家和社会而言,既是重要的城建档案,又是工程合理使用、维修、管理、改扩建的重要依据,也是鉴别工程质量,特别是隐蔽工程质量的原始凭证;对企业而言,既是企业施工技术管理水平的综合反映,又是企业技术经济资料积累储备、开展技术交流、提高企业整体管理素质的重要手段。随着我国基本建设规模的不断扩大以及对工程质量越来越高的要求,单位工程交工资料经历了从无到有、完善提高的过程,并逐渐向规范化、标准化发展,新的建筑工程质量检验评定标准也将其列为单位工程质量等级评定的条件之一,质量保证资料不齐全,单位工程质量等级不能评为“合格”。在近年建设部、省各级组织的检查中,因交工资料不齐全导致单位工程评为“不合格”者为数不少,许多基层技术管理人员对交工资料是否齐全概念不清。什么样的交工资料才算“齐全”或“基本齐全”?怎样才能达到“齐全”或“基本齐全”的要求?为此,我们组织人员编写了这本《建筑安装工程交工资料指南》,以供单位工程技术负责人、内业技术员、工长、质检员等在填写、收集、整理交工资料时参考,亦可供质量监督部门、施工档案部门、建设单位在检查交工资料时参考,同时,也可作为内业技术员、质检员、工长的培训教材。

本书从施工企业及项目工程质量保证体系出发,明确交工资料中工程项目建设参与各方及其有关人员的质量责任,阐明了怎样收集、整理各项交工资料,并提出了对各项交工资料的具体要求和审核鉴定方法,集中摘录了与交工资料有关的现有国家标准、规范和有关规定,并提供交工技术资料样表,便于查阅和参考。

本书由倪卫国主编,谭新亚审阅。参加本书编写的有王建中(建筑电气安装工程、电梯安装工程)、曹气芳(建筑采暖卫生与煤气工程)、许传义(通风与空调工程)、杨朝跃(钢材出厂合格证、试验报告)、李发顺(水泥出厂合格证或试验报告)、王融(竣工图),其余各章、节均由倪卫国编写。由于编写时间仓促,加之编者水平有限,书中难免有不妥之处,欢迎读者提出批评意见。

编 者

1996 年 12 月

目 录

第一章 单位工程施工档案资料管理概述	(1)
第一节 单位工程施工档案资料的内容.....	(1)
第二节 施工档案资料的基本要求.....	(3)
第三节 单位工程施工档案资料的管理体系.....	(3)
第二章 质量管理技术资料	(5)
第一节 开、竣工报告	(5)
第二节 施工组织设计.....	(7)
第三节 图纸会审纪要(记录)	(11)
第四节 设计变更通知	(12)
第五节 技术交底记录	(14)
第六节 定位放线测量记录	(16)
第七节 沉降观测记录	(17)
第八节 防水工程抗渗试验记录	(21)
第九节 质量事故处理鉴定记录	(22)
第十节 施工日记	(25)
第十一节 单位工程竣工验收证书	(26)
第三章 建筑工程质量保证资料	(29)
第一节 钢材出厂合格证、试验报告.....	(29)
第二节 焊接试(检)验报告、焊条(剂)合格证.....	(39)
第三节 水泥出厂合格证、试验报告.....	(48)
第四节 砖出厂合格证、试验报告.....	(52)
第五节 防水材料合格证、试验报告.....	(59)
第六节 建筑构件合格证	(77)
第七节 混凝土试验报告单	(80)
第八节 砂浆试验报告单.....	(103)
第九节 土壤试验、打(试)桩记录	(107)
第十节 地基验槽记录.....	(115)
第十一节 结构吊装、结构验收记录	(118)
第十二节 隐蔽验收记录.....	(122)
第四章 建筑采暖卫生与煤气工程质量保证资料	(135)
第一节 材料、设备出厂合格证	(135)
第二节 管道、设备强度、严密性试验及隐蔽工程检验.....	(139)
第三节 系统清洗(吹扫)记录.....	(144)
第四节 排水管灌水、通水试验记录	(146)

