



学习目标

- 熟悉建筑工程文件的概念及分类；
- 掌握建筑工程资料管理各方的职责；
- 熟悉资料员的工作职责。

1.1 建筑工程资料管理的基础知识

1.1.1 建筑工程资料的相关概念

1. 建筑工程

建筑工程为新建、改建、扩建房屋建筑物和附属构筑物设施所进行的规划、勘察、设计和施工、竣工等各项技术工作和完成的工程实体。

(1)新建项目。新建项目是指新开始建设的基本建设项目,或在原有固定资产的基础上扩大三倍以上规模的建设项目。

(2)扩建项目。扩建项目是指在原有固定资产的基础上扩大三倍以内规模的建设项目。其建设目的是扩大原有生产能力或使用效益。

(3)改建项目。改建项目是指对原有设备、工艺流程进行的技术改造,以提高生产效率或使用效益。

(4)重建项目。重建项目是指因遭受自然灾害或战争等使得全部报废而投资重新恢复建设的项目。

(5)迁建项目。迁建项目是指由于各种原因迁移到另外的地点建设的项目,是基本建设的补充形式。

在我国,工程建设的程序主要包括几个阶段:项目建议书阶段、可行性研究阶段、初步设计工作阶段、施工图设计阶段、施工建设准备阶段、建设实施阶段、竣工验收阶段、后评价阶段。这几个大的阶段中每一阶段都包含着许多环节。详见表 1-1。



表 1-1 建设工程基本建设程序

阶 段	内 容	审批备案部门	备 注	
投资决策阶段	项目建议书阶段	1. 编制项目建议书	投资主管部门	同时做好拆迁摸底调查和评估；做好资金来源及筹措准备；准备好选址建设地点的测绘
		2. 办理项目选址规划意见书	规划部门	
		3. 办理建设用地规划许可证和工程规划许可证	规划部门	
		4. 办理土地使用审批手续	国土部门	
		5. 办理环保审批手续	环保部门	
	可行性研究报告阶段	6. 编制可行性研究报告		聘请有相应资质的咨询单位
		7. 可行性研究报告论证		须聘请有相应资质的单位
		8. 可行性研究报告报批	项目审批部门	批准后的项目列入年度计划
		9. 办理土地使用证	国土部门	
		10. 办理征地、青苗补偿、拆迁安置等手续	国土、建设部门	
		11. 地勘		委托或通过招标、比选等方式选择有相应资质的单位
		12. 报审供水、供气、供热、排水等市政配套方案	规划、建设、土地、人防、消防、环保、文物、安全、劳动、卫生等部门	
前期准备阶段	初步设计工作阶段	13. 初步设计		委托或通过招标、比选等方式选择有相应设计资质的单位
		14. 办理消防手续	消防部门	
		15. 初步设计文本审查	规划部门、发改委(局)	
	施工图设计阶段	16. 施工图设计		委托或通过招标、比选等方式选择有相应设计资质的单位
		17. 施工图设计文件的审查、备案		报有相应资质的设计审查机构审查，并报行业主管部门备案
		18. 编制施工图预算		聘请有预算资质的单位编制
	施工建设准备阶段	19. 编制项目投资计划书		按现行的建设项目审批权限报批
		20. 建设工程项目报建备案	建设行政主管部门	
		21. 建设工程项目招标		业主自行招标或通过比选等竞争性方式择优选定招标代理机构，通过招标或比选等方式择优选定设计单位、勘察单位、施工单位、监理单位和设备供货单位

续表

阶段	内容	审批备案部门	备注
建设实施阶段	22. 开工前准备		包括:征地、拆迁和场地平整;完成“三通一平”;准备施工图纸
	23. 办理工程质量监督手续	质监管理机构	
	24. 办理施工许可证	建设行政主管部门	
	25. 项目开工前审计	审计机关	
	26. 报批开工	建设行政主管部门	
竣工验收阶段	27. 竣工验收	质监管理机构	
后评价阶段	28. 工程项目后评价		评价包括效益后评价和过程后评价

2. 建筑工程文件

建筑工程文件是指在工程建设过程中形成的各种形式的信息记录。根据《建筑工程资料管理规程》(JGJ/T 185—2009),建筑工程文件包括工程准备阶段文件、监理资料、施工资料、竣工图和竣工验收文件,也可简称为工程文件。其中,工程准备阶段文件是指在工程开工以前,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。这一阶段的文件主要由建设单位完成,因此也称为建设单位文件。监理资料是指监理单位在工程设计、施工等监理过程中形成的资料,在我国现阶段主要是指施工阶段形成的资料。施工资料是指施工单位在工程施工过程中形成的资料。施工资料信息量大,涉及面广,是工程实体的主要证明资料。竣工图是指在工程竣工验收后,真实反映建设工程项目施工结果的图样。竣工验收文件是指在建设工程项目竣工验收活动中形成的文件,包括竣工决算文件、竣工交档文件、竣工总结文件。

1.1.2 建筑工程档案与资料

1. 建筑工程档案

建筑工程档案是指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,也可简称为工程档案。

建筑工程档案的记载手段是多种多样的,除了纸质材料之外,还存在大量其他形式的载体,包括磁性材料、感光材料和其他合成材料等。

建筑工程的特殊载体档案包括声像档案、缩微档案(照片档案和录音、录像档案)和电子档案。

建筑工程声像档案是竣工档案中不可缺少的重要组成部分,是反映建筑工程现场原地貌、地貌和工程施工主要过程及建成后的建(构)筑物的照片和录音、录像档案。



照片档案是指采用感光材料,利用摄影的方法记录形象的历史记录。

录音、录像档案是指用专门的器械和材料,采用录音、录像的方法,记录声音和图像的一种特殊载体的档案,其分为机械录音档案(唱片档案)、磁带录音档案和磁带录像档案等。

电子档案是指利用计算机技术形成的,以代码形式存储于特定介质上的档案,如磁盘、磁带、光盘等。

2. 建筑工程资料

建筑工程资料是指在工程建设过程中形成的各种形式的记录按一定原则分类、组卷,最后移交城建档案部门归档的整个建设过程的历史记录。建筑工程资料主要包括工程基建过程中形成的资料、监理过程中形成的资料及工程施工过程中形成的资料等,其作用是为工程建设管理者的决策提供真实、直接的工程信息,为现有工程的新建、扩建、维修、管理提供翔实的依据,为各参建主体明确建筑工程质量责任提供准确、直接的信息等。

建筑工程资料具有以下特征。

(1)真实性和全面性。真实性是对所有文件、档案资料的共同要求,但对建设工程的文件和档案资料来讲,这方面的要求更为迫切。建设工程文件和档案资料只有全面反映建设工程的各类信息,形成一个完整的系统,才更有实用价值,只言片语地引用往往会起到误导作用。所以,建设工程文件和档案资料必须真实地反映建设工程的情况,包括发生的事故和存在的隐患。

(2)分散性和复杂性。建设工程项目周期长且影响因素多,生产工艺复杂,建筑材料种类多,建设阶段性强且相互穿插,由此导致了建设工程文件和档案资料的分散性和复杂性。这个特征决定了建设工程文件和档案资料是多层次、多环节、相互关联的复杂系统。

(3)继承性和时效性。随着建筑技术、施工工艺、新材料和施工企业管理水平的不断提高,建设工程文件和档案可被继承和不断积累。新的项目在建设中可以吸取以前的经验和教训,避免重犯以前的错误。同时,建设工程文件和档案资料具有很强的时效性,其作用会随着时间的推移而衰减,有时,文件和档案资料一经形成就必须尽快送达有关部门,否则会造成严重的后果。

(4)随机性。建设工程文件和档案资料产生于项目建设的整个过程中,工程前期、工程开工、施工和竣工等各个阶段和环节都会产生各种文件和档案资料。虽然各类报批文件的产生具有规律性,但是还是有相当一部分文件和档案资料等产生是由于具体工程事件引发的,因此具有随机性。

(5)多专业性和综合性。建设工程文件和档案资料依附于不同的专业对象而存在,又依赖于不同的载体而流动,涉及建筑、市政、公用、消防等各个专业,也涉及力学、电子、声学等多种学科,且同时综合了质量、进度、造价、合同、组织、协调等方面的内容,因此,具有多专业性和综合性的特点。

3. 资料与档案的区别与联系

资料是一个相对性的概念,只要对人们研究解决某一问题有信息支持的价值,无论其具体内容是什么,均可视为资料;档案是保存备查的历史文件,在工作活动中,总要产生和使用许多文件,由于工作的持续进行和事业发展的客观需要,人们就自然要把日后仍需考查的文

件有意识地留存下来,这就形成了档案;档案没有资料那样的相对性,档案可作为资料使用,资料却不能作为档案看待并使用。

文件可转化为档案的条件主要有以下几点:①办理完毕(或处理完毕)的文件才能作为档案。②对日后实际工作和科学研究等活动具有一定查考利用价值的文件,才有必要作为档案保存。③按照一定的规律保存起来的文件才能最后成为档案。

1.2 建筑工程资料管理的意义与职责

1.2.1 建筑工程资料管理的意义

建筑工程资料是建筑工程进行竣工验收和竣工核定的必备条件,是城建档案的重要组成部分,也是对工程进行检查、维修、管理、使用、改建的重要依据。在我国,国家立法和验收标准均对工程资料提出了明确要求。《中华人民共和国建筑法》《建设工程质量管理条例》等法律、法规及《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2013)等规范,均把工程资料放在重要位置。

建筑工程资料管理是对建筑工程资料的填写、编制、审核、审批、收集、整理、组卷、移交及归档等工作的统称,简称工程资料管理。

不论是对于任何新建、改建、扩建的建筑工程,还是参与工程建设的建设、勘察、设计、监理和施工等单位,均不能忽视对工程资料的管理。在工程实践中,工程资料的验收应与工程竣工验收同步进行,同时建设工程资料的归档及整理应遵循《建设工程文件归档规范》(GB/T 50328—2014)(2019年版)的规定。为了提高建筑工程的管理水平,规范建筑工程的资料管理,中华人民共和国住房和城乡建设部还特别制定了《建筑工程资料管理规程》(JGJ/T 185—2009),该规程从2010年7月1日起实施,这充分说明了工程资料管理的重要性,即工程资料不符合要求的将导致无法进行工程竣工验收。

测试在现实中,如果由于某种原因遗失、毁损了未曾验收的工程的工程资料,则工程的验收便不能正常进行,必须通过有资格的检测单位进行质量检测方可确定工程是否合格。对于已经投入使用的工程,如果没有妥善保存工程资料,则工程的维护、维修、改造都将因缺少依据而难以进行。

在当前全面贯彻执行的国际标准化组织(International Organization for Standardization, ISO)9000质量管理体系系列标准中,资料是一项重要的内容,是证明管理有效性的重要依据;资料也是质量管理体系的重要组成部分,是评价管理水平的重要见证材料。由于建筑产品结构和制造工艺的复杂,因此必须在产品质量的形成过程中加强管理和实施监督,要求企业在生产过程中建立相应的质量体系,提供能充分证明质量符合要求的客观证据。由此可以看出工程资料的重要性。为了保证建筑工程的安全和使用功能,必须重视工程资料的真实性、可靠性。因此,我们应当规范工程资料的管理,将工程资料视为工程质量验收的重要依据,甚至是工程质量的组成部分。

1.2.2 建筑工程资料管理的职责

建筑工程资料实行分级管理,由建设、监理、施工等单位项目负责人负责全过程的管理



工作。资料管理工作主要包括工程资料与档案的收集、积累、整理、立卷、验收与移交。

1. 建设单位的职责

(1)在与工程招标及与勘察、设计、施工、监理等单位签订协议、合同时，应对工程文件的套数、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文件，并进行立卷归档。

(3)负责组织、监督和检查勘察、设计、施工、监理等单位的工程文件的形成、积累和立卷归档工作，也可委托监理单位监督、检查工程文件的形成、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)收集和整理竣工验收文件，并进行立卷归档。

(6)在组织工程竣工验收前，应按本规范的要求将全部文件材料收集齐全并完成工程档案的立卷；在组织竣工验收时，应组织对工程档案进行验收，验收结论应在工程竣工验收报告、专家组竣工验收意见中明确。

(7)对列入城建档案管理机构接收范围的工程，工程竣工验收备案前，应向当地城建档案管理机构移交一套符合规定的工程档案。

2. 勘察、设计单位的职责

(1)应按合同和规范要求提供勘察、设计文件。

(2)对需勘察、设计单位签认的工程文件签署意见。

(3)参加建筑工程的地基与基础、主体结构、建筑节能等分部工程、单位（子单位）工程验收，并出具工程质量检查报告。

3. 监理单位的职责

(1)负责监理资料的管理工作，并设专人对监理资料进行收集、整理和归档。

(2)按照合同约定，在勘察、设计阶段，对勘察、设计文件的形成、积累、组卷和归档进行监督、检查；在施工阶段，应对施工资料的形成、积累、组卷和归档进行监督、检查，使工程资料的完整性、准确性符合有关要求。

(3)列入城建档案馆接收范围的监理资料，监理单位应在工程竣工验收后两个月内移交建设单位。

4. 施工单位的职责

(1)负责施工资料的管理工作，实行技术负责人负责制，逐级建立健全施工工资料管理责任制。

(2)负责汇总各分包单位编制的施工资料。分包单位应负责其分包范围内施工资料的收集和整理，并对施工资料的真实性、完整性和有效性负责。

(3)在工程竣工验收前，完成工程的施工资料整理、汇总。

(4)应负责编制两套施工资料，一套移交建设单位，一套自行保存。

5. 城建档案馆的职责

(1)负责对建设工程档案的接收、收集、保管和利用等日常性的管理工作。

(2)负责对建设工程档案的编制、整理、归档工作，进行监督、检查、指导。

(3)组织精通业务的专业技术人员，对国家和省、市重点工程项目建设过程中工程档案

的编制、整理和归档等工作,进行业务指导。

(4)在工程开工前,与建设单位签订《建设工程竣工档案责任书》;在工程竣工验收前,对工程档案进行预验收,并出具《建设工程竣工档案预验收意见》。

1.3 资 料 员

资料员是负责工程项目资料的编制、收集、整理、档案管理等内业管理工作的技术人员,资料员需要通过国家相关部门组织的岗位资格考试,取得相应的证书后方能担任相关岗位的工作,一些用人单位不设立独立资料员职位。资料员的考试的报名工作由省住建厅或直辖市住建委组织,考试合格后,颁发由住建厅或住建委印制的资料员岗位资格证书。

1. 资料员应具备的专业技能

- (1)能够编制施工资料管理计划;
- (2)能够建立施工资料收集台帐;
- (3)能够进行施工资料交底;
- (4)能够收集、审查、整理施工资料,以及竣工图、竣工验收资料;
- (5)能够检索、处理、存储、传递、追溯、应用工程信息资料;
- (6)能够按期防护和管理施工资料;
- (7)能对施工资料立卷、编目、装订、归档、移交;
- (8)能够监理项目施工信息资料计算机软件管理平台;
- (9)能够应用专业软件寄信工程技术资料的处理;
- (10)能够编制、收集、整理施工安全资料。

2. 资料员的工作职责

资料员的主要工作职责包括以下几点。

- (1)负责工程项目资料、图纸等档案的收集、管理。

①负责工程项目的所有图纸的接收、清点、登记、发放、归档、管理工作。在收到工程图纸并进行登记以后,按规定向有关单位和人员签发,由收件方签字确认。负责收存全部工程项目图纸,且每一工程项目应收存不少于两套的正式图纸,其中至少一套图纸盖有设计单位图纸专用章。竣工图采用散装方式折叠,按资料目录的顺序对建筑平面图、立面图、剖面图、建筑详图、结构施工图等建筑工程图纸进行分类管理。

②收集整理施工过程中所有的技术变更、洽商记录、会议纪要等资料并归档。负责对收到的管理文件、技术文件进行分类、登录、归档。负责项目文件资料的登记、分办、催办、签收、传递、立卷、归档和销毁等工作。负责做好各类资料的积累、整理、处理、保管和归档立卷等工作,并注意保密的原则。对来往文件资料的收发应及时登记台账,视文件资料的内容和性质及时递交项目经理批阅,并及时送交有关部门办理。确保设计变更、洽商的完整性,要求各方严格执行接收手续,所接收到的设计变更、洽商,应经各方签字确认,并加盖公章。应将设计变更(包括图纸会审纪要)原件存档。所收存的技术资料应为原件,无法取得原件的,详细背书,并加盖公章。



(2)参加分部、分项工程的验收工作。

①负责备案资料的填写、会签、整理、报送、归档。负责工程备案管理,对竣工验收的相关指标(包括质量资料审查记录、单位工程综合验收记录)做备案处理。对桩基工程、基础工程、主体工程、结构工程的备案资料进行核查。严格遵守资料整编要求,符合分类方案、编码规则,资料份数应满足资料存档的需要。

②监督检查施工单位对施工资料的编制、管理工作做到完整、及时,与工程进度同步。对施工单位形成的管理资料、技术资料、物资资料及验收资料,按施工顺序进行全程督查,保证施工资料的真实性、完整性、有效性。

③负责向公司档案室移交档案的工作。在工程竣工后,负责将文件资料、工程资料立卷移交公司。在进行文件材料的移交与归档时,应有“归档文件材料交接表”,交接双方必须根据移交目录清点核对,履行签字手续。移交目录一式两份,双方各持一份。

④负责向市城建档案馆移交档案的工作。提请城建档案馆对列入城建档案馆接收范围的工程档案进行预验收,取得建设工程竣工档案预验收意见,在工程竣工验收后将工程档案移交城建档案馆。

⑤指导工程技术人员对施工技术资料(包括设备进场开箱资料)进行保管。指导工程技术人员对施工组织设计及施工方案、技术交底记录、图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录等技术资料进行分类保管并移交资料室。指导工程技术人员对工作活动中形成的,经过办理完毕的,具有保存价值的文件材料及已竣工验收的工程项目的工程资料分级保管并移交资料室。

(3)负责计划、统计的管理工作。

①负责对施工部位、产值完成情况进行汇总、申报,按月编制施工统计报表。在平时统计资料的基础上,编制整个项目当月进度统计报表和其他信息统计资料。编报的统计报表要按现场实际完成情况严格审查核对,不得多报、早报、重报、漏报。

②负责与项目有关的各类合同的档案管理。负责对签订完成的合同进行收编归档,并开列编制目录。做好借阅登记,不得擅自抽取、复制、涂改,不得遗失,不得在案卷上随意画线、抽拆。

③负责向销售策划提供工程主要形象的进度信息。向各专业工程师了解工程进度,随时关注工程进展情况,为销售策划提供翔实、可靠的工程信息。

(4)负责工程项目的内业管理工作。

①协助项目经理做好对外协调、接待工作。协助项目经理做好对内协调公司、部门之间,对外协调施工单位之间的工作。做好与有关部门及外来人员的联络接待工作,树立企业形象。

②负责工程项目的内业管理工作。汇总各种内业资料,及时准确统计,登记台账,报表应按要求上报。通过实时跟踪、反馈监督、信息查询、经验积累等多种方式保证汇总的内业资料反映施工过程中的各种状态和责任,能够真实地再现施工时的情况,从而找到施工过程中的问题所在。对产生的资料进行及时的收集和整理,确保工程项目顺利进行。有效地利用内业资料作为记录、参考、积累,使它们为企业发挥其潜在作用。

③负责工程项目的后勤保障工作。负责做好文件的收发、归档工作。负责部门成员的考勤管理和日常行政管理等经费的报销工作。负责对竣工工程档案进行整理、归档、保管,

以便于有关部门查阅、调用。负责公司文字及有关表格等的打印工作。保管工程印章,对工程盖章登记,并留存备案。

(5)完成工程部(公司)交办的其他任务。



习题

1. 建筑工程资料、建筑工程档案的概念各是什么?
2. 在建筑工程资料管理过程中,施工单位的管理职责是什么?
3. 建筑工程资料的常用载体形式包括哪些?
4. 建筑工程资料有哪些特征?
5. 档案与资料的区别是什么?



