

刘毅 编著

# 建筑工程

## 施工质量验收 图解

JIANZHU GONGCHENG  
SHIGONG ZHILIANG  
YANSHOU TUJIE

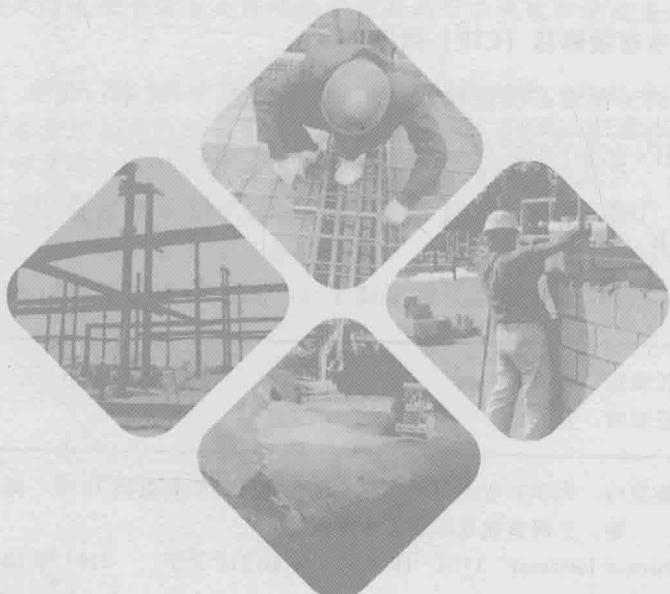


化学工业出版社

刘毅 编著

# 建筑工程 施工质量验收 图解

JIANZHU GONGCHENG  
SHIGONG ZHILIANG  
YANSHOU TUJIE



化学工业出版社

· 北京 ·

## 内 容 提 要

本书以施工质量验收规范为依据，把具体分项施工验收细节以图解的形式进行讲解，同时给出具体质量验收的操作要点，从而起到指导施工质量验收工作的作用。本书在基础知识讲解过程中，主要对质量验收概述、质量验收要求、工作程序等进行精讲；在分项工程施工质量验收讲解过程中，用图解的方式对验收工作及重点进行讲解，并列举出施工质量验收中常用数据和验收要点等内容。书中重点内容直接在图中以拉线形式标注指导，质量验收方法和要点以表格进行展示，这样方便读者在日常工作中随时查找。

本书内容简明实用、图文并茂，适用性和实际操作性较强，可作为从事建筑工程现场安全管理人员、质量检查人员、相关技术人员的参考用书，也可作为企业培训和土木工程相关专业大中专院校师生的参考资料。

### 图书在版编目（CIP）数据

建筑工程施工质量验收图解/刘毅编著. —北京：化学工业出版社，2017.10  
ISBN 978-7-122-30483-4

I. ①建… II. ①刘… III. ①建筑工程-工程验收-图解 IV. ①TU712.5-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2017）第 204977 号

---

责任编辑：彭明兰

装帧设计：韩 飞

责任校对：宋 夏

---

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011）

印 装：三河市航远印刷有限公司

710mm×1000mm 1/16 印张 11 字数 212 千字 2017 年 11 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询：010-64518888（传真：010-64519686） 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

---

定 价：45.00 元

版权所有 违者必究

随着我国建筑行业的快速发展，建筑业已成为我国国民经济五大支柱产业之一。近几年，随着施工工艺的不断进步、新材料的不断研发，人们对建筑物的外观质量和内在要求也有着更高的要求。因此在建筑行业快速发展的过程中，“施工质量验收”这个话题也是十分的火热，引起了业内人士以及广大群众的广泛关注。

本书在基础知识讲解过程中，主要对质量验收概述、质量验收要求、工作程序等进行精讲；在分项工程施工质量验收讲解过程中，用图解的方式对验收工作及重点进行讲解，列举出施工质量验收中常用数据和验收要点等内容。根据施工验收规范和要求对各分项工程施工质量验收进行详细讲解，重点内容讲解过程中配有相关的现场照片，质量验收要点和细节直接在图中进行拉线标注，对常用涉及质量验收的数据进行整理，使得全书重点清晰、步骤分明。这种标题突出、简洁明了的内容编排形式，也便于读者更好地提高自身的专业技能和快捷查找到自己所需要的内容。