第五节	消防系统的功能试验·····	(148)
第六节	锅炉烘炉、煮炉及设备试运转记录·····	(149)
第五章	建筑电气安装工程质量保证资料·····	(154)
第一节	主要电气设备、材料合格证·····	(154)
第二节	电气设备试验、调整记录·····	(155)
第三节	绝缘电阻、接地电阻测试记录·····	(171)
第四节	隐蔽工程记录·····	(175)
第六章	通风与空调工程质量保证资料·····	(181)
第一节	材料、设备出厂合格证·····	(181)
第二节	通风、空调调试报告·····	(184)
第三节	制冷系统检验(试验)记录·····	(210)
第七章	电梯安装工程质量保证资料·····	(217)
第一节	电梯及其附件、材料合格证·····	(217)
第二节	绝缘电阻、接地电阻测试记录·····	(218)
第三节	电梯空、满、超载运行记录·····	(220)
第四节	电梯的调整、试验报告·····	(223)
第八章	竣工图·····	(227)
第九章	单位工程质量检验评定记录·····	(230)

第一章 单位工程施工档案资料管理概述

建筑安装工程档案是指工程项目从酝酿、决策到建设投产(使用)的全过程中形成的应当归档保存的文件材料,包括工程项目的提出、调研、可行性研究、评估、决策、计划、勘测、设计、施工、调试、生产准备、竣工验收等工程活动中形成的文字材料、图纸、图表、声像等。它所涉及到的单位有:建设单位、勘察设计单位、施工单位等。各单位应分别立卷整理好相应的工程档案资料,交建设单位汇总整理,最后由建设单位将全部档案资料送城建档案馆审查并存档。建筑安装工程档案资料内容及传递路线如图 1.0.1 所示。

建设单位和勘察设计单位所提供的档案资料应按各级城建档案部门和上级有关部门的要求办理,本书不再赘述。本书主要讲述施工单位所提供的工程档案资料,即施工档案资料。

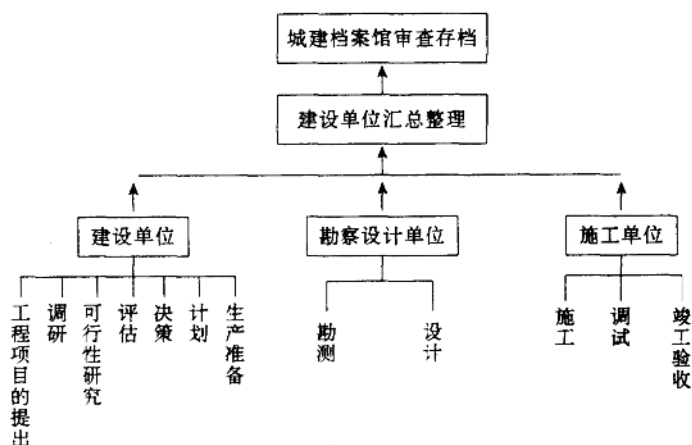


图 1.0.1 建筑安装工程档案资料内容及传递

第一节 单位工程施工档案资料的内容

施工档案资料是在施工生产过程中形成的历史记录,是各级职能部门和人员履行质量职能的凭据和证明。其内容可归纳为五部分:

第一部分:质量保证资料。根据《建筑安装工程质量检验评定标准》GBJ300—88 的要求,质量保证资料内容包括:

1. 建筑工程:

- (1)钢材出厂合格证、试验报告;
- (2)焊接试(检)验报告、焊条(剂)合格证;
- (3)水泥出厂合格证或试验报告;

- (4)砖出厂合格证或试验报告;
 - (5)防水材料合格证、试验报告;
 - (6)构件合格证;
 - (7)混凝土试块试验报告;
 - (8)砂浆试块试验报告;
 - (9)土壤试验、打(试)桩记录;
 - (10)地基验槽记录;
 - (11)结构吊装、结构验收记录;
 - (12)工程隐蔽检查记录;
 - (13)中间验收记录。
2. 建筑采暖卫生与煤气工程:
- (1)材料、设备出厂合格证;
 - (2)管道、设备强度、焊口检查和严密性试验记录;
 - (3)系统清洗记录;
 - (4)排水管灌水、通水试验记录;
 - (5)锅炉烘、煮炉及设备试运转记录。
3. 建筑电气安装工程有:
- (1)主要电气、设备、材料合格证;
 - (2)电气设备试验、调整记录;
 - (3)绝缘、接地电阻测试记录。
4. 通风与空调工程有:
- (1)材料、设备出厂合格证;
 - (2)空调调试报告;
 - (3)制冷管道试验记录。
5. 电梯安装工程有:
- (1)绝缘、接地电阻测试记录;
 - (2)空、满、超载运行记录;
 - (3)调整、试验报告。