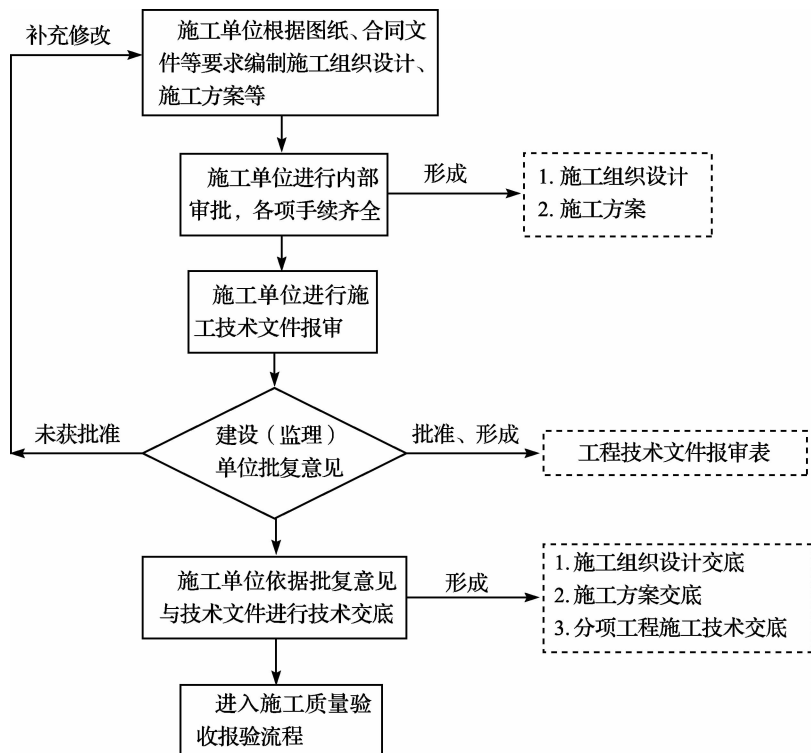
学习目标

- 能对施工管理资料、质量控制资料、安全及使用功能管理资料进行分类,具备分类整理、填写表格的能力。
- 能对建筑工程质量验收资料、竣工验收资料进行分类,具备编制单位工程施工验收资料的能力。

2.1 施工资料管理流程

2.1.1 施工资料管理的总流程

施工资料管理的总流程如图 2-1 所示。



文本
施工物资资料

图 2-1 施工资料管理的总流程

2.1.2 施工物资资料管理流程

施工物资资料管理流程如图 2-2 所示。

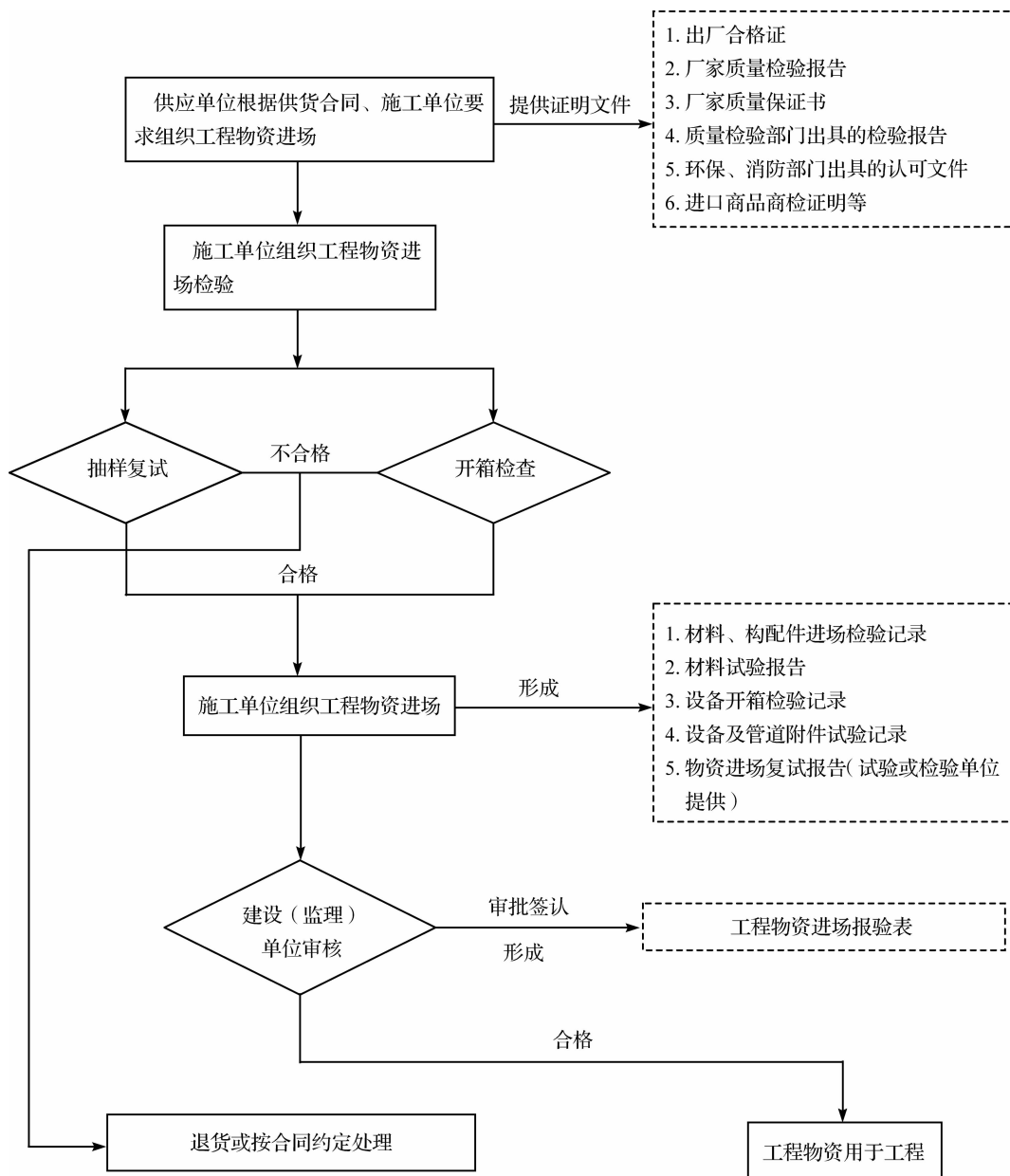


图 2-2 施工物资资料管理流程

2.1.3 检验批质量验收资料管理流程

检验批质量验收资料管理流程如图 2-3 所示。

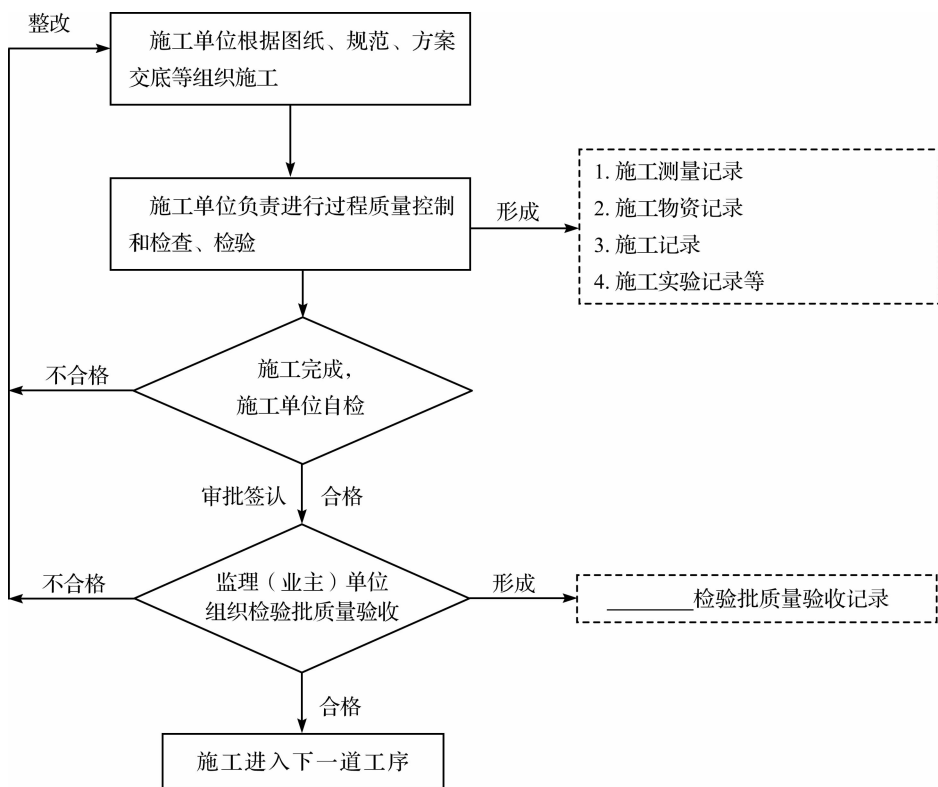


图 2-3 检验批质量验收资料管理流程

2.1.4 分项工程质量验收资料管理流程

分项工程质量验收资料管理流程如图 2-4 所示。

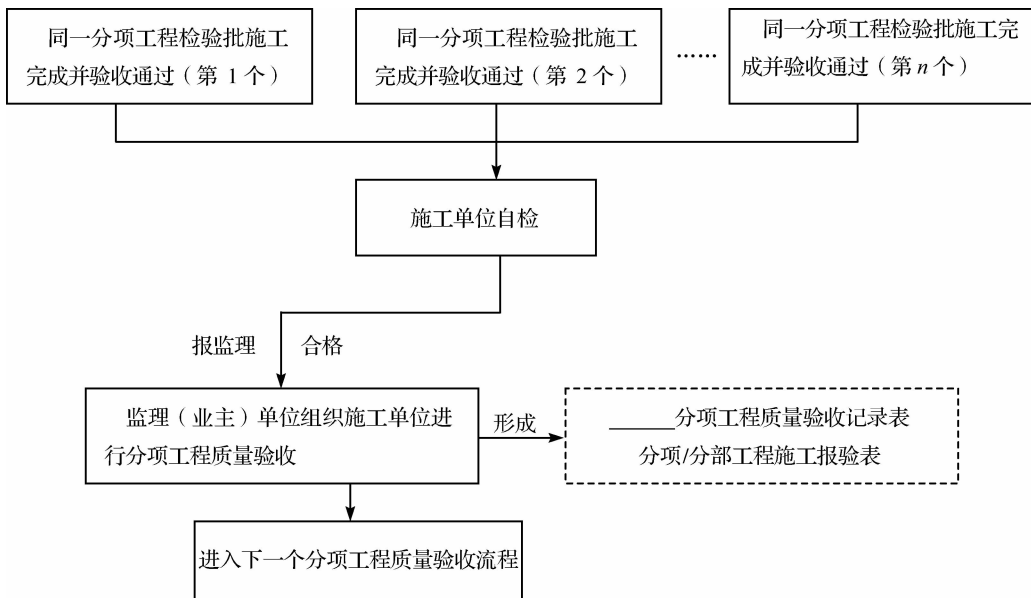


图 2-4 分项工程质量验收资料管理流程

2.1.5 分部(子分部)工程质量验收资料管理流程

分部(子分部)工程质量验收资料管理流程如图 2-5 所示。

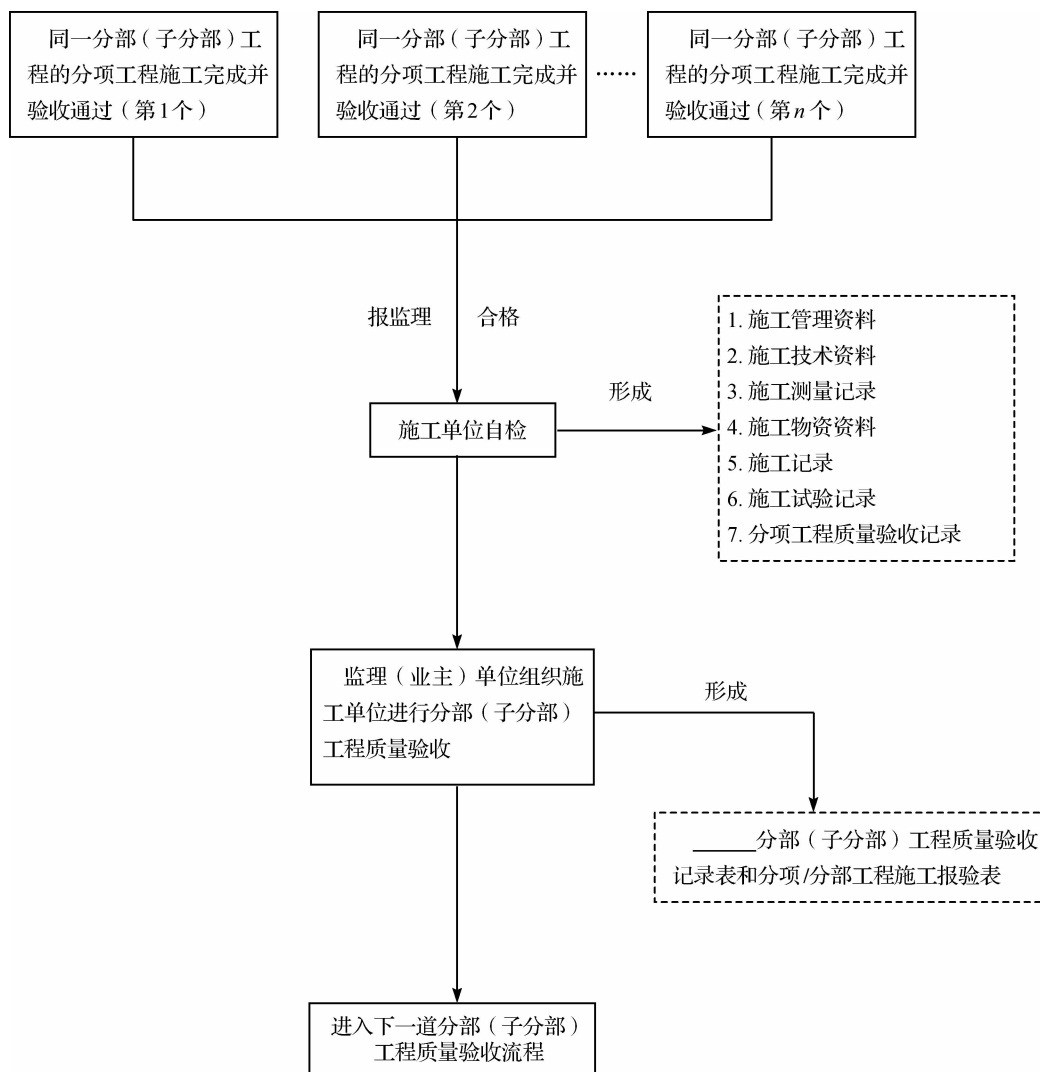


图 2-5 分部(子分部)工程质量验收资料管理流程

2.1.6 单位(子单位)工程质量验收资料管理流程

单位(子单位)工程质量验收资料管理流程如图 2-6 所示。

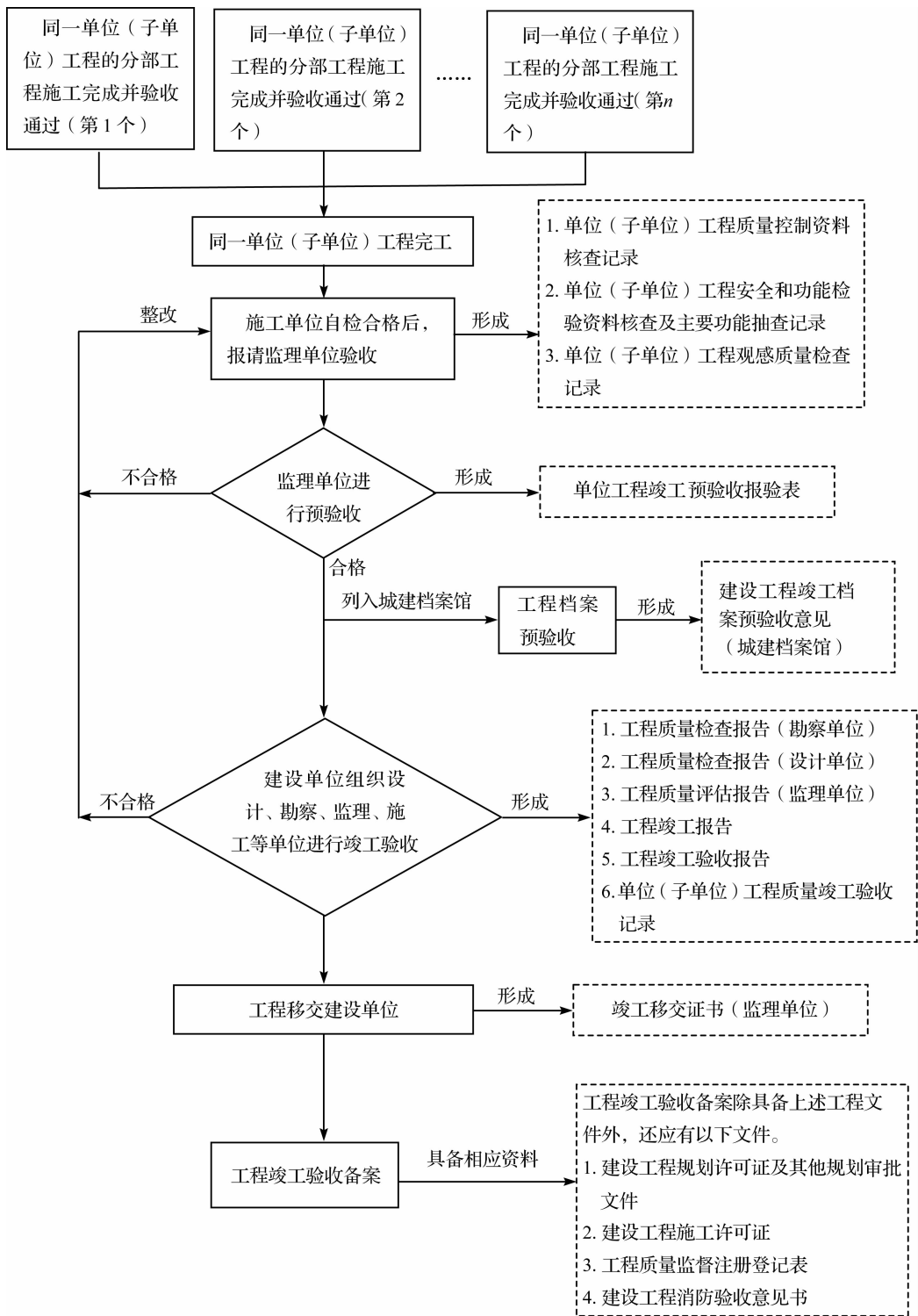


图 2-6 单位(子单位)工程质量验收资料管理流程

2.2 施工管理资料

施工管理资料是施工单位依据企业的管理制度,在实施工程管理的过程中控制投资、质量、安全、工期的措施,对人员、物资的组织管理活动所形成的资料,其主要包括以下资料。

2.2.1 开工报告

开工报告由施工总承包单位在完成施工准备并取得施工许可证之后填写,经施工单位的工程管理部门审核通过,法人代表或其委托人签字须加盖法人单位公章。

开工报告样表见表 2-1。开工报告须报请监理、建设单位审批。符合开工条件的,在“□”打“√”,并由监理单位总监理工程师、建设单位项目法人签字,加盖公章后即可开工。

由建设单位直接分包的工程,开工时也要填写开工报告。



文本
开工报告

表 2-1 工程开工报告

工程名称	××教学楼	施工单位	××建筑公司
工程地点	××区××路××街	建设单位	××学校
致××监理单位:			
<p>根据合同约定,建设单位已取得主管单位审批建设许可证,我方已完成了开工前的各项准备工作,计划于××××年××月××日开工,请审批。</p> <p>已完成报审的条件有:</p> <p><input type="checkbox"/>建设工程规划许可证(复印件)</p> <p><input type="checkbox"/>施工组织设计(含主要管理人员和特殊工种资格证明)</p> <p><input type="checkbox"/>施工测量放线</p> <p><input type="checkbox"/>主要人员、材料、设备进场</p> <p><input type="checkbox"/>施工现场道路、水、电、通信等已达到开工条件</p>			
项目负责人(签字):××		××××年××月××日	
施工单位(章):			
审批意见:			
审批结论:		同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>	
总监理工程师(签字):××		××××年××月××日	

注:本表由施工单位填报,经监理单位审批后,建设单位、监理单位、施工单位各存一份。

在工程施工过程中发生停工的事件时,应由相关单位提出停工要求,并填写工程停工报告。工程停工报告见表 2-2。



表 2-2 工程停工报告

工程名称	××教学楼	施工单位	××建筑公司
停工日期	××××年××月××日	预计停工天数	××
<p>致××监理单位： ××工程于××××年××月××日开工。目前由于以下方面的原因，现要求停止施工，特此报告，请批复。 停工原因： 因设计单位提出对该五层结构施工图样进行修改，待设计变更通知单下发后，才能组织有关人员进行继续施工。</p> <p style="text-align: right;">项目负责人(签字):×× 施工单位(章): ××××年××月××日</p>			
审批意见：			
审批结论： 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> <p style="text-align: right;">总监理工程师(签字):×× ××××年××月××日</p>			