本书由刘毅编著，刘向宇、安平、陈建华、陈宏、蔡志宏、邓毅丰、邓丽娜、黄肖、黄华、何志勇为本书的编写工作提供了帮助，在此一并表示感谢。

本书在编写过程中参考了有关文献和一些项目施工管理经验性文件，并且得到了许多专家和相关单位的关心与大力支持，在此表示衷心的感谢。

由于编写时间和水平有限，尽管编著者尽心尽力，反复推敲核实，但难免有疏漏及不妥之处，恳请广大读者批评指正，以便做进一步的修改和完善。

**第一章 建筑工程施工质量验收基础知识**

1

第一节 建筑工程质量验收的依据和方法 .....	1
一、建筑工程质量验收的主要依据 .....	1
二、建筑工程质量验收的常用方法 .....	2
第二节 建筑工程质量验收的基本规则 .....	3
一、质量验收的常用术语 .....	3
二、质量验收的基本规定 .....	4
第三节 建筑工程质量验收的程序 .....	6
一、检验批及分项工程质量验收的主要程序 .....	6
二、分部工程质量验收的主要程序 .....	6
三、单位工程质量验收的主要程序 .....	7
四、质量验收备案程序 .....	7

**第二章 建筑工程质量检测工具与使用**

9

第一节 建筑工程质量检测的常用工具与使用 .....	9
一、钢卷尺的使用 .....	9
二、线坠的使用 .....	9
三、垂直检测尺和塞尺的使用 .....	10
四、内外直角检测尺的使用 .....	13
五、对角检测尺的使用 .....	14
第二节 建筑工程质量检测的辅助工具与使用 .....	15
一、卷线器的使用 .....	15
二、检测反光镜的使用 .....	15
三、小锤的使用 .....	16
四、百格网的使用 .....	17

**第三章 地基基础工程施工质量验收**

19

第一节 地基施工质量验收 .....	19
--------------------	----

一、灰土地基施工质量验收 .....	19
二、砂和砂石地基施工质量验收 .....	21
三、粉煤灰地基施工质量验收 .....	23
四、高压喷射注浆施工质量验收 .....	25
五、基坑支护施工质量验收 .....	28
六、浅基础施工质量验收 .....	30
第二节 桩基础施工质量验收 .....	31
一、人工挖孔桩施工质量验收 .....	31
二、静压力桩施工质量验收 .....	33
三、钢桩施工质量验收 .....	35
四、混凝土预制桩施工质量验收 .....	37
五、混凝土灌注桩施工质量验收 .....	39
第三节 土方施工质量验收 .....	41
一、土方开挖施工质量验收 .....	41
二、土方回填施工质量验收 .....	43

## 第四章 地下防水工程施工质量验收

45

第一节 主体结构施工质量验收 .....	45
一、防水混凝土施工质量验收 .....	45
二、水泥砂浆防水层施工质量验收 .....	48
三、卷材防水层施工质量验收 .....	50
四、涂料防水层施工质量验收 .....	53
第二节 其他施工法结构防水施工质量验收 .....	55
一、锚喷支护施工质量验收 .....	55
二、地下连续墙施工质量验收 .....	57

## 第五章 混凝土结构工程施工质量验收

61

第一节 模板分项工程施工质量验收 .....	61
一、模板安装施工质量验收 .....	61
二、模板拆除施工质量验收 .....	65
第二节 钢筋分项工程施工质量验收 .....	66
一、钢筋原材质量验收 .....	66
二、钢筋加工质量验收 .....	80
三、钢筋连接质量验收 .....	83

四、钢筋安装质量验收 .....	89
第三节 混凝土分项工程施工质量验收 .....	93
一、混凝土原材料质量验收 .....	93
二、混凝土浇筑质量验收 .....	96

## 第六章 砌体工程施工质量验收

101

第一节 砖砌体施工质量验收 .....	101
一、砖砌体砌筑质量验收 .....	101
二、砌筑砂浆质量验收 .....	103
第二节 填充墙砌体工程施工质量验收 .....	104
一、填充墙砌筑质量验收 .....	104
二、填充墙砌体砂浆质量验收 .....	105
第三节 混凝土小型空心砌块砌体施工质量验收 .....	106

## 第七章 屋面工程施工质量验收

108

第一节 屋面找平层施工质量验收 .....	108
一、屋面找平层分隔缝留置 .....	108
二、水泥砂浆找平层施工 .....	109
第二节 屋面保温层施工质量验收 .....	109
一、保温的基层处理 .....	109
二、板状保温层铺设 .....	110

## 第八章 钢结构工程施工质量验收

111

第一节 原材料进场质量验收 .....	111
一、钢材质量验收 .....	111
二、焊接材料质量验收 .....	113
三、紧固连接构件质量验收 .....	115
四、螺栓球质量验收 .....	116
五、压型金属板质量验收 .....	117
第二节 钢构件加工质量验收 .....	118
一、钢零件及钢部件质量验收 .....	118
二、钢构件组装连接质量验收 .....	121