第二部分:质量管理技术资料。

- 1. 开、竣工报告;
- 2. 施工组织设计;
- 3. 图纸会审纪要;
- 4. 设计变更、技术核定;
- 5. 技术交底;
- 6. 定位测量记录;
- 7. 沉降观察记录;
- 8. 防水工程抗渗试验记录;
- 9. 质量事故处理鉴定记录;
- 10. 施工日记;

11. 建筑安装工程竣工验收证书;
12. 施工总结(工程总结、专题总结、技术总结等);
13. 工程遗留问题一览表。

第三部分:竣工图。

第四部分:质量检验评定记录。

第五部分:经济资料,即经审定后的工程预算和决算。

第二节 施工档案资料的基本要求

根据《建筑安装工程质量检验评定标准》GBJ300—88 及有关建筑安装工程单位工程施工档案资料管理的规定,对施工档案资料的总要求是:

1. 档案记载要及时、完整、准确、真实,签证齐全、图样清晰、字迹清楚,不得用圆珠笔或其它易于褪色的墨水书写和绘制。

2. 档案资料的整理应按照标准化管理模式进行。比如,四川省建委规定:档案文字材料规格按 265mm×190mm,左边留 25mm 装订边;档案用表用省建设工程质量监督总站统一印制的表格;各种试验单、合格证按顺序装订并分类登记,填写汇总表;按《房屋建筑制图统一标准》(GBJ1—86)附录一规定,竣工图折叠成 297mm×210mm 幅面,装订的图纸也可折叠成 420mm×297mm 大小的幅面,图标外露;由当地城建档案馆(室)统一制作卷盒,组卷成册(盒)。

第三节 单位工程施工档案资料的管理体系

一、单位工程施工档案资料管理的意义和作用

施工档案资料的管理是企业技术经济管理工作的内容之一,单位工程从施工准备开始,直到工程交工验收的全过程,都必须建立和管理好工程档案,有着十分重要的意义和作用。

首先,它是企业技术经济资料储备,开展技术交流,提高企业管理水平及施工质量水平的重要手段。

其次,它是施工单位向建设单位提供的工程建设质量保证文件的原始凭证,也是工程合理使用、维修、改建、扩建的依据。

第三,它是鉴别工程质量,特别是结构工程中隐蔽工程质量的重要依据。

二、单位工程施工档案资料管理的任务

单位工程施工档案资料管理的主要任务是:

1. 确保工程质量。及时收集各种原材料证明文件及施工试验资料,杜绝不合格的材料用于工程,并通过各种施工试验数据及时发现施工中存在的质量问题,及时加以处理。

2. 为施工生产服务。及时提供完整、准确的文件、资料,使生产指挥者和各级施工技术人员随时掌握质量动态,对过去的施工及下一步施工做到心中有数,及时加以调整。

3. 促进企业的管理水平和施工质量水平的提高。通过对各单位工程施工档案资料的分析、总结,及时提炼出先进的、切实可行的施工技术方法和质量保证措施,从而促进企业的管理水平和施工质量水平的提高。

4. 向建设单位提供齐全、准确的质量保证文件,以表明企业有效地履行质量保证职能,为

工程合理使用、维修、改建、扩建提供可靠的依据。

5. 为鉴别工程质量,特别是隐蔽工程质量提供原始凭证。

6. 满足城建档案要求。

三、单位工程施工档案资料的管理体系

怎样在施工过程中收集和管理好施工档案资料呢?