注：本表由施工单位填报，经监理单位审批后，建设单位、监理单位、施工单位各存一份。

与此同时，建设单位或建设主管单位应对工程停工报告进行批准备案。当具备复工条件时，施工单位应填写工程复工报告，申请复工。工程复工报告见表 2-3。

表 2-3 工程复工报告

工程名称	××教学楼	施工单位	××建筑公司
复工日期	××××年××月××日	实际停工天数	××
<p>致××监理单位： ××工程于××××年××月××日开始停工。目前具备复工条件，特此报告，请批复。 复工具备的条件： 设计单位已修改完施工图样，并已下发了设计变更通知单和设计交底，已具备组织有关人员继续进行施工的全部条件。</p> <p style="text-align: right;">项目负责人(签字):×× 施工单位(章): ××××年××月××日</p>			
审批意见：			
审批结论： 同意 <input type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/> <p style="text-align: right;">总监理工程师(签字):×× ××××年××月××日</p>			

注：本表由施工单位填报，经监理单位审批后，建设单位、监理单位、施工单位各存一份。

2.2.2 施工现场质量管理检查记录

施工单位应该按照《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2013)的规定填写施工现场质量管理检查记录(见表 2-4),一个工程的一个标段或一个单位工程通常在开工时检查,由施工单位的工程负责人填写,填表时间是在开工之前,检查记录表应附上有关文件的原件或复印件。在表中可以直接将有关资料的名称写上,当资料较多时,也可将有关资料进行编号,填写编号,注明份数。监理单位的总监理工程师(或建设单位的项目负责人)应对施工现场进行检查,验收合格后,签字认可准许开工。如检查验收不合格,则必须令施工单位限期改正,否则不许开工。

表 2-4 施工现场质量管理检查记录

开工日期:

工程名称		施工许可证号	
建设单位		项目负责人	
设计单位		项目负责人	
监理单位		总监理工程师	
施工单位		项目负责人	项目技术负责人
序 号	项 目	主 要 内 容	
1	项目部质量管理体系		
2	现场质量责任制		
3	主要专业工种操作岗位证书		
4	分包单位管理制度		
5	图纸会审记录		
6	地质勘察资料		
7	施工技术标准		
8	施工组织设计、施工方案编制及审批		
9	物资采购管理制度		
10	施工设施和机械设备管理制度		
11	计量设备配备		
12	检测试验管理制度		
13	工程质量检查验收制度		
14			
自检结果:		检查结论:	
施工单位项目负责人: _____ 年 月 日		总监理工程师: _____ 年 月 日	



施工现场质量管理检查记录主要包括以下几项。

(1)现场质量管理体系。现场质量管理体系主要是图纸会审、设计交底、技术交底、施工组织设计编制审批程序、工序交接、质量检查评定制度，以及质量例会制度和质量问题处理制度等。

(2)质量责任制。质量责任制是指检查质量负责人的分工，各项质量责任的落实规定，定期检查及有关人员的奖罚制度等。

(3)主要专业工种操作上岗证书。主要专业工种操作上岗证书是指检查电工，架子工，测量工，起重、塔吊等垂直运输司机，钢筋工，混凝土工，机械工，焊接工，瓦工，防水工等工种的操作上岗证书。

(4)分包方资质与对分包单位的管理制度。分包方资质与对分包单位的管理制度是指施工总承包单位应有管理分包单位的制度，主要是质量、技术的管理制度等。

(5)施工图审查情况。检查施工图审查批准书及审查机构出具的审查报告。

(6)地质勘察资料。地质勘察资料是指有勘察资质的单位出具的正式地质勘察报告。

(7)施工组织设计、施工方案及审批。施工组织设计、施工方案及审批是指检查编写内容是否有针对性和可实施性，编制单位、审核单位、批准单位是否齐全。

(8)施工技术标准。施工技术标准是操作的依据和保证工程质量的基础，施工单位应编制不低于国家质量验收规范的操作规程等企业标准。

(9)工程质量检验制度。工程质量检验制度包括原材料、设备进场检验制度，施工过程的试验报告，竣工后的抽查检测，应专门制订抽测项目、抽测时间、抽测单位等计划，使监理、建设单位等都做到心中有数。

(10)搅拌站及计量设置。搅拌站及计量设置主要是检查设置在工地现场搅拌站计量设施的精度、管理制度等内容。全部采用预拌混凝土时此项目不查。

(11)现场材料、设备存放与管理。这是为保证材料、设备质量必须采取的措施。要根据规定制定现场材料、设备存放与管理制，有符合要求的库房或料房等。

工程开工前施工单位应对电工，架子工，测量工，起重、塔吊等垂直运输司机，钢筋工，混凝土工，机械工，焊接工，瓦工，防水工等特殊工种的从业人员进行登记检查，要求从业人员具有操作上岗证书，检查时原件年审应有效，需填写“建设工程特殊工种上岗证审查表”，并应附有相应证书复印件，报监理单位审核。

2.2.3 施工日志

施工日志是指记录项目实施过程中技术质量管理和生产经营活动的日记。要求从工程开工之日起至竣工之日止逐日记录，内容完整，能全面反映工程情况，一般由项目经理部确定施工日志的主要内容，其主要内容如下。

(1)生产情况。生产情况包括现场准备，材料进场情况，施工部位、施工内容，机械作业，安全、技术交底要求情况，班组工作以及生产存在的问题等。

(2)技术质量安全活动措施的贯彻实施、质量检查评定验收及发生的技术质量安全问题及处理情况记录；原材料检验结果、施工检验结果的记录；质量、安全、机械事故的记录；有关洽商、变更情况，交代的方法、对象、结果的记录；有关单位业务往来记录；有关新工艺、新材料的推广使用情况记录；气候、气温、地质及其停电、停水、停工待料



文本
如何写好施工
日志

的记录;混凝土试块、砂浆试块的留置组数、时间,以及 28 d 的强度试验报告结果的记录等。

施工日志填写样式见表 2-5。

表 2-5 施工日志

日期	××	星期	××	气温/℃		
施工部位	××教学楼主体×层	出勤人数	操作负责人	上午	下午	平均
		××人	××	××	××	××
施工内容						
(应写明当日施工部位、施工内容、施工进度、作业动态、隐蔽工程验收、材料进出场、设计变更、技术经济签证、材料取样检验、劳动力安排、机械安排等情况)						
<p>1. 今天施工部位为主体施工第 4 层(可写明标高)④-⑧轴线①-⑨轴线、柱子钢筋与模板。</p> <p>2. 今天购进××牌 42.5R 普通水泥 150 t,由现场监理人员按规范进行了见证取样,并立即送到了实验室进行检测。下午进场支模钢管 20 t。</p> <p>3. 今天由现场总监理工程师转发了“关于地下室部分填充墙体设计变更”的通知。变更通知号为××××年××月××日第×号。具体内容详见该设计变更。目前该部位墙体未施工。</p> <p>4. 上午由现场钢筋工长和模板工长分别对钢筋班和模板班进行了质量、安全技术交底。主要就前期出现的一些影响质量的因素进行了分析并提出了具体控制措施。</p> <p>5. 下午在试验室取回了 5 层混凝土试压报告 6 份,经查混凝土强度等级均达到了设计要求,已将报告送达监理部。</p> <p>6. 公司质量安全部对工地进行了全面检查,主要针对目前现场材料堆放、主体混凝土质量提出了具体要求。详细内容见会议纪要。</p> <p>7. 劳动力安排情况:</p> <p>34 名钢筋工安装柱和剪力墙钢筋;</p> <p>53 名模板工搭设满堂架;</p> <p>10 名钢筋车间人员加工 12 层板钢筋;</p> <p>15 名普工搬运材料,5 名普工清扫楼层。</p>						
技术质量安全工作记录(技术质量安全活动、检查评定验收、技术质量安全问题等)						
<p>1. 监理进行钢筋质量检查。</p> <p>2. 监理召开监理例会,确定 5 层结构工期于××月××日前完成。</p> <p>3. 安全生产:由公司安全部长带领安全员对工地进行安全防火大检查。</p>						
填写人	××	填写日期	××××年××月××日			

注:本表由施工单位填写并保存。

2.2.4 施工组织设计(方案)

施工组织设计(方案)是承包单位根据承接工程特点编制的指导施工的纲领性技术文件,施工组织设计(方案)报审表是施工单位提请项目监理单位机构对施工组织设计(方案)进行批复的文件资料。施工组织设计(方案)分为单位工程施工组织设计和施工组织总设计,现阶段主要是单位工程施工组织设计(方案),《建筑施工组织设计规范》(GB/T 50502—2009)中对单位工程施工组织设计的概念进行了明确的定义:单位工程施工组织设计是以单位(子单位)工程为对象编制的施工组织设计,对单位(子单位)工程的施工过程起指导和制约作用。



1. 编制施工组织设计的基本要求

在认真进行图纸会审的基础上,开工前由预算、施工、技术、质量、安全、物资等各管理部门共同编制施工组织设计,其内容要齐全、科学、合理,对本工程特点要具有针对性。施工组织设计应由编制人、审批人签字和主管部门盖章。施工组织设计要求编制及时,审批及时,真正起到指导现场施工的作用。

2. 单位工程施工组织设计的基本内容

单位工程施工组织设计的基本内容包括工程概况,施工部署,施工进度计划及施工进度表,施工平面布置图,施工准备工作计划,施工方案(主要项目施工方法),季节性施工方案,质量、安全、文明施工各项保证措施。



文本

施工进度计划

3. 施工组织设计(方案)报审表

承包单位提请施工组织设计(方案)报审表(见表 2-6)时,应满足以下条件。

(1)承包单位报送报审的施工组织设计(方案)时,文件内容必须具有全面性、针对性和可操作性,编制人、单位技术负责人必须签字,报送单位必须加盖公章。

(2)施工组织设计(方案)报审表必须加盖承包单位项目部公章,项目经理必须签字。

(3)施工组织设计(方案)报审必须在工程项目开工前完成。

(4)施工组织设计(方案)报审表由施工单位填报,由项目监理机构的专业监理工程师审核,由总监理工程师签发。经总监理工程师审查同意后的施工组织设计(方案)应报送建设单位确认。

承包单位应按审定的施工组织设计(方案)组织施工。在施工过程中,如需对其内容进行调整、补充或做较大变更,应在实施前将其内容书面报送项目监理机构,按程序重新审定。

表 2-6 施工组织设计(方案)报审表

工程名称	××教学楼	编号	××
施工单位	××建设公司	监理单位	××监理公司
致××监理工程有限公司(监理单位):			
我方已根据施工合同的有关规定完成了××教学楼工程施工组织设计(方案)的编制,并经我单位上级技术负责人审查批准,请予以审查。			
附:施工组织设计(方案)			
		承包单位(章):××建筑工程公司	
		项目经理:××	
		日期:××××年××月××日	
专业监理工程师审查意见:			
施工组织设计(方案)合理、可行,且审批手续齐全,拟同意承包单位按该施工组织设计(方案)组织施工,请总监理工程师审核。			
		专业监理工程师:××	
		日期:××××年××月××日	
总监理工程师审核意见:			
同意专业监理工程师审查意见,同意承包单位按该施工组织设计(方案)组织施工。			
项目监理机构:××监理公司××项目监理部		日期:××××年××月××日	
总监理工程师:××		日期:××××年××月××日	

注:本表由施工单位填报,一式四份,经项目监理机构审核后,施工单位留存一份,项目监理机构存三份。

2.2.5 技术交底记录

技术交底记录是指使参与项目施工的技术人员与工人熟悉和了解所承担项目的设计意图、特点、技术要求及施工工艺应注意的问题的记录。

1. 填写要求

(1) 执行标准及编号是指施工单位自行制定的企业标准(如施工操作工艺标准、工法等)的名称、编号。

(2) 企业标准应有编制人、批准人、批准时间、执行时间、标准名称及编号。

(3) 企业标准的质量水平不得低于国家施工质量验收规范的规定要求。

(4) 施工单位当前如无企业标准,可暂选用国家有关部委、省市及其他企业公开发布的标准,但选用标准的质量水平不得低于国家现行施工质量验收规范的规定要求。

(5) 对于交底内容摘要,只填写已交代执行标准中的章、节标题和补充内容概要。



文本
施工技术交底

2. 表格形式

施工技术交底记录见表 2-7。

表 2-7 施工技术交底记录

工程名称	××教学楼	编号	××		
施工单位	××建筑公司	交底时间	××××年××月××日		
交底提要	××	分项工程名称	××		
交底内容: (包括工程中的关键性施工技术问题;保证施工质量的施工方法、技术措施和安全措施、施工质量标准及验收规范的有关条文;施工图中必须注意的尺寸、标高、轴线及预埋件、预留孔位置;设计变更的具体情况;质量和安全操作要求等)					
技术负责人	××	交底人	××	接受交底人	××

注:本表由施工单位填写,交底单位与接受交底单位各保存一份。

2.2.6 工程施工总结

工程施工总结是施工单位在工程竣工验收前,根据工程特点、性质进行全面施工组织和管理做出的总结。工程施工总结主要包括以下内容。

(1) 根据工程的难点与特点,对项目的现场安全文明施工管理、质量管理、工期控制、合同管理、成本控制等做的全面的总结。

(2) 本工程采用的主要技术措施的应用。

(3) 工程施工过程中的经验教训。



2.3 质量控制管理资料

2.3.1 施工技术资料

1. 图纸会审记录

图纸会审记录(见表 2-8)是图纸会审过程中各方达成一致的意见、决定、标准、变更等的原始记录,经各方签字认可的图纸会审记录应视为设计文件的一部分或补充,与正式设计文件具有同等效力。其具体的填写要求如下。

(1)图纸会审前,各方应先进行内部预审。其目的有两个:一是熟悉施工图纸;二是将提出的问题整理归类,以便会审时一并提出。

(2)图纸会审应由建设单位组织设计,监理和施工单位技术负责人及有关人员参加。设计单位对各专业问题进行交底,施工单位负责将设计交底内容按专业汇总、整理,形成图纸会审记录。

(3)监理、施工单位应将各自提出的图纸问题及意见按专业整理、汇总后报建设单位,由建设单位提交设计单位做交底准备。

(4)图纸会审记录应由建设、设计、监理和施工单位的项目相关负责人签认,形成正式的图纸会审记录。任何一方不得擅自会在会审记录上涂改或变更其内容。

(5)图纸会审记录应根据专业(如建筑、结构、给排水及采暖、电气、通风空调、智能系统等)进行汇总、整理。图纸会审记录一经各方签字确认后即成为设计文件的一部分,并可作为现场施工的依据。

表 2-8 图纸会审记录

工程名称		××教学楼		会审范围	××
主持人		××		日期	××××年××月××日
参加人员	建设单位	××	设计单位	××	
	监理单位	××	施工单位	××	
序号	图号	提出问题		会审意见	
1	结-8	结构是圆,建筑是八角,以哪个为准?		以建筑为准	
2	结-8	建筑八角处的八角怎么定位?		等待设计院处理	
3	结-7	防冻胀做法处为苯板还是挤塑板? 容重多少? 回填砂用什么做法? 可以水撼砂吗?		100 mm 厚挤塑板, 双层错缝搭接, 容重为 30 kN/m ³ 。回填砂不能水撼砂, 必须夯实	
4	结-5	⑩轴交③轴处两个 LL1(1)怎么定位?		梁中为柱中,即为两桩承台中心	
5	结-6	地沟与承台冲突处怎么处理? 地沟与梁交接处,净高只剩 800 mm,是否满足使用要求?		地沟按现场情况位移,承台边为地沟外墙边,净高达到 800 mm 就能够满足使用要求	

续表

序号	图号	提出问题	会审意见
6	结-6	⑤—⑥轴/Ⓐ轴处 KZ4 怎么定位?	等待回复
7	结-6	没有电梯构造柱详图,无楼梯图,TZ 在哪生根?	构造柱及 TZ 在梁上生根,电梯中客梯有基坑,食梯无基坑,电梯楼梯图由设计院出图
8	结-6	楼梯与地沟冲突处怎么做?	正常做法:梯梁横跨地沟,上 2 Φ 18,下 2 Φ 18,箍筋为 Φ 10@150
9	结-3	承台中未标注拉筋怎么做?	拉筋直径同箍筋,间距为箍筋的 2 倍
10	结-5	LL 与 CT 交接处怎么做? 有何构造要求?	LL 钢筋锚入柱中心,通过承台
11	结-6	地沟垫层混凝土为 C15 还是 C10? 地沟盖板混凝土强度是多少? 地沟盖板是否可以现浇?	地沟垫层混凝土改为 C15; 盖板可以现浇,混凝土强度为 C20
12	结-5	ZSZ1 表中截面为 100 \times 1200,与截面相符吗?	截面为 100 \times 200
13	结-3	土方开挖后垫层底是否夯实?	垫层底必须夯实
建设单位 代表(盖章)	监理单位 代表(盖章)	设计单位 代表(盖章)	施工单位 代表(盖章)

注:本表由建设单位、监理单位、施工单位、城建档案馆各保存一份。

2. 工程洽商记录

工程洽商记录(见表 2-9)是建筑工程施工过程中一种协调业主和施工方、施工方和设计方的记录,它是工程施工、验收、改扩建及维修的基本且重要的资料,也是作竣工图的重要依据。其具体的填写要求如下。

- (1)洽商可以分为技术洽商和经济洽商两种,由施工方提供。
- (2)工程洽商记录应附有图纸及说明文件等。
- (3)工程洽商记录由施工单位、建设单位或监理单位其中一方发出,经各方签认后存档。
- (4)工程洽商记录应分专业办理,内容翔实,必要时应附图,并逐条注明应修改图纸的图号。工程洽商记录应由设计专业负责人及建设、监理和施工单位的相关负责人签认。



(5)不同专业的洽商应分别办理,不得办理在同一份洽商记录表上。签字应齐全,签字栏内只能填写人员姓名,不得另写其他意见。

(6)设计单位如委托建设(监理)单位办理签认,则应办理委托手续。

表 2-9 工程洽商记录

工程名称	××教学楼	专业名称	建筑	编号	××
提出单位名称	××有限公司		日期	××××年××月××日	
内容摘要	D区健身活动管理房基础超深处理				
序号	图号	洽商内容			
1	D-06/21	<p>D区健身活动管理房基槽开挖后发现部分地基出现软弱土层,与图纸设计不符,需做技术处理,经会同勘察、设计、监理、建设单位现场协商,达成一致意见,方案如下:</p> <p>原图纸±0.000绝对标高为30.2m,经考虑周边地形后,确定±0.000绝对标高为30.05m,基础底标高为27.9m,经基础处理整个基础底标高确定为27.3m,基础处理后柱高相应增加0.6m。</p> <p>超深部分采用重量比为3:7的砂石夯填至27.3m,砂石采用机械搅拌,每次回填深度不超过25cm,砂石垫层外边线宽度不少于50cm。施工过程中必须保证地下水位降至26.3m以下。</p> <p>超深详见附图。</p>			
签字栏	建设单位	设计单位	监理单位	施工单位	
	××	××	××	××	

注1:本表由建设单位、监理单位、施工单位、城建档案馆各保存一份。

注2:涉及图纸修改的必须注明图纸的图号。

注3:不可将不同专业的工程洽商办理在同一份洽商记录表上。

注4:“专业名称”栏应按专业填写,如建筑、结构、给排水、电气、通风空调等。

3. 设计变更单

设计变更单(见表2-10)是由于各种原因需要对设计文件的部分内容进行修改而办理的变更设计文件。其具体的填写要求如下。

(1)在施工过程中,建设单位、承包单位提出工程变更要求并报项目监理机构的审核确认。

(2)设计变更单的附件应包括工程变更的详细内容和变更的依据,工程变更对工程造价及工期的影响分析和影响程度,对工程项目功能、安全的影响分析,以及必要的附图等。



文本
设计变更

表 2-10 设计变更单

工程名称	××教学楼	编号	××
<p>致××建设监理公司(监理单位):</p> <p>由于设计院为达到美观的效果等原因,兹提出二层前台背景墙的材料改为橡木实木条等工程变更(内容见附件),请予以审批。</p> <p>附件:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 市建筑工务署工程变更申报表 2. 市建筑工务署工程变更发包人审批表 3. 工程报价表 4. 设计变更通知单 5. 原有工程量清单 6. 工程变更估算表 <p style="text-align: right;">提出单位:××工程有限公司 代表人:×× 日期:××××年××月××日</p>			
一致意见:			
项目监理机构 签字:×× 日期:××××年××月××日	设计单位代表 签字:×× 日期:××××年××月××日	建设单位代表 签字:×× 日期:××××年××月××日	

2.3.2 施工测量资料

1. 工程定位测量记录

工程定位测量记录(见表 2-11)是指施工方依据测绘部门提供的放线成果、红线桩基场地控制网或建筑物控制网,测定建筑物的位置、主控轴线等,标明现场标准水准点、坐标点位置而形成的记录。其具体的填写要求如下。