第三节	钢结构安装质量验收 .....	124
一、	单层钢结构安装质量验收 .....	124
二、	多层及高层钢结构安装质量验收 .....	130
第四节	钢结构涂装施工质量验收 .....	133
一、	钢结构防腐涂料涂装施工质量验收 .....	133
二、	钢结构防火涂料涂装施工质量验收 .....	134

## 第九章 装饰装修工程施工质量验收

136

第一节	抹灰工程施工质量验收 .....	136
一、	一般抹灰施工质量验收 .....	136
二、	装饰抹灰施工质量验收 .....	138
第二节	吊顶工程施工质量验收 .....	140
一、	木龙骨吊顶安装施工 .....	140
二、	轻钢龙骨吊顶安装 .....	141
三、	吊顶工程施工质量验收操作 .....	143
第三节	隔墙施工质量验收 .....	144
一、	骨架隔墙施工 .....	144
二、	板材隔墙施工 .....	146
第四节	饰面施工质量验收 .....	147
一、	饰面板安装施工质量验收 .....	147
二、	饰面砖粘贴施工质量验收 .....	149
第五节	涂饰施工质量验收 .....	150
一、	水溶性涂料涂饰施工质量验收 .....	150
二、	溶剂型涂料涂饰施工质量验收 .....	151
第六节	门窗安装施工质量验收 .....	152
一、	木门窗制作与安装质量验收 .....	152
二、	金属门窗安装施工质量验收 .....	155
三、	门窗玻璃安装施工质量验收 .....	156

## 第十章 安装工程施工质量验收

158

第一节	给排水分项工程施工质量验收 .....	158
一、	室内给水系统安装质量验收 .....	158
二、	室内排水系统安装质量验收 .....	160
三、	室外给水系统安装质量验收 .....	164

第二节 电气工程分项工程施工质量验收 .....	165
一、线路敷设施工质量验收 .....	165
二、防雷及接地装置安装施工质量验收 .....	166

## 参考文献

168

# 第一章

## 建筑工程施工质量 验收基础知识

### 第一节

### 建筑工程质量验收的依据和方法

#### 一、建筑工程质量验收的主要依据

建筑工程施工质量的好坏不仅关系到整体建筑物的质量及其安全性，还涉及国家、集体和公民的切实利益，所以要严控建筑工程的质量。在建筑工程质量把控过程中，过程控制是一个重要的环节，只有在这个环节中把控好才能保证后期的建筑物整体质量。然而在质量控制的同时还要求我们懂得运用建筑工程施工质量验收的依据，这样才能对施工质量更好、更合理地验收。

工程施工质量验收主要是依据国家有关工程建设的法律、法规、标准规范及相关文件进行验收，我国现行建筑工程领域中施工质量验收的主要依据是《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2013) 及相关质量验收规范。

##### 1. 建筑工程施工质量验收常用规范

建筑工程施工质量验收常用规范见表 1-1。

表 1-1 建筑工程施工质量验收常用规范

名称	内 容
主体工程施工常用验收规范	建筑地基基础工程施工质量验收规范(GB 50202—2002)
	混凝土结构工程施工质量验收规范(GB 50204—2015)
	砌体工程施工质量验收规范(GB 50203—2011)
	屋面工程施工质量验收规范(GB 50207—2012)
	地下防水工程施工质量验收规范(GB 50208—2012)
	建筑地面工程施工质量验收规范(GB 50209—2010)
	钢结构工程施工质量验收规范(GB 50755—2012)
安装工程施工常用验收规范	建筑装饰装修工程施工质量验收规范(GB 50210—2013)
	建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范(GB 50242—2002)
	通风与空调工程施工质量验收规范(GB 50243—2002)
	建筑电气工程施工质量验收规范(GB 50303—2015)
	电梯工程施工质量验收规范(GB 50310—2002)

## 2. 建筑工程质量验收其他验收依据

- (1) 国家现行的勘察、设计、施工等技术标准和规范，其中包括国家标准(GB)、行业标准(JGJ)、地方标准(DB)等。
- (2) 工程相关资料。包括施工图设计文件、施工图纸；图纸会审记录、设计变更资料；相关测量说明和记录、工程施工记录、工程事故记录等；施工与设备质量检查与验收记录等资料。
- (3) 建设单位与参建各单位所签订的合同。
- (4) 与工程有关的其他规定和文件。