由于施工档案资料是项目经理部各职能部门和人员履行质量职能的凭据和证明,在其收集产生的过程中涉及的部门多(项目经理部内部有材料部门、试验部门、施工部门、技术部门和质检部门等。外部有材料构件供应单位、建设单位、设计单位、监理单位、质监站等),人员多(有材料人员、试验人员、工长、内业资料员等),任何一个环节出问题都将造成施工档案资料不齐全,因此,在施工档案资料管理过程中建立工作质量保证体系,把施工档案资料的每部分内部分解落实到各部门,直至每一个人,使其职责明确,各负其责,并层层审核把关,从而形成以项目技术负责人为龙头,以项目内业技术员为核心,以各职能部门为保证的施工档案资料管理体系(图 1.3.1)。

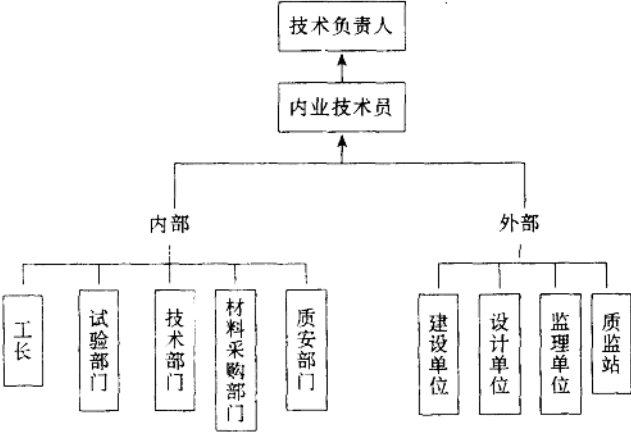


图 1.3.1 单位工程施工档案资料管理体系示意图

项目经理部成立后,项目工程内业技术员应在项目工程技术负责人的领导下,根据项目经理部的部门设置情况,以图表的形式(见表 1.3.1)把单位工程施工档案资料的内容逐一分解落实到各部门或人员,从而形成项目工程施工档案资料管理的保证体系。

表 1.3.1 单位工程施工档案管理保证体系

单位或部门 质量责任 质量保证内容	质监站	建设或 监理单位	项目技术 负责人	内 业 技术员	工 长	

第二章 质量管理技术资料

第一节 开、竣工报告

开、竣工报告,停、复工报告等单位工程施工工期的证明文件,同时,它也是建设单位、施工单位共同履行基本建设程序的质量证明文件。单位工程只有具备开工条件,并得到有关主管部门批准后,才能破土动工。同样,单位工程也只有达到竣工条件,才能够交工使用。

一、开工报告

单位工程具备开工条件后,由建设单位、施工单位共同提出开工报告,并按规定报有关主管部门批准后,施工单位方可开工。开工报告的格式见表 2.1.1。

(一)单位工程开工前的准备工作

只要单位工程开工前的准备工作都已完成,单位工程即具备开工条件。单位工程开工前的准备工作应由建设单位、施工单位等负责完成,内容包括:

1. 批准的建设立项文件或年度计划:由建设单位申请立项、提出计划、报主管部门审批;
2. 征用土地批准文件及红线图:由建设单位落实完成;
3. 投标、议标、中标文件:由建设单位落实完成;
4. 施工合同或协议书:由建设单位和施工单位共同完成;
5. 资金落实情况的文件资料:由建设单位落实完成;
6. 三通一平的文件材料:由建设单位落实完成;
7. 工程预算造价或主要实物工程量:由施工单位落实完成,或由建设单位根据设计概算确定;
8. 施工方案及现场平面布置图:由施工单位编制完成;
9. 设计文件及施工图:由建设单位委托设计单位完成;
10. 主要材料、设备落实情况:由建设单位或施工单位采购落实;
11. 施工许可证:由建设单位在当地建设行政主管部门办理;
12. 监督手续:由建设单位在当地建筑工程质量监督站办理;
13. 存档手续:由建设单位在当地城建档案馆(室)办理。

(二)开工报告的质量责任

单位工程开工报告原则上由项目经理部内业技术员按表格内容负责逐项落实填写,送项目经理审核签字,并盖施工单位印章后,送建设单位征求意见,由建设单位主管负责人签字,单位盖章,最后报有关主管部门审批后,分送建设单位现场代表、施工单位项目经理及施工主管部门各一份,并由内业技术员留一份作为竣工档案资料。