(1)工程定位测量前,应先由城建规划部门根据建筑红线及城市规划要求确定方位,提供给建设各方以测量标志。

(2)附件可附水准点原始记录。

(3)工程定位测量记录由施工单位填写,随相应的测量放线报验表进入资料流程。

(4)测绘部门根据建设工程规划许可证(附件)批准的建筑工程位置及标高依据测定出建筑的红线桩。

(5)施工测量单位应依据测绘部门提供的放线成果、红线桩及场地控制网(或建筑物控制网)测定建筑物位置、主控轴线及尺寸、建筑物±0.000 绝对高程,并填写工程定位测量记录报监理单位审核。

(6)工程定位测量完成后,应由建设单位报请政府具有相关资质的测绘部门申请验线,



填写建设工程验线申请表报请政府测绘部门验线。

(7)“委托单位”中填写建设单位或总承包单位。

(8)“平面坐标依据”和“高程依据”由测绘院或建设单位提供,应以市规划委员会钉桩坐标为标准,在填写时应注明点位编号,且与交桩资料中的点位编号一致。

(9)工程定位测量必须附加计算成果、依据资料、标准轴线桩基平面控制网示意图。

(10)工程定位测量完成后,由建筑单位报请具有相应资质的测绘部门验线。

表 2-11 工程定位测量记录

工程名称	××教学楼		编号	××		
			图纸编号	ZT-001;S-110		
委托单位	××有限公司测量中心		施测日期	××××年××月××日		
复测日期	××××年××月××日		平面坐标依据	××		
高程依据	已审核的教学楼一级控制网		使用仪器	××		
允许误差	±3 mm		仪器检定日期	××××年××月××日		
定位抄测示意图:						
抄测结果:						
经现场复核,实测结果在允许范围以内,符合规范要求。						
参加人员签字	施工单位	××	测量人员 岗位证书号	××	专业技术 负责人	××
	技术负责人	××	复测人	××	施测人	××
	建设(监理)单位	××			专业工程师	××

注:本表由测量单位提供,城建档案馆、建设单位、监理单位、施工单位各保存一份。

2. 施工测量放线报验表

施工测量放线报验表(见表 2-12)是施工单位在完成施工测量方案、红线桩校核成果、水准点引测成果及施工过程中的各种测量记录后,填报监理单位审核的施工测量记录。其具体的填写要求如下。

- (1) 承包单位施工测量放线完毕,自检合格后报项目监理机构复核确认。
- (2) 测量放线的专职测量人员的资格及测量设备应是已被项目监理机构确认的。
- (3) 施工测量放线报验表应附有测量放线的依据材料及放线成果。依据材料是指施工测量方案、建设单位提供的红线桩、水准点等材料;放线成果是指承包单位测量放线所放出的控制线及其施工测量放线记录表。依据材料应是已被项目监理机构确认的。
- (4) 根据现场的具体条件,核查施工场地的控制点、水准点、平面控制网点和高程控制点的布置是否稳定可靠。
- (5) 核查测量仪器的精度是否符合规定,仪器是否校验。
- (6) 专业监理工程师审查意见应由专业监理工程师根据对测量放线资料的审查和现场实际复测情况进行签署。

表 2-12 施工测量放线报验表

工程名称	××教学楼	编号	01-B2-002
工程部位	××	日期	××××年××月××日
施工单位	××建设工程有限公司	监理单位	××监理公司
<p>致××监理有限责任公司(监理单位):</p> <p>我方已完成(部位)_____××教学楼_____</p> <p>(内容)_____±0.000 标高控制线_____</p> <p>的测量放线,经自检合格,请予查验。</p> <p>附件:1. 放线的依据材料_____2_____页</p> <p>2. 放线成果表_____2_____页</p> <p>测量员(签字):×× 岗位证书号:××××××</p> <p>查验人(签字):×× 岗位证书号:××××××</p> <p>施工单位名称: ××项目部 技术负责人(签字):××</p>			
<p>查验结果:</p> <p>经查验:</p> <p>1. 放线的依据材料合格有效。</p> <p>2. 放线的结果符合施工图设计尺寸,达到《工程测量规范》(GB 50026—2007)的精度要求。</p> <p>查验结论: <input checked="" type="checkbox"/>合格 <input type="checkbox"/>纠错后重报</p> <p>监理单位名称:××监理有限责任公司 监理工程师(签字):×× 日期:××××年××月××日</p>			

注:本表由施工单位填报,一式四份,经项目监理机构审核后,施工单位留存一份,项目监理机构收存三份。

3. 基槽验线记录

施工测量单位根据主控轴线和基底平面图检验建筑物的外轮廓线、集水坑、垫层标高、基槽断面尺寸等,填写基槽验线记录,报监理单位审核。基槽验线记录见表 2-13,其具体的填写要求如下。

- (1) 其附件应包括“普通测量成果”及基础平面图等。
- (2) 由施工单位填写,随相应部位的测量放线报验表进入资料流程。



(3)检查内容包括建筑物基底外轮廓线、集水坑、电梯井坑、垫层底标高(高程)、基槽的断面尺寸和坡度等。

(4)“基槽平面、剖面简图”应标明平面、剖面及指北针方向,同时说明集水坑、电梯井、设备坑等的具体位置。

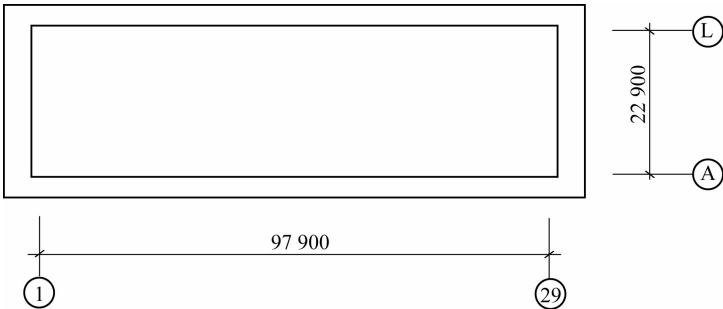
(5)“检查意见”由施工方根据监理的要求手写或用计算机打印。

(6)“签字栏”中的专业技术负责人为项目总工,施测人为施测单位主管,专业质检员为现场质检员。

(7)“施工单位”一栏由施工方填写。

(8)对重点工程或大型工业厂房应有测量的原始记录。

表 2-13 基槽验线记录

工程名称	教学楼	编号	××	
验槽部位	基槽	日期	××××年××月××日	
验线依据及内容: 依据规划局委托的放线单位测设的定位点 1'~A'、1'~L'、29'~A'、29'~L' 及结施基础结构总平面图。				
基槽平面、剖面简图: 				
检查意见:符合要求。				
签字栏	建设(监理)单位	施工单位	××建筑公司	
		专业技术负责人	专业质检员	施测人
	××	××	××	××

注:本表由建设单位、施工单位、城建档案馆各保存一份。

4. 楼层平面放线记录

楼层平面放线记录(见表 2-14)是在完成楼层平面放线后,由施工单位按照相关要求填写的记录,并报监理单位审核。其具体的填写要求如下。

(1)可附平面图。

(2)本表由施工单位填写,随相应部位的测量放线报验表进入资料流程。

(3)楼层平面放线内容包括轴线竖向投测控制线、各层墙柱轴线、墙柱边线、门窗洞口位置线、垂直度偏差等。

(4)“放线内容”及“放线依据”应详细、准确。

(5)“放线简图”应标明楼层轮廓线,楼层重要控制轴线、尺寸,分楼层段的具体图名等,同时注明墙柱轴线、边线、门窗洞口线。

(6)“检查意见”由施工单位根据监理的要求手写或用计算机录入,应有测量的具体数据误差。

(7)“签字栏”中的技术负责人为项目总工,测量负责人为施测单位主管,专业质检员为现场质检员。

表 2-14 楼层平面放线记录

工程名称	教学楼①-1~①-6/①-A~①-C轴		编号	××		
			日期	××××年××月××日		
放线部位	基础垫层		放线内容	轴线、墙柱线、门洞线		
放线依据:1.《建筑施工测量技术规程》(DB11/T 446-2007) 2. S3-1 施工测量方案 3. 结构施工图(结-01), 建筑施工图(建-101)						
放线简图:						
注:墙柱轴线、边线、门窗洞口线见建-101 施工图						
检查意见:符合要求。						
签字栏	施工单位	××	技术负责人	专业质检员	测量负责人	
			××	××	××	
	建设(监理)单位	××	××	××	××	

注:本表由施工单位填写并保存。

5. 建筑物垂直度、标高测量记录

施工单位应在结构工程完成和工程竣工时,对建筑物进行垂直度测量,对标高、全高进行实测并记录,填写建筑物垂直度、标高测量记录(见表 2-15)报监理单位审核。建筑物垂直度、标高测量记录的填写要求如下。

(1)本表由施工单位填写,随相应部位的测量放线报验表进入资料流程。

(2)超过允许偏差且影响结构性能的部位,应由施工单位提出技术处理方案并经建设(监理)单位认可后进行处理。



(3)房屋结构层及顶面标高是指室外地坪到每层结构层的楼板顶和到主要屋面板板顶的标高(不考虑局部凸出屋顶的部分)。

(4)层高是指结构层上、下楼板的板顶至板底的距离,总高是指室外地坪面至结构施工层楼板顶的高度。

(5)对层高、总高的高度及最大垂直偏差、垂直度等的测量,应及时在每层结构层完工时进行;对全高顶面标高、垂直度的测量,应及时在主体完工时进行。

(6)施工单位应根据建筑测量定位放线的规定要求另附详细的平面布置图及其观测测量手簿。

表 2-15 建筑物垂直度、标高测量记录

工程名称	××教学楼		编号	××	
施工阶段	工程结构完工		观测日期	××××年××月××日	
观测说明(附观测示意图): 天气:晴 风力:2~3级 风向:南 温度:32℃ 观测时间:10:00AM 观测员:×× 记录员:×× 使用仪器:经纬仪 DJD2E(J2000352) 水准仪 DSZ2.5(S2000564)					
垂直度测量(全高)7.50 m			标高测量(全高)7.50 m		
观测部位	实测偏差/mm		观测部位	实测偏差/mm	
1/	偏北 4		1/	+5	
1/	偏东 3				
1/	偏南 5		1/	-3	
1/	偏南 4				
8/	偏北 4		8/	-6	
8/	偏西 5				
8/	偏东 3		8/	-8	
8/	偏南 5				
结论: 本次观测建筑垂直度(全高)偏差最大为 5 mm,标高(全高)偏差最大为 8 mm,符合《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204—2015)及设计要求。					
签字栏	施工单位	××	专业技术负责人	专业质检员	施测人
			××	××	××
	建设(监理)单位	××		专业工程师	××

注:本表由施工单位填写,监理单位、建设单位、施工单位各保存一份。

6. 沉降观测记录

沉降观测记录(见表 2-16)是为保证建(构)筑物质量满足设计对建筑使用年限的要求而对建筑物进行沉降观测的施工测量记录。其具体的填写要求如下。

(1)根据设计要求和规范规定,凡需进行沉降观测的工程,应由建设单位委托有资质的测量单位进行施工过程中及竣工后的沉降观测工作。

(2)测量单位应按设计要求和规范规定及监理单位批准的观测方案设置沉降观测点,绘制沉降观测点布置图,定期进行沉降观测记录,并应附沉降观测点的沉降量与时间、荷载关系图和沉降观测技术报告。

表 2-16 沉降观测记录

工程名称		××教学楼				水准点(BM)相对标高				+0.150 m		
观测点 编号	第 1 次			第 2 次			第 3 次			第 4 次		
	××××年××月××日			××××年××月××日			××××年××月××日			××××年××月××日		
	标高 /m	沉降量 /mm		标高 /m	沉降量 /mm		标高 /m	沉降量 /mm		标高 /m	沉降量 /mm	
		本次	累积		本次	累积		本次	累积		本次	累积
M1	0.190	/		0.191	1		0.192	1	2	0.192	0	2
M2	0.160	/		0.161	1		0.162	1	2	0.163	1	3
M3	0.130	/		0.132	2		0.132	0	2	0.132	0	2
M4	0.140	/		0.141	1		0.142	1	2	0.143	1	3
M5	0.180	/		0.182	2		0.182	0	2	0.183	1	3
M6	0.220	/		0.222	2		0.223	1	3	0.224	1	4
M7	0.210	/		0.211	1		0.212	1	2	0.213	1	3
M8	0.160	/		0.160	0		0.161	1	1	0.163	2	3
M9	0.200	/		0.201	1		0.202	1	2	0.203	1	3
M10	0.170	/		0.171	1		0.171	0	1	0.172	1	2
M11	0.230	/		0.230	0		0.231	1	1	0.233	2	3
M12	0.200	/		0.202	2		0.202	0	2	0.202	0	2
/												
工程部位	底柱混凝土完成			二层板混凝土完成			三层板混凝土完成			四层板混凝土完成		
观测者	××			××			××			××		
监测者	××			××			××			××		
填表单位:××	负责人:××				制表人:××							



2.3.3 施工物资资料

1. 通用记录

1) 工程物资的分类

工程物资按验收管理的要求分为三类。

(1) I类物资。I类物资是指仅需质量证明文件的工程物资,如防火涂料、管材等。

(2) II类物资。II类物资是指到场后除有出厂质量证明文件外,还必须通过复试检验(试验)才能认可其质量的物资,如水泥、钢筋等。

此类物资主要是涉及安全、功能的物资,因此物资出厂后应按规定进行复试。验收批量的划分及必试项目按有关规定进行,也可根据工程的特殊需要另外增加试验项目。水泥出厂超过三个月(快硬性硅酸盐水泥出厂一个月)后必须进行复试并提供复试检验(试验)报告,复试结果的有效期限同出厂有效期限。在钢筋混凝土结构、预应力混凝土结构中,严禁使用含氯化物的水泥;对在工程物资试验中按规定允许进行重新取样加倍复试的物资,两次试验报告要同时保留。

根据《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204—2015)的要求,对有抗震设防要求的框架结构,其纵向受力钢筋的强度应满足设计要求。当设计无具体要求时,对一、二、三级抗震等级,纵向受力钢筋检验所得的强度实测值应符合以下规定:①钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于1.25;②钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于1.3。

(3) III类物资。III类物资是指除需有出厂质量证明文件、复试检验(试验)报告外,在施工完成后,还需通过规定龄期后再经检验(试验)方能认可其质量的物资,如混凝土、砌筑砂浆等。

2) 工程物资资料的相关要求

(1)质量证明文件的复印件应与原件内容一致,加盖原件存放单位的公章,注明原件存放处,并有经办人签字和签字时间。

(2)凡使用的新材料、新产品应由具备相应鉴定资格的单位或部门出具鉴定证书,同时应有质量标准和试验要求,还应有安装、维修、使用和工艺标准等相关技术文件。

(3)涉及安全、卫生、环保的物资应有相应资质等级检测单位的检测报告,如压力容器、消防设备、生活供水设备、卫生洁具等。

(4)进口材料和设备应具有商检证明、中文版的质量证明文件、性能检测报告,以及中文版的安装、维修、使用和工艺标准等相关技术文件。

(5)被列入《实施强制性产品认证的产品目录》中的建筑电气产品,必须经过中国国家认证认可监督管理委员会认证,认证标志为中国强制认证(China Compulsory Certification, CCC),并且在认证有效期内符合认证要求,方可使用。

3) 材料、构配件进场检验记录

材料、构配件进场后,应由建设、监理单位会同施工单位对进场物资进行检查验收,填写材料、构配件进场检验记录(见表2-17)。材料、构配件进场检验记录的填写要求如下。

(1)材料、构配件进场后,应由建设、监理单位会同施工单位共同对进场物资进行检查验收。

(2)对进场物资进行检查验收的主要检验项目有:①物资出厂质量证明文件及检测报告是否齐全;②实际进场物资数量、规格和型号等是否满足设计和施工计划要求;③物资外观质量是否满足设计要求或规范规定;④按规定须抽检的材料、构配件是否及时被抽检。

(3)建筑工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

(4)按规定应进场复试的工程物资必须在进场检查验收合格后取样复试。

表 2-17 材料、构配件进场检验记录

工程名称				编号			
施工单位				检验日期			
序号	名称	规格型号	进场数量	生产厂家 合格证号	外观 检验项目 检验结果	试件编号 复验结果	备注
检验意见(施工单位):							
验收意见(监理/建设单位):							
签字栏	施工单位		专业质检员		专业工长	检验员	
	建设(监理)单位				专业工程师		

注:本表由施工单位填写,监理单位、建设单位、施工单位各保存一份。

4)材料试验报告

通用的材料试验报告见表 2-18。



表 2-18 材料试验报告

工程名称及部分				试验编号	
委托单位				试验委托人	
材料名称及规格				产地、厂别	
代表数量		来样日期		试验日期	
要求试验项目及说明：					
批准		审核		试验	
试验单位					
报告日期					

注：本表由试验单位、施工单位、建设单位各保存一份。

5) 设备开箱检验记录

设备开箱检验记录见表 2-19,其填写要求如下。

- (1) 设备进场后,由建设(监理)单位、施工单位、供货单位共同开箱检验。
- (2) 设备必须具有中文质量合格证明文件,规格型号及性能检测报告应符合国家技术标准或设计要求,进场时应进行检查验收。
- (3) 主要器具和设备必须有完整的安装使用说明书。
- (4) 在运输、保管和施工过程中,应采取有效措施防止设备被损坏或腐蚀。
- (5) 对于检验结果中出现的缺、损附件、备件要列出明细,待供应单位更换后重新验收。
- (6) 测试情况的填写应依据专项施工及验收规范的相关条目。



文本
材料试验

表 2-19 设备开箱检验记录

工程名称		编号	
设备名称		规格型号	
生产厂家		产品合格证编号	
总数量		检验数量	
进场检验记录			
包装情况			
随机文件			
备件与附件			

续表

外观情况					
测试情况					
缺、损附(备)件明细					
序号	附(备)件名称	规格	单位	数量	备注
检查意见(施工单位):					
附件:共 页					
验收意见(监理/建设单位):					
<input type="checkbox"/> 同意 <input type="checkbox"/> 重新检验 <input type="checkbox"/> 退场				验收日期:	
签字栏	供应单位		责任人		
	施工单位		专业工长		
	监理或建设单位		专业工程师		

注:本表由施工单位填写,监理单位、施工单位各保存一份。

6)设备及管道附件试验记录

设备及管道附件试验记录的样式见表 2-20。

表 2-20 设备及管道附件试验记录

工程名称				编号	
使用部位				试验日期	
试验要求					
设备/管道附件名称					
材质、型号					
规格					



续表

试验数量					
试验介质					
公称压力或工作压力/MPa					
强度 试验	试验压力/MPa				
	试验持续时间/s				
	试验压力降/MPa				
	渗漏情况				
	试验结论				
严密性 试验	试验压力/MPa				
	试验持续时间/s				
	试验压力降/MPa				
	渗漏情况				
	试验结论				
签字栏	施工单位		专业质检员	专业工长	检验员
	建设或监理单位			专业工程师	

注：本表由施工单位填写，建设单位、监理单位、施工单位各保存一份。

2. 建筑与结构工程物资资料

建筑与结构工程物资资料应包括半成品钢筋出厂合格证、预制混凝土构件出厂合格证、钢构件出厂合格证、预拌混凝土出厂合格证、钢材试验报告、水泥试验报告、砂试验报告、碎（卵）石试验报告、混凝土外加剂试验报告、混凝土掺和试验报告、防水涂料（卷材）试验报告、砖（砌块）试验报告和轻集料试验报告等。

1) 各种物资的出厂合格证、质量保证书和商检证等

(1) 半成品出厂合格证。半成品钢筋出厂合格证见表 2-21。

(2) 预制混凝土构件出厂合格证。预制混凝土构件出厂合格证见表 2-22。

(3) 钢构件出厂合格证。钢构件出厂合格证见表 2-23。

表 2-21 半成品钢筋出厂合格证

半成品钢筋出厂合格证				编号			
工程名称				委托单位		合格证编号	
供应总量/t				加工日期		供货日期	
序号	级别规格	供应数量/t	进货日期	生产厂家	原材料 报告编号	复试报告 编号	使用部位
供应单位技术负责人			填表人			供应单位	
申报日期						(公章)	

表 2-22 预制混凝土构件出厂合格证

构件名称		合格证编号				
构件型号		规格		供应数量		
制造厂				企业等级证		
标准图号或 设计图纸号				混凝土设计 强度等级		
混凝土浇筑日期				构件出厂日期		
性能 检验 评定 结果	混凝土		主筋			
	28 d 抗压强度		试验编号		力学性能	工艺性能
	外观					
	质量状况			规格尺寸		
	结构性能					
	承载力	挠度	抗裂检验	裂缝宽度	结果性能试验编号	
结论		备注				
填表日期		技术负责人		质检员	生产单位	
年 月 日					(公章)	