## 二、建筑工程质量验收的常用方法

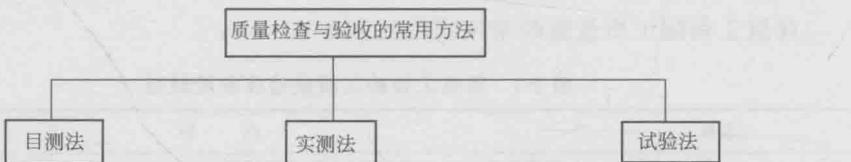
建筑工程施工质量验收常常涉及两个方面：一是审查相关的技术文件、资料和报告等内容；二是通过对工程实体进行质量检查。

### 1. 审查相关的技术文件、资料和报告

在建筑工程施工过程当中，建设单位、监理单位、质量监督机构的相关人员都会对工程施工过程中涉及的材料、节点部位施工等进行质量检查与验收。一般都是检查各个层次提供的技术文件、资料和报告等内容，例如检查钢筋的厂家资质、钢筋质量检查报告、检验批验收记录等。首先对建筑施工所用材料进行检验，其次对施工细节进行检验，这样才能够更好的保证质量安全。

### 2. 工程实体的质量检查

建筑工程施工现场中所用的原材料、半成品、工序过程和工程产品质量验收的方法一般有以下几种。



(1) 目测法 目测法主要凭借感官进行检查与验收，其中的具体操作细节见表 1-2。

表 1-2 目测法操作细节的主要内容

操作方法	主要内容	检查方向
看	根据质量标准要求进行外观检查	例如：工人的操作是否正常，混凝土振捣是否符合要求，混凝土成型是否符合要求等
摸	通过手感触摸进行检查、鉴别	例如：涂料的光滑度是否达标，浆活是否牢固、不掉粉，墙面、地面有无起砂现象，均可以通过手摸的方式鉴别
敲	运用敲击的方法进行声感检查	例如：对拼接木地板、墙面抹灰、墙面瓷砖、地砖铺贴等的质量均可以通过敲击的方法，根据声音的虚实、脆闷判断有无空鼓等质量问题

续表

操作方法	主要内容	检查方向
照	通过人工光源或反射光照射，检查难以看清的部位	例如：可以用照的方法检查墙面和顶棚涂饰的平整度

(2) 实测法 实测法主要利用测量工具或计量仪表，通过实际测量的结果和规定的质量标准或规范的要求相对照，去判断质量是否符合要求，其中的具体操作细节见表 1-3。

表 1-3 实测法操作细节的主要内容

操作方法	主要内容	检查方向
靠	用直尺和塞尺配合检查	例如：地面、墙面、屋面平整度的质量检查与验收
吊	用拖线板、线锤检查垂直度	例如：墙面、窗框的垂直度检验与验收
量	用量测工具或计量仪表检查构件的断面尺寸、轴线、标高、温度、湿度等数值并确定其数值与标准规定的偏差	例如：用卷尺量测构件的尺寸，检测大体积混凝土在浇筑完成后一定时间的温度，用经纬仪附合轴线的偏差等检查与验收
套	用方尺套方以塞尺辅助	例如：阴阳角的方正、预制构件的方正质量检查与验收

(3) 试验法 试验法指通过进行现场试验或试验室试验等理化试验手段，取得数据，分析判断质量情况，具体内容见表 1-4。

表 1-4 试验法的主要内容

名称	内 容
理化试验	工程中常用的理化试验包括物理力学性能方面的试验和化学成分含量的测定两个方面。力学性能的检验包括材料的抗拉强度、抗压强度、抗弯强度、抗折强度、冲击韧性、硬度、承载力等的测定。各种物理性能方面的测定，如材料的密度、含水量、凝结时间、安定性、抗渗、耐磨、耐热等。各种化学方面的试验，如化学成分及其含量的测定等
无损检测或检验	借助仪器、仪表等手段探测结构物或材料、设备内部组织结构或损伤状态。例如借助混凝土回弹仪现场检查混凝土的强度等级，借助钢筋扫描仪检查钢筋混凝土构件中钢筋放置的位置是否正确，借助超声波探伤仪检查焊件的焊接质量等

## 第二节 建筑工程质量验收的基本规则

### 一、质量验收的常用术语

建筑工程质量验收的常用术语如下。

(1) 验收 建筑工程在施工单位自行质量检查评定的基础上，参与建设活动的有关单位共同对检验批、分项、分部、单位工程的质量进行抽样复验，根据相

关标准以书面形式对工程质量达到合格与否做出确认。

(2) 进场验收 对进入施工现场的材料、构配件、设备等按相关标准规定要求进行检验，对产品达到合格与否做出确认。

(3) 检验批 按同一的生产条件或按规定的方式汇总起来供检验用的，由一定数量样本组成的检验体。检验批是施工质量控制的最小单位，是分项工程乃至整个建筑工程质量验收的基础。