二、竣工报告

单位工程具备竣工条件后,由施工单位向建设单位提出竣工报告,由建设单位组织有关部门进行竣工验收。竣工报告的格式见表 2.1.2。

(一)单位工程竣工应具备的条件

1. 工程项目按合同规定和图纸要求施工完毕,达到国家规定的质量标准;

表 2.1.1

单位工程开工报告(样件)

工程名称				工程地址			
建设单位				施工单位			
工程类别				结构类型			
预算造价(万元)				计划总投资			
建筑面积(m ²)				开工日期 年 月 日		竣工日期 年 月 日	
主要实物工程量				主要实物工程量			
资 料 与 文 件				准 备 情 况			
批准的建设立项文件或年度计划							
征用土地批准文件及红线图							
投标、议标、中标文件							
施工合同或协议书							
资金落实情况文件资料							
三通一平的文件材料							
施工方案及现场平面布置图							
设计文件及施工图							
主要材料、设备落实情况							
施工执照							
监督手续							
存档手续							
建设单位:(公章)		施工单位:(公章)		主管部门审批意见:(公章)			
主管负责人:(签字)		工程负责人:(签字)		主管负责人:(签字)			
年 月 日		年 月 日		年 月 日			

注:本表一式四份:建设、施工、施工主管部门及存档各一份。

表 2.1.2

单位工程竣工报告(样件)

工程名称				工程地址			
建设单位				施工单位			
建筑面积(m ²)				结构类型			
预算造价(万元)				决算造价(万元)			
开工日期		年 月 日		竣工日期		年 月 日	
工程简况							
电项内容							
要求交验日期		年 月 日		决定交验日期		年 月 日	
备 注							
建设单位:(公章)		施工项目经理部:(公章)		主管部门审批意见:(公章)			
主管负责人:(签字)		项目经理:(签字)		主管负责人:(签字)			
年 月 日		年 月 日		年 月 日			

注:本表一式三份:建设、施工、存档各一份。

2. 交工工程达到窗明地净、水通、灯亮,有采暖、通风和电梯的工程达到运转正常;

3. 设备调整、试运转达到设计要求；
4. 建设物四周 2m 以内场地整洁；
5. 档案资料齐全；
6. 某些不影响工程结构和使用功能的项目，经施工单位、建设单位协商，报建设主管部门、设计单位和质量监督部门同意，可以甩项交工。

(二)竣工报告的质量责任

单位工程竣工报告原则上由项目经理部内业技术员按表格内容逐项落实填写，送项目经理审核签字，经公司审核同意，加盖公司印章，报建设单位审批后，分送建设单位现场代表、施工单位项目经理，并由内业技术员留一份作为竣工档案资料。

三、停、复工报告及影响工期证明文件

工程开工后，因某些客观原因（如资金不到位、停电、停水和其它不可抗力的自然现象等），造成工程停工时，应由施工单位项目经理部向建设和监理单位报送停工报告，经建设单位和监理单位同意后，停工时间不计入实际工期。工程停工后再继续施工时，应按停工报告的程序出具复工报告。停、复工报告由施工单位项目经理部内业技术员存档。因客观原因影响工程正常施工，需要拖延工期，不能按时交工者，应由有关方面出具影响工期的证明文件，与停复工报告一并进入施工档案资料。

四、单位工程开、竣工报告鉴定方法

对单位工程开、竣工报告的鉴定主要包括三方面的要求：①是否执行开竣工的日期；②是否具备开工条件；③是否履行了各方的质量职责。其鉴定方法有：

1. 是否按开工报告的日期开工，可与施工日志、定位测量放线记录等资料对照检查，其日期应大致吻合。

2. 工期是否符合国家定额工期或合同工期要求：国家定额工期是按照社会“平均先进”的管理和技术水平制订的符合实际的施工时间，原则上合同工期应符合国家定额工期的要求，但有些建设单位为满足某种需要或效益，要求施工单位在短于国家定额工期的时间内完成施工任务，而施工单位以为在采取必要的缩短工期的措施后，能够接受建设单位提出的要求，双方可以在施工合同中明确，执行合同工期。