表 2-23 钢构件出厂合格证

构件厂名(公章)	企业级别		营业执照牌号	
工程名称		委托加工单位		合同编号
构件名称、型号	单位	数量	构件型式(图式)	
质量鉴定情况		钢材材质检验、合格证编号		
1. 采用图号		规格	编号	规格 编号
2. 焊条(焊剂)牌号				
3. 焊件编号				
4. 制品外观、尺寸检验情况				
5. 焊缝探伤记录编号				
进场后验收意见:		施工单位: 建设监理单位: 填表时间:		

2) 预拌混凝土出厂合格证

预拌混凝土出厂合格证见表 2-24。

表 2-24 预拌混凝土出厂合格证

工程名称					合格证编号	
供应单位					准用证编号	
订货单位					合同编号	
使用部位					强度等级	
本次供应数量			供应日期	年 月 日至 年 月 日		
使用原材料						
材料名称	水泥	砂	石	掺和料	外加剂(厂名、准用证号)	
品种与规格						
试验编号						
设计配合比					配合比试验编号	
水胶比			砂率		坍落度	
混凝土标准养护强度						
序号	成型日期		试验编号		强度代表值/MPa	
1						
2						
3						
4						
5						
混凝土抗渗等级				试验编号		
技术负责人:		填表人:		试验编号:		填表时间:

3) 钢筋力学(原材料、焊接)性能检测报告

(1) 资料准备。

① 钢筋(材)及相关材料(如钢筋连接用机械连接套筒)必须有质量证明文件。

② 钢筋及重要钢材应按现行规范规定取样,做力学性能的复试,承重结构钢筋及重要钢材应实行有见证取样和送检。

③ 当使用的进口钢材、钢筋脆断、焊接性能不良或力学性能显著不正常时,应进行化学成分检验或其他专项检验,并具有相应检验报告。

(2) 注意事项。钢筋对混凝土结构的承载力至关重要,应加强进场物资的验收和复验。有下列情况之一的钢筋应视为不合格品:出厂质量证明文件不齐全;品种、规格与设计文件上的品种、规格不一致;机械性能检验项目不齐全或某一机械性能指标不符合标准规定;进口钢材在使用前未做化学成分检验和可焊性试验。

《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204—2015)中规定,对有抗震设防要求的框架结构,其纵向受力钢筋的强屈比应满足设计要求。当设计无具体要求时,对一、二、三级抗震等级,检验所得的强度实测值应符合下列规定:钢筋的抗拉强度实测值与屈服强度实测值的比值不应小于 1.25;钢筋的屈服强度实测值与强度标准值的比值不应大于 1.3。其目的是为了保证钢筋在地震力作用下具有足够的变形能力。本规定为强制性条文,应严格执行。在施工过程中,若发现钢筋性能异常,应立即停止使用,并对同类钢筋进行专项检验。

4) 钢材合格证和复试报告汇总表

钢材合格证和复试报告汇总表见表 2-25。

表 2-25 钢材合格证和复试报告汇总表

序号	钢材品种、级别	生产厂家	进场数量	合格编号	复试报告	主要使用部位 及有关说明
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
技术负责人:			质量检查员:			

5) 钢材检验报告

钢材检验报告见表 2-26。



表 2-26 钢材检验报告

委托单位				送样日期	年 月 日					
报告编号				报告日期	年 月 日					
工程名称				使用部位						
试件编号	种类名称	牌号	等级	规格	生产厂名					
质量证明书号	代表数量	检验日期		检验依据	检验条件					
检验项目	直径厚度/mm	屈服点强度/MPa	抗拉强度/MPa	伸长率/%	总伸长率/%	冷弯弯心直径 d	结果	强屈比	超屈比	重量偏差/%
标准要求		≥ 335	≥ 455	≥ 17	≥ 9	$180^\circ d=3a$	合格	≥ 1.25	≤ 1.30	≤ 8
试验结果										
检验项目	碳(C)/%	硅(Si)/%	锰(Mn)/%	磷(P)/%	硫(S)/%	氧(O)/%				
标准要求										
检验结果										
结论										
备注										
施工单位： 建设(监理)单位：										
试验单位：	负责人：			审核：			试验：			

6) 水泥检测报告

(1) 资料准备。

①水泥生产厂家必须提供有出厂质量合格证明文件,其内容应包括厂别、产品出厂日期、出厂编号和必要的试验数据;水泥生产单位应在水泥出厂7 d内提供28 d强度以外的各项试验结果,28 d强度结果应在水泥发出日起32 d内补报。

②用于承重结构的水泥、用于使用部位有强度等级要求的水泥、出厂超过三个月的水泥(快硬硅酸盐水泥为一个月)和进口水泥在使用前必须进行复试,应具有试验报告;混凝土和砌筑砂浆用水泥应实行有见证取样和送检。

(2)注意事项。用于钢筋混凝土结构、预应力混凝土结构中的水泥,其检测(验)报告中应包括有害物含量的检测内容,混凝土和砌筑砂浆用水泥应实行有见证取样和送检。

7) 水泥试验报告

水泥试验报告见表2-27。

表2-27 水泥试验报告

委托单位: _____
 工程名称: _____
 厂名牌号: _____
 品种标号: _____
 出厂批号: _____
 使用部位: _____

报告编号: _____
 委托编号: _____
 试验日期: _____
 报告日期: _____
 代表数量: _____
 取样地点: _____

试验项目		标准规定值	试验结果
细度 $F_c/\%$			
标准稠度用水量 $P/\%$			
凝结时间	初凝		
	终凝		
安定性			
胶砂强度			
类别	龄期	标准规定值	实测值
抗折强度 R_f/MPa			
抗压强度 R_c/MPa			
检测评定依据:		试验意见:	

试验: _____ 复核: _____ 技术负责人: _____ 单位(章) _____

8) 水泥复试报告

水泥复试报告见表2-28。



表 2-28 水泥复试报告

委托单位：_____

取样日期：_____

检验编号：_____

报告日期：_____

工程名称				使用部位	
试样编号	水泥品种	商标	强度等级	生产厂家	质量证明书号
出厂日期	进场日期	代表数量	检验日期	检验依据	检验条件
检验项目		标准要求		检验结果	
凝结时间	初凝				
	终凝				
安定性 (试饼法)					
龄期/d	抗压强度/MPa		抗折强度/MPa		
	个别值	平均值	个别值	平均值	
3					
28					
细度(80 μm)/%					
标准稠度/%					
结论					
备注					
施工单位： 建设(监理)单位：					
试验单位：	负责人：	审核：	试验：		

9)砂碎(卵)石检测报告

(1)资料准备。砂、石使用前应按规定取样复试,应具有试验报告。

(2)注意事项。受地下水影响较大的地下结构,按规定应预防碱集料反应的结构部位所使用的砂、石还应进行碱活性检验,由供应单位提供相应砂、石的碱活性检验报告。

10)砂子试验报告

砂子试验报告见表 2-29。

表 2-29 砂子试验报告

委托单位: _____

取样日期: _____

检验编号: _____

报告日期: _____

工程名称						使用部位				
试样编号	种类名称	产地	代表数量			检验日期	检验依据			
筛分析										
筛孔尺寸/mm	10.0	5.00	2.50	1.25	0.63	0.315	0.16	细度模数	粗细程度	
种类名称	I 区									
	II 区									
	III 区							级配区域		
累积部分/%										
检验项目	标准要求		检验结果			检验项目	标准要求		检验结果	
含泥量/%						坚固性/%				
泥块含量/%						体积密度 ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$)				
云母含量/%						空隙率/%				
有机物含量/%						密度 ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$)				
氯化物含量/%						碱集料反应				
碱化物含量/%										
结论										
备注										
施工单位: 建设(监理)单位:										
试验单位:	负责:	审核:	试验:							

11) 石子试验报告

石子试验报告见表 2-30。



表 2-30 石子试验报告

委托单位：_____

取样日期：_____

检验编号：_____

报告日期：_____

工程名称					使用部位					
试样编号	种类名称	产地	代表数量			检验日期	检验依据			
筛分析										
筛孔尺寸/mm	10.0	5.00	2.50	1.25	0.63	0.315	0.16	细度模数	粗细程度	
种类名称										
累积筛余/%								级配区域		
评定结果										
检验项目	标准要求		检验结果		检验项目	标准要求		检验结果		
含泥量/%					空隙率/%					
泥块含量/%					密度/(kg·m ⁻³)					
针片状颗粒含量/%					碱集料反应					
体积密度/(kg·m ⁻³)					压碎值/%					
坚固性/%										
结论										
备注										
施工单位： 建设(监理)单位：										
试验单位：	负责：	审核：	试验：							

12) 外加剂检测报告

(1) 资料准备。

①外加剂主要包括减水剂、早强剂、缓凝剂、泵送剂、防水剂、防冻剂、膨胀剂、引气剂和速凝剂等。

②必须提供外加剂的质量合格证明书或合格证、相应资质等级的检测部门出具的外加剂的检测报告、产品性能和使用说明书等。

③使用前应按照现行产品标准和检测方法标准进行规定取样复试，应具有复试报告；承重结构混凝土使用的外加剂应实行有见证取样和送检。

(2)注意事项。钢筋混凝土结构所使用的外加剂应有氯化物含量的检测报告。当外加剂含有氯化物时,应做混凝土结构氯化物总含量的检测,其总含量应符合国家现行标准的要求。

13)混凝土外加剂(及其他材料)产品合格证、出厂检验报告和进场复检报告汇总表
混凝土外加剂(及其他材料)产品合格证、出厂检验报告和进场复检报告汇总表见表 2-31。

表 2-31 混凝土外加剂(及其他材料)产品合格证、
出厂检验报告和进场复检报告汇总表

外加剂品种 (材料品种)	生产厂家 (厂名)	产品合格证及出厂 检验报告编号	进场复验编号	使用部位

14)混凝土外加剂试验报告
混凝土外加剂试验报告见表 2-32。

表 2-32 混凝土外加剂试验报告

委托单位:_____

取样日期:_____

检验编号:_____

报告日期:_____

工程名称		使用部位	
试样编号	种类名称	型号	生产厂家
进场日期	代表数量	检验日期	检验依据
检验项目		标准要求	检验结果
减水率/%			氯离子含量/%
泌水率比/%	常压		钢筋锈蚀
	压力		
含气量/%			含固量/%
凝结时间/min	初凝		抗压 强度比
	终凝		
结论			
备注			
试验单位:		负责:	审核:
			试验:



15)掺和料检测报告

(1)资料准备。

①掺和料主要包括粉煤灰、粒化高炉矿渣粉、氟石粉、硅灰和复合掺和料等。

②掺和料必须有出厂质量合格证明文件。

(2)注意事项。用于结构工程的掺和料应按规定取样复试,应有复试报告。

16)混凝土掺和料试验报告

混凝土掺和料试验报告见表 2-33。



文本
混凝土掺和料

表 2-33 混凝土掺和料试验报告

工程名称				试样编号			
委托单位						试验委托人	
掺和料种类		等级				产地	
代表数量		来样日期				试验日期	
试验结果	一、细度	0.045 mm 方孔筛筛余					
		80 μm 方孔筛筛余					
	二、需水量比						
	三、吸铵值						
	四、28 d 水泥胶砂抗压强度比						
	五、烧失量						
六、其他							
结论							
批准		审核				试验	
试验单位							
报告日期							

17)防水材料检测报告

(1)资料准备。

①防水材料主要包括防水涂料、防水卷材、胶粘剂、止水带、膨胀胶条、密封膏、密封胶、水泥基渗透结晶性防水材料等。

②防水材料必须有出厂质量合格证、法定相应资质等级检测部门出具的检测产品性能和使用说明书。

③防水材料进场后应先进行外观检查,确认合格后再按规定取样复试,并实行有见证取样和送检。

(2)注意事项。

①如使用新型防水材料,则应有相关法定部门、单位的鉴定资料文件,使用时应有专门的施工工艺操作规程和有代表性的抽样试验记录。

②对于止水条、密封膏、胶粘剂等辅助性防水材料,当其用于用量较少的一般工程时,若供货方提供了有效的试验报告及出厂质量证明,且进场外观检查合格,可不做进场复验。

18)防水材料合格证、复试报告汇总表
防水材料合格证、复试报告汇总表见表 2-34。

表 2-34 防水材料合格证、复试报告汇总表

序号	材料品种 牌号、标号	合格证 编号	生产 厂家	进场 数量	进场 日期	复试报 告编号	报告日期	主要使用部位 及有关说明
技术负责人：			质量检查员：					

19)防水卷材试验报告
防水卷材试验报告见表 2-35。

表 2-35 防水卷材试验报告

委托单位				取样日期			
检验编号				报告日期			
工程名称				使用部位			
试样编号	种类名称	牌号		型号	生产厂家		
质量证明书号	代表数量	检验日期		检验依据	检验条件		
检验项目		标准要求	检验结果				
			单个试件			单项评定	
拉力	纵向						
	横向						
断裂伸长率(延伸率)/%							
耐热度							
不透水性	压力/MPa						
	保持时间/mm						
柔性	温度						
	低温弯折性						
厚度							
结论							
备注							
试验单位		负责		审核		试验	

20)沥青试验报告
沥青试验报告见表 2-36。



表 2-36 沥青试验报告



图文
沥青的主要
性质

委托单位				取样日期	
检验编号				报告日期	
工程名称				使用部位	
试样编号	种类名称	标号		生产厂家	进场日期
代表数量	检验日期	检验依据			检验条件
检验项目	标准要求	检验结果			
		单个试件			单项评定
针入度/(0.1 mm)					
软化点/℃					
延度/cm					
结论					
备注					
施工单位:					
建设(监理)单位:					
试验单位		负责		审核	试验

21)防水涂料试验报告

防水涂料试验报告见表 2-37。

表 2-37 防水涂料试验报告

委托单位				取样日期	
检验编号				报告日期	
工程名称				使用部位	
试样编号	种类名称	牌号		等级	生产厂家
					制造日期
代表数量	检验日期		检验依据		检验条件
检验项目	标准要求	检验结果			
		单个试件			单项评定
延伸性					
固体含量/%					
耐热性					
不透水性					
柔韧性					
黏结性					
抗冻性					
结论					
备注					
施工单位:					
建设(监理)单位:					
试验单位		负责		审核	试验

22) 砖与砌块检测报告

(1) 资料准备。砖与砌块的生产厂家必须提供出厂质量合格证明文件。

(2) 注意事项。用于承重结构,却没有产品合格证或出厂试验项目不齐全的砖与砌块应进行复试,应有复试报告。

(3) 用于承重墙的砖和混凝土小型砌块应实行有见证取样和送检。(砌块)检验报告汇总表见表 2-38。

表 2-38 (砌块)检验报告汇总表

序号	品种等级	生产厂家	进场数量	进场日期	合格证或试验报告编号	报告日期	主要使用部位及有关说明

23) 烧结普通砖试验报告

烧结普通砖试验报告见表 2-39。

表 2-39 烧结普通砖试验报告

委托单位				取样日期			
检验编号				报告日期			
工程名称				使用部位			
试样编号		种类名称		强度等级		生产厂家	
						代表数量	
质量证明书号		检验日期		检验依据		检验条件	
检验项目			标准要求		检验结果		
					平均值		单块最小值
力学性能	抗压强度/MPa						
	变异系数						
耐久性能	抗冻性						
	泛霜						
	石灰爆裂						
结论							
备注							
施工单位: 建设(监理)单位:							
试验单位		负责		审核		试验	



24) 加气混凝土砌块试块试验报告

加气混凝土砌块试块试验报告见表 2-40。

表 2-40 加气混凝土砌块试块试验报告

委托单位				取样日期			
检验编号				报告日期			
工程名称				使用部位			
试样编号	种类名称	强度等级	体积密度级别	生产厂家	代表数量		
质量证明书号		检验日期		检验依据		检验条件	
检验项目		标准要求		检验结果			
体积密度/($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$)							
立方体抗压强度/MPa							
干燥收缩值/($\text{mm} \cdot \text{m}^{-1}$)							
抗冻性	质量损失/%						
	冻后损失/MPa						
导热系数/[$\text{W} \cdot (\text{m} \cdot \text{K})^{-1}$]							
结论							
备注							
施工单位:							
建设(监理)单位:							
试验单位		负责		审核		试验	

25) 混凝土空心砌块检验报告

混凝土空心砌块检验报告见表 2-41。

表 2-41 混凝土空心砌块检验报告

委托单位				取样日期			
检验编号				报告日期			
工程名称				使用部位			
试样编号	种类名称	强度等级	生产厂家	代表数量			
质量证明书号		检验日期		检验依据		检验条件	
检验项目		标准要求		检验结果		单项评定	
				最小偏差值	最大偏差值		
尺寸允许偏差/mm	长度						
	宽度						
	高度						

续表

外观质量	掉角 缺棱	个数				
		三个方向投影 最小值/mm				
	裂缝延伸投影 累积尺寸/mm					
表观密度/($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$)						
抗压 强度 /MPa	单块最小值					
	平均值					
结论						
备注						
施工单位:						
建设(监理)单位:						
试验单位		负责		审核		试验

26) 轻集料检测报告

(1) 资料准备。生产厂家必须提供轻集料的出厂质量合格证明文件。

(2) 注意事项。轻集料使用前按规定取样复试,应有复试报告。

(3) 轻集料试验报告见表 2-42。

表 2-42 轻集料试验报告

工程名称				取样日期		
委托单位				报告日期		
种类		密度等级		产地		
代表数量		来样日期		试验日期		
试验 结果	一、筛分析	1. 细度模数(细集料)				
		2. 最大粒径(粗集料)				
		3. 最大级配				
	二、表观密度/($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$)					
	三、堆积密度/($\text{kg} \cdot \text{m}^{-3}$)					
	四、筒压强度/MPa					
	五、吸水率(1 h)/%					
六、粒型系数						
七、其他						
结论						
备注						
施工单位:						
建设(监理)单位:						
试验单位		负责		审核		
					试验	



27)装饰、装修物资检测报告

(1)资料准备。

①装饰、装修物资主要包括抹灰材料、地面材料、门窗材料、吊顶材料、轻质隔墙材料、饰面板(砖)、涂料、裱糊与软包材料和细部工程材料等。

②装饰、装修工程所用的主要物资均应有出厂质量证明文件,包括出厂合格证、检验(测)报告和质量保证书等。

(2)注意事项。

①进场后需要进行复验复试的物资(如建筑外窗、人造木板、外墙面砖和安全玻璃等),应按照现行相关规范规定进行复试。

②建筑外窗应有抗风压性能、空气渗透性能和雨水渗透性能检测报告。

③有隔声、隔热、防火阻燃、防水防潮和防腐等特殊要求的物资应有相应的性能检测报告。

④当规范或合同约定应对材料进行见证检验(测)时,或对材料质量存异议时,应进行见证检验,并有相应检验(测)报告。

28)陶瓷彩色釉面砖试验报告

陶瓷彩色釉面砖试验报告见表 2-43。

表 2-43 陶瓷彩色釉面砖试验报告

委托单位				取样日期	
检验编号				报告日期	
工程名称				使用部位	
试样编号	种类名称	生产厂家		尺寸规格	颜色
质量证明书号		检验日期		检验依据	检验条件
检验项目	吸水率	耐急热急冷性	抗冻性	弯曲强度/(N·mm ⁻²)	
标准要求					
检验结果					
平均					
结论					
备注					
施工单位:					
建设(监理)单位:					
试验单位		负责		审核	
				试验	

3. 建筑给排水及采暖、电气、电梯与智能建筑工程物资资料

1) 建筑给排水及采暖工程物资资料

建筑给排水及采暖工程物资资料应包括:各类管材的产品质量证明文件;阀门调压装置、消防设备、给水设备、中水设备、排水设备、采暖设备、安全阀、水位计等的产品合格证及相关检验报告;绝热材料的产品质量合格证和材质检验报告;主要设备、器具等的安装使用说明书。

2) 建筑电气工程物资资料

建筑电气工程物资资料应包括:电力变压器、柴油发电机组、高压成套配电柜、不间断电源柜、控制柜等的出厂合格证、生产许可证、随带技术文件和试验记录,实行安全认证制度的产品应有安全认证标志;低压成套配电柜、动力、照明配电箱(盘、柜)等的出厂合格证、生产许可证、试验记录、CCC认证标志的认证证书复印件及试验记录;电动机、电加热器、电动执行机构和低压开关设备的出厂合格证、生产许可证、CCC认证标志和认证证书复印件、随带技术文件。

3) 电梯工程物资资料

电梯工程物资资料应包括电梯主要设备、材料及附件的出厂合格证、产品说明书、安装技术文件等。

4) 智能建筑工程物资资料

智能建筑工程物资资料应包括对智能建筑工程各智能化系统中使用的材料、硬件设备、软件产品和工程中应用的各种系统接口进行产品质量检查的文件。

建筑给排水及采暖、电气、电梯与智能建筑工程常用物资所需质量证明文件及要求见表 2-44。

表 2-44 常用物资所需质量证明文件及要求

序号	物资名称	供应单位提供的质量证明文件	检验报告应含的基本检测项目
1	镀锌钢管	质量证明书	—
2	无缝钢管	质量证明书	—
3	焊接钢管	质量证明书	—
4	二次镀锌钢管及配件	质量证明书、检验报告	锌层厚度、附着强度、外观
5	建筑给水塑料管道	质量证明书、检验报告、备案证明	生活饮用给水管道的卫生性能、纵向回缩率、维卡软化温度等
6	建筑排水塑料管道	质量证明书、检验报告、备案证明	纵向回缩率、维卡软化温度、螺旋消音管材的消声检测证明
7	铜管道及配件	质量证明书、检验报告	生活饮用给水管道的卫生性能
8	柔性接口排水铸铁管	质量证明书、检验报告、备案证明	—
9	不锈钢管	质量证明书、检验报告	生活饮用给水管道的卫生性能



续表

序号	物资名称	供应单位提供的质量证明文件	检验报告应含的基本检测项目
10	钢管外涂塑料管道(室外景观)	质量证明书	涂覆材料、涂层颜色、外观质量、涂层厚度、针孔检测、附着力
11	法兰	产品合格证或质量证明书、检验报告	国标或行标
12	沟槽连接件	质量证明书、检验报告	饮用水系统胶圈的卫生性能
13	快速接头(园林绿化)	产品合格证、检验报告	壳体试验、密封试验、上密封试验、连接尺寸、标志包装、铸件质量、表面质量、装配质量、阀体壁厚
14	刚性密封套管	出厂检验报告、产品合格证	—
15	柔性防水套管	产品合格证、质量证明书	—
16	人防密闭套管	质量证明书(外购)	—
17	型钢(角钢、槽钢、扁钢、工字钢)	质量证明书	—
18	电焊条	产品合格证、质量证明书	—
19	水表、热量表	产品合格证、计量检定证书	—
20	压力表、温度计	产品合格证	—
21	各种阀门(截止阀、闸阀、蝶阀、球阀)	产品合格证、质量证明书	—
22	安全阀、减压阀	产品合格证、调试报告及定压合格证书	—
23	消防供水设备、消火栓箱	产品合格证、检验报告	强制检验
24	消火栓、灭火器、消防接口、消防枪炮、防火助燃材料	产品合格证、检验报告	型式认可
25	洒水喷头、湿式报警阀、水流指示器、消防用压力开关、消防水带	产品合格证、检验报告	强制性认证
26	散热器	质量证明书、检验报告	耐压强度、热工性能
27	整体或拼装水箱	产品合格证、检验报告(生活水箱)	卫生性能
28	卫生洁具	质量证明书、检验报告、备案证明	冲击性能、吸水率、抗龟裂试验、水封试验、污水排放试验环保检测

续表

序号	物资名称	供应单位提供的质量证明文件	检验报告应含的基本检测项目
29	疏水器、过滤器、除污器	质量证明书	—
30	地漏、清扫口	产品合格证	—
31	金属波纹补偿器	质量证明书、检验报告、成品补偿器预拉伸证明书	外观、尺寸偏差、形位偏差、补偿量、刚度检测、应变、耐压力、气密性、稳定性
32	绝缘材料	产品合格证、检验报告	容重、导热性能、燃烧性能
33	布基胶带	产品合格证、检验报告	总厚度、初粘、持粘、剥离力、抗拉强度
34	锅炉、压力容器	质量证明书、检验报告、安装使用说明书	焊缝无损探伤
35	热交换器	质量证明书、安装使用说明书	—
36	水泵、变频供水设备	产品合格证或质量证明书、安装使用说明书	—

4. 通风与空调工程物资资料

通风与空调工程物资资料应包括：制冷机组、空调机组、风机、水泵、冰蓄冷设备、热交换设备、冷却塔、除尘设备、风机盘管、诱导器、水处理设备、加热器、空气幕、空气净化设备、蒸汽调压设备、热泵机组、去(加)湿机(器)、装配式洁净器、变风量末端装置、过滤器、消声器、软接头、风口、风阀、风罩等及防爆超压排气活门、自动排气活门等与人防有关的物资的产品合格证和其他质量合格证明；阀门、疏水器、水箱、分(集)水器、减震器、储冷罐、集气罐、仪表、绝热材料等的出厂合格证、质量合格证明及检验报告；压力表、温度计、湿度计、流量计、水位计等的产品合格证和检测报告；各类板材、管材等的质量证明文件；主要设备的安装使用说明书。

通风与空调工程常用物资所需质量证明文件及要求见表 2-45。

表 2-45 通风与空调工程常用物资所需质量证明文件及要求

序号	物资名称	供应单位提供的质量证明文件	检验报告应含基本的检测项目
1	冷水机组	质量监督检验证书、产品合格证、安装使用说明书	—
2	各类水泵	产品合格证或质量证明书、安装使用说明书	—
3	热交换器	质量证明书、安装使用说明书	—
4	空调箱、新风机组	检验报告、产品合格证、安装使用说明书	外观、主要零部件、启动与运转、风量、出口全压、输入功率、漏风量、振动速度



续表

序号	物资名称	供应单位提供的质量证明文件	检验报告应含基本的检测项目
5	风机盘管	产品合格证、质量证明书、安装使用说明书	—
6	冷却塔	质量证明书、安装使用说明书	—
7	减压阀、水位差浮球阀、浮球阀	检测报告、产品合格证	—
8	气压罐、分水器、低压硅磷晶加药设备、紫外线消毒器、集水器、综合水处理器	产品合格证、CCC 认证、设备保养卡、质量证明书、安装使用说明书	—
9	金属风管	质量证明书、型式检验报告	漏风量
10	金属风管及配件	产品合格证、质量证明书	—
11	镀锌钢管	质量证明书	—
12	无缝钢管	质量证明书	—
13	焊接钢管	质量证明书	—
14	钢板卷管	质量证明书、焊缝射线探伤报告	—
15	各类法兰	产品合格证或质量证明书	—
16	各类管件	产品合格证或质量证明书	—
17	刚性密封套管	出厂检验报告、合格证	—
18	柔性防水套管	产品合格证、质量证明书	—
19	型钢(角钢、槽钢、扁钢、工字钢)	质量证明书	—
20	各种阀门(截止阀、闸阀、蝶阀、球阀)	产品合格证、质量证明书	—
21	各类水箱	质量证明书	—
22	金属波纹补偿器	产品合格证、检验报告	外观、尺寸偏差、形位偏差、补偿量、刚度检测、应变、耐压力、气密性、稳定性
23	保温材料	产品合格证、检验报告	燃烧性能
24	布基胶带	产品合格证、检验报告	总厚度、初粘、持粘、剥离力、抗拉强度
25	消声静压箱	产品合格证	—
26	液体消声器	产品合格证	—

续表

序号	物资名称	供应单位提供的质量证明文件	检验报告应含基本的检测项目
27	电动调节阀	产品合格证、检验报告	严密性检验
28	防火调节阀	产品合格证、检验报告	严密性检验
29	排烟阀	产品合格证、检验报告	严密性检验
30	多叶调节阀	产品合格证、检验报告	严密性检验
31	防火风管	产品合格证、质量证明书	—
32	橡胶减震垫	产品合格证、质量证明书	—
33	管道支架底部减震垫	产品合格证、质量证明书	—
34	橡塑吊架减震器	产品合格证、质量证明书	—
35	橡胶剪切减震器	质量证明书	—
36	电动阀、定流量阀	设备进场验收报告	—
37	消声设备	产品合格证	—
38	橡胶软接头	质量证明书	—
39	金属软管	检测报告	外观检查、尺寸检查、压力试验、气密性

2.3.4 施工试验记录

1. 通用表格

建筑工程施工通用试验记录包括施工试验记录、设备单机试运转记录、系统试运转调试记录。

1) 施工试验记录

通用的施工试验记录见表 2-46,其填写要求如下。

(1)应由具备相应资质等级的检测单位出具试验记录,并随相关资料进入资料流程(后续各种专用试验记录与此相同)。

(2)在完成检验批的过程中,由施工单位的试验负责人负责制作施工试验试件,之后送至具备相应检测资质等级的检测单位进行试验。

(3)检测单位根据相关标准对送检的试件进行试验后,出具试验报告并将报告返给施工单位。

(4)施工单位将施工试验记录作为检验批报验的附件,随检验批资料进入审批程序。

(5)按照设计要求和规范规定应做的施工试验,且无相应施工试验表的,应填写施工试验记录(通用);采用新技术、新工艺及特殊工艺时,应对试验方法和试验数据进行记录,应填写施工试验记录(通用)。



表 2-46 施工试验记录(通用)

施工试验记录(通用)		编号	
		试验编号	
		委托编号	
工程名称及施工部位			
试验日期		规格、品质	
试验项目			
试验内容			
结论			
批准		审核	试验
试验单位			
报告日期			

注:本表由建设单位、施工单位各保存一份。

2)设备单机试运转记录

通用的设备单机试运转记录见表 2-47,其填写要求如下。

(1)以设计要求和规范规定为依据,适用条目要准确。

(2)根据试运转的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。设备单机试运转后应逐台填写记录,一台(组)设备填写一张表格。

(3)设备单机试运转是系统试运转调试的基础工作,一般情况下如设备的性能达不到设计要求,则系统的试运转调试也不会达到要求。

(4)工程若采用施工总承包管理模式,则签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

表 2-47 设备单机试运转记录(通用)

工程名称		编号	
施工单位		试运转时间	
设备名称		设备编号	
规格型号		额定数据	
生产厂家		设备所在系统	
序号	试验项目	试验记录	试验结论
1			
2			
3			
4			
5			
签字栏	施工单位	专业技术负责人	专业质检员
	监理单位		
	监理或建设单位		专业工程师

注:本表由施工单位填写,建设单位、监理单位、施工单位、城建档案馆各保存一份。

3) 系统试运转调试记录

通用的系统试运转调试记录见表 2-48,其填写要求如下。

- (1) 根据试运转调试的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。
- (2) 以设计要求和规范规定为依据,适用条目要准确。
- (3) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

表 2-48 系统试运转调试记录(通用)

工程名称		编号			
		试运转时间			
试运转调试项目		试运转调试部位			
试运转调试内容					
试运转调试结论					
签字栏	施工单位		专业技术负责人	专业质检员	专业工长
	监理或建设单位		专业工程师		

注:本表由施工单位填写,建设单位、监理单位、施工单位、城建档案馆各保存一份。

2. 建筑与结构工程施工试验记录

建筑与结构工程施工试验记录主要包括:回填土试验报告(应附图),钢筋连接试验报告,砂浆配合比申请单,砂浆配合比通知单,砂浆抗压强度试验报告,砌筑砂浆试块强度统计、评定记录,混凝土配合比申请单,混凝土配合比通知单,混凝土抗压强度试验报告,混凝土试块强度统计、评定记录,混凝土抗渗试验报告,饰面砖黏结强度试验报告,钢结构工程施工试验记录,木结构工程施工试验记录,幕墙工程施工试验记录等。

1) 回填土试验报告

回填土试验报告应附图,其具体填写要求如下。

- (1) 由具备相应资质等级的检测单位出具回填土试验报告后随相关资料进入资料流程。
- (2) 土的干密度试验报告表中的委托单位、工程名称、施工部位、填土种类、要求最小干密度应由施工单位填写清楚、齐全。步数、取样位置由取样单位填写清楚。
- (3) 施工部位一定要写清楚。
- (4) 填土种类。具体填写素土、 $m:n$ 灰土(如 3:7 灰土)、砂或砂石等。
- (5) 土质。土质分为黏质粉土、粉质黏土、黏土等。
- (6) 要求最小干密度。设计图纸有要求的,最小干密度应填写设计要求值;设计图纸无要求的,最小干密度应符合下列标准。
 - ① 素土。一般情况下其干密度应不小于 1.65 g/cm^3 ,黏土不小于 1.49 g/cm^3 。
 - ② 灰土。黏质粉土要求最小干密度为 1.55 g/cm^3 ;粉质黏土要求最小干密度为 1.50 g/cm^3 ;黏土要求最小干密度为 1.45 g/cm^3 。
 - ③ 砂的最小干密度应不小于其在中密状态时的干密度,中砂为 $1.55 \sim 1.60 \text{ g/cm}^3$ 。



④砂石要求最小干密度为 $2.1 \sim 2.2 \text{ g/cm}^3$ 。

2) 钢筋连接试验报告

钢筋连接试验报告见表 2-49, 其填写要求如下。

(1) 由具备相应资质等级的检测单位出具钢筋连接试验报告后随相关资料进入资料流程。

(2) 用于焊接、机械连接钢筋的力学性能和工艺性能应符合现行国家标准。

(3) 在正式焊(连)接工程开始前及施工过程中, 应对每批进场钢筋在现场条件下进行工艺检验, 工艺检验合格后方可进行焊接或机械连接的施工。

(4) 对承重结构工程中的钢筋连接接头应按规规定实行有见证取样和送检的管理。

(5) 采用机械连接接头型式施工时, 技术提供单位应提交有相应资质等级的检测机构出具的型式检验报告。

(6) 焊(连)接工人必须持有有效的岗位证书上岗。

(7) 试验报告中应写明工程名称、钢筋级别、接头类型、规格、代表数量、检验形式、试验数据、试验日期及试验结果。

表 2-49 钢筋连接试验报告

工程名称及部位					试件编号			
委托单位					试验委托人			
接头类型					检验形式			
设计要求接头性能等级					代表数量/个			
连接钢筋种类及牌号				公称直径/mm			原材试验编号	
操作人				来样日期			试验日期	
接头试件			母材试件		弯曲试件			备注
公称面积/mm ²	抗拉强度/MPa	断裂特征及位置	实测面积/mm ²	抗拉强度/MPa	弯心直径/mm	角度/(°)	结果	
结论								
批准			审核		试验			
试验单位				报告日期				

3) 砂浆配合比申请单

砂浆配合比申请单见表 2-50,其填写要求如下。

(1) 砂浆配合比申请单由施工单位根据设计图纸要求填写,所有项目必须填写清楚、明了,不得有遗漏、空项。

(2) 水泥、砂子尚未做试验的,应先进行试验,试验合格后再做试配。试验编号必须填写准确、清楚。

表 2-50 砂浆配合比申请单

委托单位		试验委托人	
工程名称		部位	
砂浆种类		强度等级	
水泥品种		等级	厂别
水泥进场日期		试验编号	
砂产地		种类	试验编号
掺和料种类		外加剂种类	
申请日期		要求使用日期	

4) 砂浆配合比通知单

砂浆配合比通知单见表 2-51,其填写要求如下。

(1) 配合比通知单是由试验单位根据试配结果选取最佳配合比填写签发的。

(2) 施工中要严格按配比计量施工,施工单位不能随意变更。

(3) 配合比通知单应字迹清晰,无涂改,签字齐全。

(4) 施工单位应验看配合比通知单,并注意通知单上的备注说明。

表 2-51 砂浆配合比通知单

强度等级		试验日期		配合比编号	
配合比					
材料名称	水泥	砂	水	掺和料	外加剂 白灰膏
每立方米砂浆的材料用量/kg					
比例					
备注:砂浆稠度为 70~100 mm,白灰膏稠度为 120 mm。					
负责人	审核	计算	试验	报告日期	

5) 砂浆抗压强度试验报告

砂浆抗压强度试验报告的具体填写要求如下。



(1) 砂浆试块试压报告中的上半部项目应由施工单位填写齐全、清楚。施工中有的项目应画斜杠或填写“无”。

(2) 工程名称及部位要填写详细、具体，配合比要依据配合比通知单填写，水泥品种及强度等级、砂子产地、细度模数、掺和料及外加剂要据实填写，并和原材料试验单、配合比通知单对应。

(3) 作为强度评定的试块，必须是标准养护 28 d 的试块，龄期 28 d 不能迟或者早，要推算准确试压日期，填写在要求试压日期栏内，交试验室进行试验。

(4) 领取试压报告时，应验看报告中是否字迹清晰，有无涂改，签章是否齐全，结论是否明确，试压日期与要求试压日期是否符合。

(5) 同组试块抗压强度的离散性和达到设计强度的百分数是否符合规范要求，合格的应对报告进行存档，否则应通知有关部门和单位进行处理或更正后再归档保存。

6) 砌筑砂浆试块强度统计、评定记录

砌筑砂浆试块强度统计、评定记录的填写要求如下。

(1) 由具备相应资质等级的检测单位出具记录后随相关资料进入资料流程。

(2) 应有按规定留置的龄期为 28 d 标准养护试块的抗压强度试验报告。

(3) 应有配合比申请单和试验室签发的配合比通知单。

(4) 承重结构的砌筑砂浆试块应按规定实行有见证取样和送检。

(5) 砂浆试块的留置数量及必试项目应符合规程要求。

(6) 应有单位工程砌筑砂浆试块抗压强度统计、评定记录，按同一类型、同一强度等级砂浆为一验收批进行统计。

7) 混凝土配合比申请单

混凝土配合比申请单的填写要求如下。

(1) 混凝土配合比申请单中的项目都应填写，不要有空项，没有的项目填写“无”或画斜杠。混凝土配合比申请单至少一式三份。

(2) 工程名称要具体，施工部位要注明。

(3) 水泥。承重结构所用水泥必须进行复试，如尚未做试验，须等试验合格后再做试配。

(4) 进场日期。进场日期是指水泥运到施工单位的时间。

(5) 砂、石。混凝土用砂、石应先做试验，配合比申请单中的砂、石各项目要依照砂、石试验报告填写。一般高于或等于 C30 和有抗冻、抗渗或其他特殊要求的混凝土用砂，含泥量按重量计不大于 3%，石子含泥量不大于 1%；低于 C30 的混凝土用砂含泥量不大于 5%，石子含泥量不大于 2%。

(6) 其他材料、掺和料、外加剂有则按实际填写，没有则写“无”或画斜杠，不应空缺。

8) 混凝土配合比通知单

混凝土配合比通知单的填写要求如下。

(1) 试验室经试配、选取最佳配合比后填写签发配合比通知单。施工中要严格按此配合比计量施工，不得随意修改。

(2) 施工单位领取配合比通知单后，要验看其是否字迹清晰、签章齐全、无涂改并与申请要求吻合，并注意配合比通知单上的备注说明。

(3) 混凝土配合比申请单及通知单是混凝土施工试验的重要资料，要归档妥善保存，不

得遗失、损坏。

9) 混凝土抗压强度试验报告

混凝土抗压强度试验报告的填写要求如下。

(1)表中上半部分的栏目由施工单位填写,其余部分由试验室负责填写。所有栏目应根据实际情况填写,不应空缺,加盖试验室试验章后方可生效。

(2)工程名称与部位。工程名称与部位要写具体。

(3)拟配强度。拟配强度同于混凝土配合比申请单中申请的强度等级,即试配强度。

(4)实测坍落度。填写实测坍落度值。

(5)水泥、砂、石及配合比。依据其原材料试验单、配合比通知单填写齐全。

(6)要求龄期。按施工要求龄期填写,作为评定结构或构件混凝土强度质量的试块必须是28d的龄期。

(7)要求试验日期。要求试验日期=制模日期+龄期。

(8)试块养护条件。标准养护或同条件养护下按实际情况填写。

10) 混凝土试块强度统计、评定记录

混凝土试块试压后,应将试压报告按时间的先后顺序装订在一起并编号,及时登记在混凝土试块抗压强度统计、评定记录表中。

11) 混凝土抗渗试验报告

混凝土抗渗试验报告的填写要求如下。

(1)由具备相应资质等级的检测单位出具该试验报告后随相关资料进入资料流程。混凝土试块强度统计、评定记录由施工单位填写并报送建设单位、监理单位备案。

(2)现场搅拌混凝土应有配合比申请单和配合比通知单,预拌混凝土应有试验室签发的配合比通知单。

(3)应有按规定留置龄期为28d的标准养护试块和相应数量同条件养护试块的抗压强度试验报告,冬季施工还应有受冻临界强度试块和转常温试块的抗压强度试验报告。

(4)抗渗混凝土、特种混凝土除应具备上述资料外还应有专项试验报告。

(5)统计、评定方法及合格标准应符合规范要求。

(6)抗压强度试块、抗渗性能试块的留置数量及必试项目应符合规范要求。

(7)承重结构的混凝土抗压强度试块应按规定实行有见证取样和送检。

(8)结构由不合格批混凝土组成的,或未按规定留置试块的,应有结构处理的相关资料;需要检测的,应有相应资质检测机构的检测报告,并有设计单位出具的认可文件。

(9)处于潮湿环境并直接与水接触的混凝土工程和外部有供碱环境并处于潮湿环境的混凝土工程,应预防混凝土碱集料反应,并按有关规定执行,有相关检测报告。

12) 饰面砖黏结强度试验报告

饰面砖黏结强度试验报告见表2-52,其具体填写要求如下。

(1)由具备相应资质等级的检测单位出具该试验报告后随相关资料进入资料流程。

(2)在外墙饰面砖粘贴前和施工过程中,应在相同基层上做样板件,并对样板件的饰面砖黏结强度进行检验,有饰面砖黏结强度检验报告时,检验方法和结果的判定应符合相关标准的规定。