工期的核查公式为：

实际工期 = 竣工报告中竣工日期 - 开工报告中开工日期 - 停、复工报告中的停工时间 - 影响工期证明中时间 ≤ 国家定额工期（或合同工期）。

应该指出：实际工期应与国家定额工期（或合同工期）比较接近为好，而不是工期越短越好；当然超出国家定额工期（或合同工期）是不允许的。

3. 是否符合基本建设程序：主要核查本节前述应具备的开、竣工条件是否具备，表中各栏内容是否填写清楚。

4. 各单位是否履行其质量责任，应核查建设单位、施工单位、主管部门的有关人员签字和公章是否完备。如果开、竣工报告采用复印件，必须加盖有关单位公章。

第二节 施工组织设计

施工组织设计是用以指导施工准备和组织施工的全面性的技术、经济文件。合理地编制并

认真贯彻施工组织设计,是保证施工顺利进行,确保工程质量及企业经济效益的重要条件。

一、施工组织设计的编制

(一)施工组织设计的分类

施工组织设计根据工程规模的大小、结构特点和技术复杂程度及施工条件分为三种,即施工组织总设计、单位工程施工组织设计、分部(项)工程施工作业(方案)设计。

1. 大、中型建设项目和民用建筑群,以及结构复杂、技术要求高、施工难度大、协作单位多的公用工程和高层建筑等均应编制施工组织总设计,其中,大型建设项目,如无编制施工组织总设计的条件,可先根据已批准的初步设计(或扩大初步设计)编制施工组织大纲,以指导开展施工准备工作,并为施工组织总设计的编制创造条件。

2. 规模较小、结构较简单的工业、民用建筑,大面积加固工程,重要的扩建改建工程,以及工业设备安装和机械化施工,均应编制单位工程施工组织设计,具体指导工程施工。

3. 建(构)筑物工程量大、工期较长、技术复杂、施工难度大的分部、分项工程应编制分部(项)工程施工作业(方案)设计,直接指导其工程施工。

(二)编制单位和人员

施工组织设计应由施工单位在开工前编制。

总包单位是施工现场的统一组织和指挥者,总包单位总工程师应负责组织分包单位编制施工组织总设计,统一规划现场总平面布置(如大型临时设施、施工用水、用电、道路和排水等设施);各分包单位应及时提供编制施工组织总设计的有关资料,并根据施工组织设计的要求和确定的原则,各自编制单位工程施工组织设计(或施工方案)。

施工组织设计应由施工单位项目经理部技术负责人组织有关人员编制,必要时,可请建设、设计单位共同研究,特别是当施工项目有特殊要求或采用新材料、新结构时应尽量听取各方面意见和建议。

(三)编制施工组织设计应遵循的原则

1. 必须坚决执行基本建设程序和施工程序的各项规定,按照企业管理目标要求,统筹规划,合理组织施工,在保证工程质量和施工安全的前提下,缩短施工工期,降低成本。

2. 在研究和选定最优施工方案时,应结合本单位具体情况尽量采用先进的施工技术和施工工艺,提高机械化程度,以取得最佳的综合经济效益。

3. 加强总平面规划和管理,充分利用建筑设施,减少临时设施,节约施工用地;尽量利用当地资源,减少物资运输量,并采取措施,节约能源和建筑材料。

(四)施工组织设计的主要内容

1. 施工组织总设计的主要内容包括:

(1)工程概况。主要包括拟建项目的地点、工程项目名称、规模、结构类型、投资额、建设工期、技术复杂程度、外协条件、主要实物工程量以及建设地区的气象、地形、地质和水文等情况。

(2)施工总体部署。明确现场管理体制、重点项目和穿插项目的施工顺序和流向、开竣工时间、项目任务划分和施工区域以及施工现场“三通一平”规划。

(3)施工总体方案。根据设计方案(或施工图)和企业具体情况确定重点单位工程施工技术方案以及主要工种的施工方法及步骤。在施工技术方案中应优先采用适用的高新技术,提高机械化施工水平,节约材料、能源,提高劳动生产率。