表 2-52 饰面砖黏结强度试验报告

工程名称				编号			
				试验编号			
委托单位				试验委托人			
饰面砖品种及牌号				粘贴层次			
饰面砖生产厂及规格				粘贴面积 /mm ²			
基本材料		黏结材料		黏结剂			
抽样部位		龄期/d		施工日期			
检验类型		环境温度/℃		试验日期			
仪器及编号							
序号	试件尺寸/mm		受力面积 /mm ²	拉力/kN	破坏状态	黏结强度 /MPa	平均强度 /MPa
	长	宽					
1							
2							
3							
批准			审核			试验	
试验单位							
报告日期							

注：本表由建设单位、施工单位各保存一份。

13) 钢结构工程施工试验记录

钢结构工程施工试验记录的填写要求如下。

- (1) 由具备相应资质等级的检测单位出具该试验记录后随相关资料进入资料流程。
- (2) 高强度螺栓连接应有摩擦面抗滑移系数检验报告及复试报告，并实行有见证取样和送检。
- (3) 对施工中首次使用的钢材、焊接材料、焊接方法、焊后热处理等应进行焊接工艺评定，有焊接工艺评定报告。
- (4) 建筑安全等级为一级、跨度在 40 m 及以上的公共建筑钢网架结构，且设计有要求的，应对其焊（螺栓）球节点进行节点承载力试验，并实行有见证取样和送检。
- (5) 对设计要求为一、二级的焊缝应做缺陷检验，并由有相应资质等级的检测单位出具超声波、射线探伤检验报告或磁粉探伤报告。
- (6) 钢结构工程中所使用的防腐、防火涂料应做涂层厚度检测，其中防火涂层应有相应资质检测单位的检测报告。
- (7) 焊（连）接工人必须持有有效的岗位证书。

14) 木结构工程施工试验记录

木结构工程施工试验记录的填写要求如下。

(1)由具备相应资质等级的检测单位出具该试验记录后随相关资料进入资料流程。
 (2)胶合木工程中的层板胶缝应有脱胶试验报告、胶缝抗剪试验报告和层板抗弯曲强度试验报告。

(3)轻型木结构工程中的木基结构板材应有力学性能试验报告。

(4)木构件防护剂的保持量和透入度应有试验报告。

15)幕墙工程施工试验记录

幕墙工程施工试验记录的填写要求如下。

(1)由具备相应资质等级的检测单位出具该试验记录后随相关资料进入资料流程。

(2)幕墙中使用双组分硅酮结构胶时应有混匀性及拉断试验报告。

(3)后置埋件应有现场拉拔试验报告。

3. 建筑给水、排水及采暖工程施工试验记录

建筑给水、排水及采暖工程施工试验记录包括灌(满)水试验记录、通水试验记录、强度严密性试验记录、吹(冲)洗(脱脂)试验记录、排水管道通球试验记录、补偿器安装记录、消火栓试射记录、安全附件安装检查记录、锅炉封闭及烘炉(烘干)记录、锅炉煮炉试验记录、锅炉试运行记录、安全阀调试记录。

1)灌(满)水试验记录

灌(满)水试验记录见表 2-53,其具体的填写要求如下。

(1)依据设计要求和规范规定,适用条目要准确。

(2)根据试运转调试的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。

(3)工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

表 2-53 灌(满)水试验记录

工程名称		编号	
试验项目		试验日期	
材质		试验部位	
规格			
试验要求			
试验记录			
施工单位 试验结论	专业工长(施工员): 项目专业质检员:	记录人员: 专业技术负责人:	年 月 日
监理(建设)单位 验收意见	专业监理工程师: 建设单位专业技术负责人:		年 月 日

注:本表由施工单位填报并保存。

2)通水试验记录

通水试验记录的样式见表 2-54,其具体的填写要求如下。



- (1) 依据设计要求和规范规定,适用条目要准确。
- (2) 根据试验的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。
- (3) 通水试验为系统试验,一般在系统完成后统一进行。
- (4) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。
- (5) 表格中通水流量(m^3/h)按卫生器具供水管径核算获得。

表 2-54 通水试验记录

工程名称					验收日期		编号	
试验部位					依据标准			
编号	规范或设计要求				试验			备注
	规格	材质	允许渗水量	计量时间	灌水情况	实际渗水量	试验时间	
评定意见								
参加人员	监理(建设)单位		施工单位					
			专业技术负责人		质检员		试验员	

3) 强度严密性试验记录

强度严密性试验记录的填写要求如下。

- (1) 依据设计要求和规范规定,适用条目要准确。

(2) 对单项试验和系统性试验,强度和严密度试验有各自不同的要求,在试验和验收时要特别注意;系统性试验、严密度试验的前提条件应充分满足,如自动喷水灭火系统水压严密度试验应在水压强度试验和管网冲洗合格后才能进行;常见做法是先根据区段验收或隐检项目验收的要求完成单项试验,在系统形成后进行系统性试验,再根据系统特殊要求进行严密度试验。

- (3) 根据试验的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。
- (4) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

4) 吹(冲)洗(脱脂)试验记录

吹(冲)洗(脱脂)试验记录的填写要求如下。

- (1) 依据设计要求和规范规定,适用条目要准确。
- (2) 根据试验的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。
- (3) 吹(冲)洗(脱脂)试验为系统试验,一般在系统完成后统一进行。
- (4) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

5) 排水管道通球试验记录

排水管道通球试验记录的填写要求如下。

- (1) 以设计要求和规范规定为依据,适用条目要准确。
- (2) 根据试验的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。
- (3) 通水试验为系统试验,一般在系统完成后统一进行。
- (4) 通球试验所用球宜为硬质空心塑料球,投入时做好标记,以便同排出的试验球核对。
- (5) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

6) 补偿器安装记录

补偿器安装记录的填写要求如下。

(1) 补偿器的预拉伸数值应根据设计给出的最大补偿量得出(一般为其数值的50%),要注意不同位置的补偿器由于管段长度、运行温度、安装温度的不同而有所不同。

- (2) 根据试验的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。
- (3) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

7) 消火栓试射记录

消火栓试射记录的填写要求如下。

- (1) 依据设计要求和规范规定,适用条目要准确。
- (2) 试验前应对消火栓组件、栓口安装(含减压稳压装置)等进行系统检查。
- (3) 根据试验的实际情况填写实测数据(测试栓口动压、静压,应填写实测数值,要符合消防检测要求,不能超压或压力不足),数据要准确,内容要齐全,不得漏项。

(4) 消火栓试射为系统试验,一般在系统完成后及消防水泵试运行合格后进行。

(5) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

8) 安全附件安装检查记录

安全附件安装检查记录的填写要求如下。

- (1) 依据设计要求和规范规定,适用条目要准确。
- (2) 根据试验的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。
- (3) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

9) 锅炉封闭及烘炉(烘干)记录

锅炉封闭及烘炉(烘干)记录的填写要求如下。

- (1) 依据设计要求和规范规定,适用条目要准确。
- (2) 根据试验的实际情况填写实测数据,表格中的数字和曲线应对应,内容要齐全,不得漏项。
- (3) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

10) 锅炉煮炉试验记录

锅炉煮炉试验记录的填写要求如下。

- (1) 依据设计要求和规范规定,适用条目要准确。
- (2) 根据试验的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。
- (3) 工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

11) 锅炉试运行记录

锅炉试运行记录的填写要求如下。

- (1) 锅炉在烘炉、煮炉合格后,应进行48h的带负荷连续试运行,同时应进行安全阀的



热状态的定压检验和调整,并做记录。

(2)根据试验的实际情况填写实测数据,数据要准确,内容要齐全,不得漏项。

(3)工程采用施工总承包管理模式的,签字人员应为施工总承包单位的相关人员。

12) 安全阀调试记录

安全阀调试记录填写要求如下。

(1)锅炉安全阀在投入运行前应由有资质的试验单位按设计要求进行调试,并出具调试记录。

(2)锅炉上装有两个安全阀时,其中的一个按规范规定的较高值定压,另一个按较低值定压。装有一个安全阀时,其按较低值定压。

(3)定压工作完成后,应做一次安全阀自动排气试验,试验合格后应加锁或铅封。记录正确的开启压力、回座压力。

4. 建筑电气工程施工试验记录

建筑电气工程施工试验记录包括电气接地电阻测试记录、电气防雷接地装置隐检与平面示意图、绝缘电阻测试记录、电气器具通电安全检查记录、电气设备空载试运行记录、建筑物照明通电试运行记录、大型照明灯具承载试验记录、漏电开关模拟试验记录、大容量电气线路节点测温记录、避雷带支架拉力测试记录。

1) 电气接地电阻测试记录

电气接地电阻测试记录的填写要求如下。

(1)电气接地电阻测试记录应由建设(监理)单位及施工单位共同进行检查。

(2)检测阻值结果和结论应齐全。

(3)电气接地电阻测试应及时,测试必须在接地装置敷设之后、隐蔽之前进行。

(4)应绘制建筑物及接地装置的位置示意图表。

(5)编号栏的填写应参照隐蔽工程检查记录表的编号编写,但因表示不同的顺序号,所以应重新编号。

2) 电气防雷接地装置隐检与平面示意图

电气防雷接地装置隐检与平面示意图的填写要求如下。

(1)电气接地装置隐检与平面示意图应由建设(监理)单位及施工单位共同进行检查。

(2)绘制接地装置平面示意图时,应把建筑物轴线、各测试点的位置及阻值标出。

(3)检验日期应与电气接地电阻测试记录日期一致。

(4)检测结论齐全。

(5)编号栏的填写应与电气接地电阻测试记录编号一致。

3) 绝缘电阻测试记录

绝缘电阻测试记录的填写要求如下。

(1)绝缘电阻测试记录应由建设(监理)单位及施工单位共同进行检查。

(2)编号栏的填写应参照隐蔽工程检查记录表的编号编写,但因表示不同的顺序号,所以应重新编号,一、二次测试记录的顺序号应连续编写。

(3)当同一配电箱(盘、柜)内支路很多,又是同一天进行测试,一张表格填不下时,可续表格进行填写,但编号应一致。

(4)阻值必须符合规范、标准的要求,若不符合规范、标准的要求,则应查找原因并进行

处理,直到符合要求方可填写此表。

(5)检测阻值结果和测试结论应齐全。

4)电气器具通电安全检查记录

电气器具通电安全检查记录见表 2-55,其具体的填写要求如下。

(1)电气器具通电安全检查记录的填写应由施工单位的专业技术负责人、质检员、工长参加。

(2)编号栏的填写应参照隐蔽工程检查记录表的编号编写,但因表示不同的顺序号,所以应重新编号。

(3)检查正确、符合要求时填“√”,反之则填写“×”。当检查不符合要求时,应进行修复,并在检查结论中说明修复结果。当检查部位为同一楼门单元(或区域场所),同一天又检查了很多检查点,一张表格填不下时,可续表格进行填写,但编号应一致。

(4)检查结论应齐全。

表 2-55 电气器具通电安全检查记录

工程名称		检查日期																	
部位或区域场所																			
部位	开关						灯具						插座						
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	
检查结论:																			
签字栏	施工单位																		
	专业技术负责人						专业质检员						专业工长						

注:本表由施工单位填写,建设单位、施工单位各保存一份。

5)电气设备空载试运行记录

电气设备空载试运行记录的填写要求如下。

(1)电气设备空载试运行记录应由建设(监理)单位及施工单位共同进行检查和填写。

(2)试运行情况记录应详细。记录成套配电(控制)柜、台、箱、盘的运行电压、电流情况,各种仪表指示情况;记录电动机转向和机械转动有无异常情况,机身和轴承的温升、电流、电压及运行时间等有关数据;记录电动执行机构的动作方向及指示是否与工艺装置的设计要求相一致。

(3)当测试设备的相间电压时,应把相对零电压划掉。

(4)编号栏的填写应参照隐蔽工程检查记录表的编号编写,但因表示不同的顺序号,所



以应重新编号。

6) 建筑物照明通电试运行记录

建筑物照明通电试运行记录见表 2-56,其填写要求如下。

(1) 建筑物照明通电试运行记录应由建设(监理)单位及施工单位共同进行检查。

(2) 编号栏的填写应参照隐蔽工程检查记录表的编号编写,但因表示不同的顺序号,所以应重新编号。

(3) 试运行情况记录应详细。

① 照明系统通电,灯具回路控制应与照明配电箱及回路的标识一致。

② 开关与灯具的控制顺序相对应,风扇的转向及调速开关应正常。

③ 记录电流、电压、温度及运行时间等有关数据。

④ 应在配电箱内电气线路连接节点处进行温度测量,且温升值稳定(不大于设计值)。

⑤ 配电箱内电气线路连接节点测温应使用远红外摇表测量仪,并应在检定有效期内。

(4) 当测试线路的相对零电压时,应把相间电压划掉。

(5) 表格中凡需填空的地方,若实际已发生的,应如实填写;未发生的,则应在空白处画“/”。

(6) 对于选择框的内容,若有此项内容,则在选择框处画“√”;若无此项内容,可空着,不必画“×”。

(7) 除签字栏必须亲笔签字外,其余项目栏均须打印。

表 2-56 建筑物照明通电试运行记录

工程名称		编号			公建 <input type="checkbox"/> /民用 <input type="checkbox"/>			
		分项工程名称						
试运项目		填写日期						
试运时间		由 日 时 分开始,至 日 时 分结束						
运行 负荷 记录	运行时间	运行电压/V			运行电流/A			温度 /°C
		L_1-N (L_1-L_2)	L_2-N L_2-L_3	L_3-N (L_3-L_1)	L_1 相	L_2 相	L_3 相	
试运行 情况记录								
签字栏	监理(建设)单位	施工单位						
		专业技术负责人	专业质检员	专业工长				

注:本表由施工单位填写,建设单位、施工单位各保存一份。

7) 大型照明灯具承载试验记录

大型照明灯具承载试验记录的填写要求如下。

(1) 照明灯具承载试验记录应由建设(监理)单位及施工单位共同进行检查。

(2)编号栏的填写应参照隐蔽工程检查记录表的编号编写,但因表示不同的顺序号,所以应重新编号。

(3)检查结论应齐全。

8)漏电开关模拟试验记录

漏电开关模拟试验记录的填写要求如下。

(1)漏电开关模拟试验记录应由建设(监理)单位及施工单位共同进行检查。

(2)编号栏的填写应参照隐蔽工程检查记录表的编号编写,但因表示不同的顺序号,所以应重新编号。

(3)若当天内检查点很多,一张表格填不下时,可续表格进行填写,但编号应一致。

(4)测试结论应齐全。

9)大容量电气线路节点测温记录

大容量电气线路节点测温记录的填写要求如下。

(1)大容量电气线路节点测温记录应由建设(监理)单位及施工单位共同进行检查。

(2)对于选择框内容,若有此项内容,则在选择框处打“√”,若无此项内容,可空着,不必打“×”。

(3)表格中凡需填空的地方,实际已发生的,如实填写;未发生的,则在空白处打斜杠。

(4)测试结论应齐全。

10)避雷带支架拉力测试记录

避雷带支架拉力测试记录的填写要求如下。

(1)避雷带支架拉力测试记录应由建设(监理)单位及施工单位共同进行检查。

(2)若当天内检查点很多,一张表格填不下时,可续表格进行填写,但编号应一致。

(3)检查结论应齐全。

5. 通风与空调工程施工试验记录

通风与空调工程施工试验记录包括风管漏光检测记录,风管漏风检测记录,现场组装除尘器、空调机漏风检测记录,各房间室内风量温度测量记录,管网风量平衡记录,空调系统试运转调试记录,空调水系统试运转调试记录,制冷系统气密性试验记录,净化空调系统测试记录,防排烟系统联合试运行记录。

1)风管漏光检测记录

风管漏光检测记录的填写要求如下。

(1)漏光检测时便于观察,应选择地下室管道或在晚间进行。检测时应重点对板材拼缝和管段间的连接处进行检查。

(2)所使用的照明设备应采用低压电源。

(3)工程名称应与施工文件一致,且各专业应统一。

(4)应根据试验情况真实填写。内容要齐全,不得漏项。应以规程规范为依据,结论要准确。

(5)签字栏必须本人手签,不得打印或由他人代签。

2)风管漏风检测记录

风管漏风检测记录的填写要求如下。

(1)系统的工作压力不能简单地用风机、空调机组等设备出口处的静压、余压值进行判断,而应由设计来确定。



(2) 试验时注意应缓慢升压。

(3) 分段表面积应为实测的面积值，未测到的支管等不计在内，但应包括临时设置的盲板、消声器等部件的表面积。

(4) 在进行系统的分段试压时，不能因某段的漏风量超标就判定整个系统不合格，而应将各测试段的漏风量平均后与允许值比较再判断。

(5) 数值的计算详见《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB 50243—2016)。

(6) 工程名称应与施工文件一致，且各专业应统一。

(7) 应根据试验的情况真实填写，内容要齐全，不得漏项。应以规程规范为依据，结论要准确。

(8) 签字栏必须本人手签，不得打印或由他人代签。

3) 现场组装除尘器、空调机漏风检测记录

现场组装除尘器、空调机漏风检测记录的填写要求如下。

(1) 应根据试验的情况真实填写，内容要齐全，不得漏项。应以规程规范为依据，结论要准确。

(2) 签字栏必须由本人手签，不得打印或由他人代签。

4) 各房间室内风量温度测量记录

各房间室内风量温度测量记录的填写要求如下。

(1) 应根据试验的情况真实填写，内容要齐全，不得漏项。应以规程规范为依据，结论要准确。

(2) 签字栏必须由本人手签，不得打印或由他人代签。

5) 管网风量平衡记录

管网风量平衡记录的填写要求如下。

(1) 应根据试验的情况真实填写，内容要齐全，不得漏项。应以规程规范为依据，结论要准确。

(2) 管网风量平衡记录的最终目的是比较出实测风量与设计值之差。因此，应采用风速-风量法测量风压值。随着科技的不断进步，测量仪器也在不断地改进，各种风量测试仪正逐渐应用到工程中。若风量测试仪能够直接、有效、准确地测试出风口风量，则风压值一栏可空白不填。

(3) 签字栏必须由本人手签，不得打印或由他人代签。

6) 空调系统试运转调试记录

空调系统试运转调试记录的填写要求如下。

(1) 应根据试验的情况真实填写，内容要齐全，不得漏项。应以规程规范为依据，结论要准确。

(2) 签字栏必须由本人手签，不得打印或由他人代签。

7) 空调水系统试运转调试记录

空调水系统试运转调试记录的填写要求如下。

(1) 通风与空调工程在进行无生产负荷联合试运转及调试时，应对空调冷(热)水、冷却水总流量、供回水温度进行测量、调整，并做记录。

(2) 空调冷(热)水、冷却水总流量的实际流量与设计流量的相对偏差不大于10%时，调

试合格。空调冷(热)水、冷却水进出水温度应符合设计要求及规范规定。

(3)工程名称应与施工文件一致,且各专业应统一。

(4)应根据试验的情况真实填写,内容要齐全,不得漏项。应以规程规范为依据,结论要准确。

(5)签字栏必须由本人手签,不得打印或由他人代签。

8) 制冷系统气密性试验记录

制冷系统气密性试验记录的填写要求如下。

(1)应对制冷系统的工作性能进行试验,并做记录。

(2)对组装式制冷机组和现场充注制冷剂的机组,必须进行吹污、气密性试验、真空试验和充注制冷剂检漏试验,其相应技术数据必须符合产品技术文件和有关现行国家标准、规范的规定。

(3)应根据试验的情况真实填写,内容要齐全,不得漏项。应以规程规范为依据,结论要准确。

(4)签字栏必须由本人手签,不得打印或由他人代签。

9) 净化空调系统测试记录

净化空调系统测试记录的填写要求如下。

(1)净化空调系统无生产负荷试运转时,应对系统中的高效过滤器进行泄漏测试,并对室内洁净度进行测定,并做记录。

(2)应根据试验的情况真实填写,内容要齐全,不得漏项。应以规程规范为依据,结论要准确。

(3)签字栏必须由本人手签,不得打印或由他人代签。

10) 防排烟系统联合试运行记录

防排烟系统联合试运行记录的填写要求如下。

(1)在防排烟系统联合试运行和调试过程中,应对测试楼层及其上下二层的排烟系统中的排烟风口、正压送风系统的送风口进行联动调试,并对各风口的风速、风量进行测量调整,对正压送风口的风压进行测量调整,并做记录。

(2)防排烟系统联合试运行与调试的结果(风量及正压)必须符合设计与消防的规定。

(3)本表由施工单位填写,建设单位、施工单位、城建档案馆各保存一份。

(4)应根据试验的情况真实填写,内容要齐全,不得漏项。应以规程规范为依据,结论要准确。

(5)签字栏必须由本人手签,不得打印或由他人代签。

2.3.5 隐蔽工程检查验收记录

隐蔽工程是指施工过程中关系建筑物安全,但最终都是被隐蔽而看不到的部分,此部分工程的上道工序被下道工序掩盖,使其质量无法得到检查。隐蔽工程检查记录是对隐蔽工程进行检查,并通过表格的形式将工程隐检项的隐检内容、质量情况、检查意见、复查意见等记录下来,作为以后工程维护、改造及扩建等的技术资料。

隐蔽工程检查验收记录(通用)见表 2-57,其填写要求如下。

(1)应收集该隐蔽工程部位所涉及的施工试验报告等资料。



- (2)工程名称、隐检项目、隐检部位及日期必须填写准确。
- (3)隐检依据、主要材料名称及规格型号应准确,尤其对设计变更、洽商等易遗漏的资料应填写完整。
- (4)隐检内容应规范填写,必须符合各种规程规范的要求。
- (5)检查意见应明确,将隐检内容是否符合要求表述清楚。
- (6)复查结论主要是针对上一次隐检出现的问题进行的复查,因此要对质量整改的结果描述清楚,签字应完整,严禁由他人代签。

表 2-57 隐蔽工程检查验收记录(通用)

工程名称		工程编号		隐蔽日期
隐检项目		隐检部位或构件名称		
隐蔽工程内容或图示				
检查意见				
复查结论				
原材料质量文件				
建设单位:	施工单位:	其他单位:		
现场代表:	记录人:	代表:		
	质检员:			
	技术负责人:			
	年 月 日	年 月 日	年 月 日	

常规隐蔽工程检查项目及主要内容见表 2-58。

表 2-58 常规隐蔽工程检查项目及主要内容

序号	隐检项目	隐检主要内容
(一)	地基基础工程与主体结构工程	
1	土方工程	基槽、房心回填前检查基底清理、基底标高等
2	支护工程	检查锚杆、土钉的品种、规格、数量、位置、插入长度,钻孔的直径、深度和角度等。检查地下连续墙的成槽宽度、深度、垂直度,钢筋笼的规格、位置,槽底清理、沉渣厚度等
3	桩基工程	检查成孔、清孔情况,沉渣厚度,钢筋笼规格、尺寸
4	地下防水工程	检查混凝土变形缝、施工缝、穿墙套管、埋设件等型式或构造,防水层基层处理和防水材料的规格、厚度、铺设方式、阴阳角处理、搭接处理等,以及人防、地下车库等出入口止水做法
5	结构工程(基础、主体)	检查用于绑扎的钢筋品种、规格、数量、位置、锚固和接头位置、搭接长度,保护层厚度和除锈、除污情况,钢筋代用变更及胡子筋处理等。检查钢筋连接形式、连接种类、接头位置、数量及焊条、焊剂、焊口形式、焊缝长度、厚度及表面清渣和连接质量等

续表

序号	隐检项目	隐检主要内容
6	预应力工程	检查预留孔道的规格、数量、位置、形状、端部预埋垫板,预应力筋下斜长度、切断方法、竖向位置偏差、固定、护套的完整性,锚具、夹具、连接点组装等
7	钢结构工程	检查地脚螺栓的规格、数量、位置、埋设方法、坚固程度等
8	外墙保温工程	检查内外节点的连接方法、保温构造等
(二)	装饰装修工程	
1	地面工程	检查各基层(垫层、找平层、隔离层、防水层、填充层、地龙骨)材料的品种、规格,铺设厚度、方式、坡度,标高,表面情况,密封处理,黏结情况等
2	抹灰工程	具有加强措施的抹灰应检查其加强构造的材料规格、铺设、固定、搭接等
3	门窗工程	检查预埋件、锚固件和螺栓等的规格、数量、位置、间距、埋设方式、与框的连接方式、防腐处理、缝隙的嵌填、密封材料的黏结等
4	吊顶工程	检查吊顶龙骨及吊件的材质、规格、间距、连接方式、固定方法、表面防火、防腐处理、外观情况,接缝和边缝情况,填充和吸声材料的品种、规格、铺设、固定情况等
5	轻质隔墙工程	检查预埋件、连接件、拉结筋的规格、位置、数量、连接方式、与周边墙体及顶相同的连接、龙骨的连接、间距、防火、防腐处理及填充材料设置等
6	饰面板(砖)工程	检查预埋件、后置埋件、连接件的规格、数量、位置、连接方式、防腐处理等。有防水构造的部位应检查找平层、防水层的构造做法,同地面工程检查
7	幕墙工程	检查构件之间及构件与主体结构连接节点的安装及防腐处理,幕墙四周、幕墙与主体结构之间节点的处理、封口的安装,幕墙伸缩缝、沉降缝、防震缝及墙面转角节点的安装,幕墙防雷接地节点的安装等
8	细部工程	检查预埋件、后置埋件和连接件的规格、数量、位置、连接方式、防腐处理等
(三)	屋面工程	主要检查基层、找平层、保温层、防水层、隔离层材料的品种、规格、厚度及铺设方法、搭接、接缝处理、黏结情况,附加层、天沟、泛水、变形缝做法等
(四)	给水、排水及采暖工程	
1	直埋于地下或结构中,暗敷于沟槽、管井,不进入吊顶内的给水、排水、雨水、采暖、消防管道和相关设备,以及有防水要求的套管	检查管材、管件、阀门、设备的材质与型号、安装位置、标高、坡度,防水套管的定位及尺寸,管道连接的做法及质量,附件使用,支架固定,以及是否已按照设计要求及施工规范规定完成强度、严密性、冲洗等试验



续表

序号	隐检项目	隐检主要内容
2	有绝热、防腐要求的给水、排水、采暖、消防、喷淋管道和相关设备	检查绝热方式、绝热材料的材质与规格、绝热管道与支吊架之间的防结露措施、防腐处理所用的材料及做法等
3	埋地的采暖、热水管道，在保温层、保护层完成之后，对其所在部位进行回填之前的隐检	检查安装的位置、标高、坡度，支架做法，保温层、保护层的设置等
(五)	电气工程	
1	埋于结构内的各种电线导管	检查导管的品种、规格、位置、弯扁度、弯曲半径、连接、跨接地线、防腐、管盒固定、管口处理、敷设情况、保护层、需焊接部位的焊接质量等
2	利用结构钢筋做的避雷引下线	检查轴线位置，钢筋的数量、规格、搭接长度、焊接质量与接地极、避雷网、均压环等连接点的焊接情况等
3	等电位及均压环暗埋	检查使用材料的品种、规格、安装位置、连接方法、连接质量、保护层厚度等
4	接地极装置埋设	检查接地极的位置、间距、数量、材质、埋深，接地极的连接方法、连接质量、防腐情况等
5	金属门窗、幕墙与避雷引下线的连接	检查连接材料的品种和规格、连接的位置和数量、连接方法和质量等
6	不进入吊顶内的电线导管	检查导管的品种、规格、位置、弯扁度、弯曲半径、连接、跨接接地线、防腐、需焊接部位的焊接质量、管盒固定、管口处理、固定方法、固定间距等
7	不进入吊顶内的线槽	检查材料的品种、规格、位置、连接、跨接接地线、防腐、固定方法、固定间距及与其他管线的位置关系等
8	直埋电缆	检查电缆的品种、规格、埋设方法、埋深、弯曲半径、标桩埋设情况等
9	不进入电缆沟敷设电缆	检查电缆的品种、规格、弯曲半径、固定方法、固定间距、标识情况等
(六)	通风与空调工程	
1	敷设于竖井内、不进入吊顶内的风道（包括各类附件、部件、设备等）	检查风道的标高、材质、接头、接口严密性、附件、部件安装位置，支、吊、托架的安装、固定，活动部件是否灵活可靠、方向正确，风道分支、变径处理是否符合要求，是否按照设计要求及施工规范规定完成风管的漏光、漏风检测及空调水管道的强度严密性、冲洗等试验
2	有绝热、防腐要求的风管、空调水管及设备	检查绝热形式与做法，绝热材料的材质和规格，防腐处理材料及做法，绝热管道与支吊架之间应垫以绝热衬垫或经防腐处理的木衬垫，其厚度应与绝热层厚度相同，表面平整，衬垫接合面的空隙应填实
(七)	电梯工程	
(八)	智能建筑工程	

续表

序号	隐检项目	隐检主要内容
1	埋在结构内的各种电线导管	检查导管的品种、规格、位置、弯扁度、弯曲半径、连接、跨接地线、防腐、需焊接部位的焊接质量、管盒固定、管口处理、敷设情况、保护层等
2	不能进入吊顶内的电线导管	检查导管的品种、规格、位置、弯扁度、弯曲半径、连接、跨接地线、防腐、需焊接部位的焊接质量、管盒固定、管口处理、固定方法、固定间距等
3	不能进入吊顶内的线槽	检查材料的品种、规格、位置、连接、接地、防腐、固定方法、固定间距等
4	直埋电缆	检查电缆的品种、规格、埋设方法、埋深、弯曲半径、标桩埋设情况等
5	不进入电缆沟敷设电缆	检查电缆的品种、规格、弯曲半径、固定方法、固定间距、标识情况等

2.3.6 施工记录

施工记录是施工过程中对重要工程项目或关键部位的施工方法、使用材料、构配件、操作人员、时间、施工情况等进行的记载,并经有关人员签字。

1. 交接检查验收记录

交接检查验收记录见表 2-59,其填写要求如下。

- (1)各参建单位在对所施工工程相互交接时,应进行交接检查验收。
- (2)交接内容包括质量情况、遗留问题、工序要求、注意事项、成品保护等。
- (3)只有交接双方和见证单位全部签字认可后,交接才算完成,才能进入后续工作。

表 2-59 交接检查验收记录

工程名称	编号		
	检查日期		
移交单位	见证单位		
交接部位	接受单位		
交接内容:			
检查结论:			
复查结论:			
复查人:		复查日期:	
见证单位意见:			
签字栏	移交单位	接受单位	见证单位

2. 地基验槽(孔)检查记录

地基验槽(孔)检查记录的填写见表 2-60,其填写要求如下。



(1)地基验槽(孔)检查记录的内容包括基坑(孔)位置、平面尺寸、持力层核查、基底的绝对高程和相对标高、基底土质、地下水位等。

(2)由建设、勘察、设计、监理、施工单位共同验收签字。

表 2-60 地基验槽(孔)检查记录

工程名称	××工程		验收日期	××××年××月××日	
验槽部位	基槽				
地基验槽内容	建筑物范围内浅部地层的类别、深度、分布、工程特性和变化规律符合要求,无不良地质现象,基槽内无地下水,土质及地基土层承载力符合设计要求				
核验意见	基底土均匀密实,与地质报告相符,无软弱下卧层,基槽平面尺寸、基槽标高、边坡坡度符合设计,同意下道工序施工				
建设单位:×× (公章)	监理单位:×× (公章)	设计单位:×× (公章)	勘察单位:×× (公章)	施工单位:×× (公章)	
项目负责人:××	监理工程师:××	项目负责人:××	项目负责人:××	项目负责人:××	

3. 地基处理记录

地基处理记录的填写要求如下。

(1)验槽后,对于出现的异常现象,确实需要进行地基处理的,先由勘察设计单位提出处理方案,施工单位记录并写成书面处理方案,按地基处理方案实施并验收。

(2)施工单位应依据设计单位出具的处理方案进行地基处理,报勘察、设计、监理(建设)单位检查验收。

4. 预拌混凝土运输交接记录

预拌混凝土运输交接记录的填写要求如下。

(1)预拌混凝土供应单位应随车向施工单位提供预拌混凝土运输交接记录。

(2)应检查提供运输单的混凝土等级等指标与委托单合同是否相符,实际坍落度是否符合要求。冬期施工时应测量现场出罐温度。

5. 混凝土开盘鉴定

混凝土开盘鉴定的填写要求如下。

(1)本表应由施工单位填写。

(2)按照试验室提供的混凝土配合比在现场首次配制使用时,应由施工单位、监理单位、搅拌机组、混凝土试配单位共同进行开盘鉴定,保证现场施工所用材料、拌合物性能与试验条件相符,以满足设计要求和施工需要。预拌混凝土由混凝土供应单位进行开盘鉴定并保存相应资料。

(3)鉴定结论由参加各方协商填写。

6. 混凝土工程施工记录

混凝土工程施工记录的填写要求如下。

(1)本表应由施工单位填写。

(2)在混凝土工程施工过程中应对混凝土施工情况,包括搅拌过程、浇筑过程、试块留置

情况、材料使用情况、监理单位旁站见证情况进行记录。

7. 混凝土浇灌、拆模申请批准单

混凝土浇灌、拆模申请批准单的填写要求如下。

- (1)本表应由施工单位填写。
- (2)在浇筑混凝土前,施工单位应对要隐蔽的钢筋工程、模板工程、水电安装工程进行检查验收,合格后,填写混凝土浇灌申请书,报监理单位审批同意后方可浇筑混凝土。
- (3)在拆除现浇混凝土结构板、梁、悬臂构件等底模前,混凝土强度应满足设计要求;当设计无要求时,混凝土强度应满足现行规范要求。应填写混凝土拆模申请批准单,并附混凝土强度等级报告,报项目专业负责人审批后报监理单位审核,通过审核后方可拆模。

8. 混凝土养护测温记录

混凝土养护测温记录的填写要求如下。

- (1)本表应由施工单位填写。
- (2)混凝土冬季施工养护测温应根据冬期施工方案的要求进行测温记录,记录内容包括大气温度、各测温孔的实测温度、同一时间测得的各测温孔的平均温度和间隔时间等,并绘制测温点布置图,内容包括测温点的部位、深度等。

9. 大体积混凝土养护测温记录

大体积混凝土养护测温记录的填写要求如下。

- (1)本表应由施工单位填写。
- (2)大体积混凝土施工应对混凝土入模时的大气温度、养护温度、内外温差和裂缝进行检查并记录,并附测温点布置图和温度曲线分析图。

10. 混凝土结构同条件养护试件测温记录

混凝土结构同条件养护试件测温记录的填写要求如下。

- (1)本表应由施工单位填写。
- (2)应对混凝土结构同条件养护试件进行测温,对同条件养护试件应在达到等效养护龄期时进行强度试验。

11. 构件吊装记录

构件吊装记录的填写要求如下。

- (1)本表应由施工单位填写。
- (2)在安装预制混凝土结构构件,钢结构,大型钢、木构件吊装时,应对构件型号名称、安装位置、外观、楼板堵孔、清理、锚固、构件支点的搁置与搭接长度、接头处理、固定方法、标高、垂直偏差等进行检查,检查记录应符合设计和现行标准、规范要求。

12. 焊接材料烘焙记录

焊接材料在使用前应进行烘焙,对烘焙方法、烘干温度、要求烘干时间、实际烘焙时间和保温要求等内容应进行记录。

13. 木结构施工记录

在木结构工程施工中应对制作、安装等进行记录,由专业施工单位提供施工记录。

应对防腐、防火处理等施工情况进行记录,仿古木结构工程的施工记录应由专业施工单位负责提供,并单独组卷。



14. 支护与桩(地)基工程施工记录

支护与桩(地)基工程施工记录的填写要求如下。

(1)桩(地)基施工单位在施工过程中应进行施工记录。检查内容主要包括对孔位、孔径、孔深、桩体垂直度、桩顶标高、桩位偏差、桩顶完整性和接桩质量等进行检查并记录。

(2)在基坑开挖和支护结构使用期间,当有设计指标时,应以设计指标及要求为依据进行过程监测;如设计无要求,则应按规范规定对重要的支护结构进行监测记录,并做好变形监测记录。

(3)支护与桩(地)基工程施工记录由施工单位自行记录或设计表格进行填写,或按照当地管理部门要求的表格进行填写。

2.3.7 工程质量事故报告及事故调查处理资料(记录)

工程质量事故是指在工程建设过程中或在交付使用后,因勘察、设计、施工等过失造成工程质量不符合有关技术标准、设计文件及施工合同规定的要求,需加固补强、返工、报废及造成人身伤亡或者重大经济损失的事故。对其发生情况及处理的记录形成工程质量事故报告和工程质量事故处理记录。

1. 工程质量事故报告

工程质量事故报告的填写要求如下。

(1)工程质量事故的报告日期为填表日期,事故发生部位、直接责任人按实际情况填写。

(2)事故性质。事故性质按技术问题(事故)还是责任问题(事故)分类填写。

(3)事故等级。事故等级按重大事故或一般事故分类填写。

(4)事故经过和原因分析。要填写事故发生的经过及事故发生的主要原因。

(5)预计损失。预计损失是指因质量事故导致的材料、设备、建筑和人员伤亡等预计损失的费用。

2. 事故调查处理资料(记录)

事故调查处理资料(记录)的填写要求如下。

(1)事故初步处理意见。填写事故发生后采取的紧急防护措施及需制定的事故处理方案,对责任单位、责任人的处理意见。

(2)事故处理结果。填写质量事故经处理后,工程实体质量是否符合事故处理方案的要求,是否满足工程原来对结构安全和使用功能的要求。

(3)事故处理后由监理(建设)、设计、施工单位的技术负责人共同对事故处理结果进行验收,填写验收意见并签字盖章。

(4)工程质量事故报告应由施工单位的技术负责人、施工项目经理、专业技术负责人共同签字,并加盖施工单位公章。

(5)工程质量事故处理记录应由施工项目经理、专业技术负责人、质检员、施工工长签字。

2.4 安全及使用功能管理资料

1. 地下工程防水效果检查记录

地下工程防水效果检查的依据是工程的设计要求和《地下防水工程质量验收规范》(GB

50208—2011)的有关规定,检查记录内容包括裂缝、渗漏部位和大小、渗漏情况、处理意见等。按渗漏情况将地下工程的防水等级分为4级,各级标准应符合规范规定。具体工程的防水等级应由设计来确定。

地下工程防水效果检查记录见表2-61,其填写要求如下。

(1)地下工程防水等级标准。

①1级。不允许渗水,结构表面无湿渍。

②2级。不允许漏水,结构表面可有少量湿渍。工业与民用建筑的湿渍总面积不大于总防水面积的0.1%,单个湿渍面积不大于 0.1 m^2 ,任意 100 m^2 的防水面积不超过1处。

③3级。有少量漏水点,不得有线流和漏泥砂,单个湿渍面积不大于 0.3 m^2 ,单个漏水点的漏水量不大于 2.5 L/d ,任意 100 m^2 的防水面积不超过7处。

④4级。有漏水点,不得有线流和漏泥砂,整个工程的平均漏水量不大于 $2\text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$,任意 100 m^2 防水面积的平均漏水量不大于 $4\text{ L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ 。

(2)渗漏水检查。

①地下防水工程质量验收时,施工单位必须提供地下工程“背水内表面结构工程展开图”。

②房屋建筑地下室只检查围护结构内墙和底板。

(3)施工单位必须在“背水内表面的结构工程展开图”上详细标示以下内容。

①在工程自检时发现的裂缝,标明位置、宽度、长度和漏水现象。

②经修补、堵漏的渗漏水部位。

③防水等级标准容许的渗漏水现象的位置。

④在进行地下防水工程验收时,必须将经检查、核对标示好的“背水内表面结构工程展开图”附于防水效果检查记录后。

表 2-61 地下工程防水效果检查记录

工程名称				编号	
检查部位				检查日期	
检查方法及内容:					
检查结论:					
复查结论:		复查人:		日期:	
签字栏	施工单位		专业技术负责人	专业质检员	专业工长
	监理或建设单位			专业工程师	

2. 防水工程试水检查记录

防水工程试水检查记录见表2-62,其填写要求如下。

(1)本表应由施工单位填写,报送建设单位和监理单位,由各相关单位保存。

(2)应收集背水内表面结构工程展开图、相关图片、相片及说明文件等。

(3)在进行地下工程验收时,应对地下工程有无渗漏现象进行检查,主要检查内容应包括裂缝、渗漏水部位和处理意见等。发现渗漏水现象时应制作、标示好“背水内表面结构工程展开图”。