(4)施工总进度计划。根据已确定的施工部署和施工方案,确定各单位工程的控制工期及

相互的搭接关系和搭接时间,编制施工总进度计划和主要单位工程施工进度计划。

(5)各项资源需要量计划。根据施工方案及总进度计划,确定劳动力、材料、构配件、加工成品及半成品、大型机械设备及施工机具的数量和使用时间。

(6)施工总平面布置图。根据施工布置、方案和总进度计划要求将生产、生活、临时设施进行平面规划和布置,总平面布置应力求紧凑、充分利用空间并符合国家有关安全、消防、市容、卫生、劳动保护等管理规定。

(7)主要技术经济指标分析。根据已批准或确认的施工部署、施工方案以及各个方面在技术的先进性、实施的可能性、经济的合理性,并针对主要问题及其措施和建议拟定其主要技术经济指标考核体系。

(8)质量安全保证体系:

1)质量保证体系:工程质量目标、质量管理方针、质量责任制,确定质量控制点、保证质量的技术和管理措施。

2)安全管理体系:建立以项目经理为首的安全管理体系(规章、制度,专职安全管理人员),制定安全技术和管理措施。

(9)各种附表、附图。包括主要工程量一览表、总进度计划表、主要施工机具一览表、主要资源计划表、管理机构框图、质保体系框图、施工总平面布置图、主要施工工艺示意图。

2. 单位工程施工组织设计的主要内容包括:

(1)工程概况。主要包括拟建项目的地点、建筑结构特征、建筑面积、主要实物工程量以及建设场地的气象、地形、地质和水文情况。

(2)施工方案。确定施工顺序和流向、划分流水施工段,主要分部(项)工程的施工方法、施工机械的选用等内容。单位工程施工组织设计应满足条件允许、技术先进、节约资源以及各项国家标准规范的要求。

(3)施工进度计划。根据施工方案,确定各分部分项工程的具体日程安排及交叉搭接关系,绘制工程进度计划网络图。

(4)各种需要量计划。根据已确定的施工方案、进度计划编制劳动力、材料、构配件加工、成品、半成品及运输等需要量计划。

(5)施工平面布置图。根据施工现场自然条件,结合施工方案和施工进度计划进行布置,应力求紧凑、合理,并随工程的进展进行调整。

(6)技术经济指标。依据施工方案、进度计划,按照经济、合理及可操作性,拟定劳动生产率、质量、安全、降低成本、机械化施工程度、材料节约等各项指标。

(7)各项技术、安全、质量措施。根据工程特点和施工条件制定保证工程质量措施、保证施工安全措施、保证施工进度措施、季节施工措施、材料节约措施,以及现场标准化管理措施等。

(8)各种附表、附图。包括工程量一览表、进度计划表、主要施工机具一览表、劳动力动态图、材料供应计划表、管理机构框图、质保体系框图、施工平面布置图、关键施工工艺图。

3. 分部(项)工程施工作业(方案)设计内容包括:

(1)工程特点。根据施工对象的结构特点、施工技术难度、采用的高新技术方案以及工期、工程量等方面的要求,说明编制作业(方案)设计必要性。

(2)施工方案。针对分部(项)工程的特点,制定出具体的施工方法,并详细论证其在技术上的可行性、确定施工步骤和操作顺序。

(3)进度计划。根据已确定的施工方法、安排每道工序的时间及顺序。

(4)质量、安全及技术措施。包括质量措施、安全措施、保证进度措施、材料节约措施等。

(5)各种图表。包括进度计划表以及施工方法中的施工图、大样图等。

(五)施工组织设计的标准化格式

1. 施工组织设计可采用八开本、A₃、十六开本、A₄共四种幅面规格,横向装订。

2. 封面应注明工程项目名称、施工组织设计类别、施工单位名称、编制日期,并可附上工程渲染图或照片。

3. 扉页应注明编制人、审核人、审定人、编制单位、编制时间、审核单位、审核时间、审定单位、审定时间。

4. 施工组织设计文字部分可采用电脑编排打印、存盘保存,图表有条件亦由电脑绘制。

二、施工组织设计的审批

施工组织设计一般由编制单位的上级主管审批后,方可正式实施。如四川华西集团规定:

1. 经集团总公司确定的国家和省级重点工程项目及特种结构的施工组织设计(总设计),由公司报集团总公司审批或备案。

2. 经公司确定的重点和有影响工程施工组织设计报公司审批。

3. 规模较小、结构较简单工程的施工组织设计或施工作业(方案)设计由项目经理部报上一级主管技术负责人审批。

4. 重大工程项目、国家和省确定的重点工程项目,以及结构复杂、施工难度大的特殊工程的施工组织设计(总设计)审批,应邀请建设、设计、监理等有关单位参加。

三、施工组织设计的实施

施工组织设计经批准后,应认真贯彻落实。各级技术负责人要认真、及时地向有关施工人员交底,使各级生产管理人员和施工操作人员掌握和了解施工组织设计的基本内容和要求,交底要有文字记录,各级生产和技术领导在检查施工计划和施工活动时,应对施工组织设计的执行情况进行检查,及时发现问题,并及时加以解决;项目经理部等各有关部门(生产、技术、材料、劳资、质安、机械等)必须按照施工组织设计认真安排各自的工作。

当施工条件发生变化、施工方案有重大变更等,施工组织设计应及时修改和补充,经原审批单位批准后按修改后的方案执行。

四、施工组织设计鉴定方法

对施工组织设计的鉴定主要包括三方面的要求:一是编制内容是不是完善;二是质量责任是否履行;三是能否真正对施工起指导作用。其鉴定方法有:

1. 编制内容是否完善:根据施工组织设计的三种类型,其编制的主要内容应符合本节前述中的要求。

2. 质量责任是否履行:施工组织设计的编制是否由相应级别的技术负责人组织编写,编写单位及人员签章是否齐全;施工组织设计是否按规定报有关单位进行审批;有否审批文件;审批单位及人员签章是否齐全。

3. 能否真正起到指导施工作用:应从三方面来核查:

(1)施工组织设计的编制和审批是否及时。其编制和审批时间原则上应在单位工程开工时间之前完成。

(2)在实际施工中,是否按施工组织设计中要求的计划、施工方案、施工技术和组织措施、

平面布置等来组织施工。可与施工日志和其它施工过程中形成的施工技术资料对照检查。

(3)当施工条件发生变化,是否及时对施工组织设计进行修改、补充。

第三节 图纸会审记要(记录)

图纸会审制度是工程有关各方在接到施工图纸,并对施工图进行熟悉、预审的基础上,由建设单位在开工前组织设计、施工单位的技术负责人、专业(或)项目负责人和质量监理单位一起共同对设计图纸进行的审核工作。

认真做好图纸会审工作,对于减少施工图纸中的差错,提高工程质量,保证施工顺利进行有着十分重要的作用。

为履行图纸会审这一技术工作的质量责任制,必须做好图纸会审记要(记录)。图纸会审记录一般由建设单位完成,将会审中提出的问题以及解决办法详细记录,写成正式文件或会议纪要(格式见表 2.3.1),由设计单位解决。参加图纸会审的各方及有关人员应在会审记录上签字,以明确质量责任。

图纸会审记录视为施工图的一部分,其分发份数同施工图份数,应及时分发各有关单位。

表 2.3.1 图纸会审记录(样件)

工程名称		会审日期	
参加人员	建设单位		
	设计单位		
	施工单位		
	监理单位		
主持人		记录人	
记录内容			
建设单位代表:(签字)		设计单位代表:(签字)	施工单位代表:(签字) 监督员:(签字)

注:本表一式五份,建设、设计、施工、监理、存档各一份。

一、图纸会审步骤

图纸会审工作必须有组织、有领导、有步骤地进行。

首先,有关各方在接到施工图后,应对施工图进行熟悉和预审。施工单位应由单位工程技术负责人组织工长和有关职能部门的人员熟悉图纸,领会设计意图及工程特点,明确质量要求,发现问题并形成书面意见,做好会审准备工作。

其次,图纸会审时,应先请设计单位对设计意图、工程特点、生产工艺、使用要求、质量标准和各项技术要求及施工中需注意的问题进行交底。然后,再解答(或由各方协商解决)各方提出