(4) 检验 对检验项目中的性能进行量测、检查、试验等，并将结果与标准规定要求进行比较，以确定每项性能是否合格所进行的活动。

(5) 见证取样检测 在监理单位或建设单位监督下，由施工单位有关人员现场取样，并送至具备相应资质的检测单位所进行的检测。

(6) 交接检验 由施工的承接方与完成方经双方检查并对可否继续施工做出确认的活动。

(7) 主控项目 建筑工程中的对安全、卫生、环境保护和公众利益起决定性作用的检验项目。

(8) 一般项目 除主控项目以外的检验项目。

(9) 抽样检验 按照规定的抽样方案，随机地从进场的材料、构配件、设备或建筑工程检验项目中，按检验批抽取一定数量的样本所进行的检验。

(10) 抽样方案 根据检验项目的特征所确定的抽样数量和方法。

(11) 计数检验 在抽样的样本中，记录每一个体有某种属性或计算每一个体中的缺陷数目的检查方法。

(12) 计量检验 在抽样检验的样本中，对每一个体测量其某个定量特征的检查方法。

(13) 观感质量 通过观察和必要的测量所反映的工程外在质量。

(14) 返修 对工程不符合标准规定的部位采取整修等措施。

(15) 返工 对不合格的过程、部位采取的重新制作、重新施工等措施。

## 二、质量验收的基本规定

施工现场应具有健全的质量管理体系、相应的施工技术标准、施工质量检验制度和综合施工质量水平评定考核制度。

未实行监理的建筑工程，建设单位相关人员应履行其涉及的监理职责。

建筑工程的施工质量控制应符合下列要求规定。

(1) 建筑工程采用的主要材料、半成品、成品、建筑构配件、器具和设备应进行进场检验。凡涉及安全、节能、环境保护和主要使用功能的重要材料、产品，应按各专业工程施工规范、验收规范和设计文件等规定进行复验，并应经监理工程师检查认可。

(2) 各施工工序应按施工基础标准进行质量控制，每道施工工序完成后，经

施工单位自检符合规定后，才能进行下道工序施工。各专业工种之间的相关工序应进行交接检验并记录。

(3) 对于监理单位提出检查要求的重要工序，应经监理工程师检查认可，才能进行下道工序施工。

(4) 符合下列条件之一时，可按相关专业验收规范的规定适当调整抽样复验、试验数量，调整后的抽样复验、试验方案应由施工单位编制，并报监理单位审核确认。

① 同一项目中由相同施工单位的多个单位工程，使用同一生产厂家的同品种、同规格、同批次的材料、构配件、设备。

② 同一施工单位在现场加工的成品、半成品、构配件用于同一项目中的多个单位工程。

③ 同一项目中，针对同一抽样对象已有检验成果可以重复利用。

(5) 当专业验收规范对工程的验收项目未做出相应规定时，应由建设单位组织监理、设计、施工等相关单位制定专项验收要求。涉及安全、节能、环境保护等项目的专项验收要求应由建设单位组织专家论证。

(6) 建筑工程施工质量应按下列要求进行验收。

① 工程质量验收均应在施工单位自检合格的基础上进行。

② 参加工程施工质量验收的各方人员应具备相应的资格。

③ 检验批的质量应按主控项目和一般项目验收。

④ 对涉及结构安全、节能、环境保护和主要使用功能的试块、试件及材料，应在进场时或施工中按规定进行见证检验。

⑤ 隐蔽工程在隐蔽前应由施工单位通知监理单位进行验收，并应形成验收文件，验收合格后方可继续施工。

⑥ 对涉及结构安全、节能、环境保护和施工功能的重要部分工程应在验收前按规定进行抽样检验。

(7) 检验批抽样样本应随机抽取，满足分布均匀、具有代表性的要求，抽样数量不应低于有关验收规范及表 1-5 的规定；明显不合格的个体可不纳入检验批，但必须进行处理，使其满足有关验收规范的规定，对处理情况应予以记录并重新验收。

表 1-5 检验批最小抽样数量

检验批的容量	最小抽样数量	检验批的容量	最小抽样数量
2~15	2	151~280	13
16~25	3	281~500	20
26~50	5	501~1200	32
51~90	6	1201~3200	50
91~150	8	3201~10000	80

### 第三节

## 建筑工程质量验收的程序

### 一、检验批及分析工程质量验收的主要程序

《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2013) 中规定：检验批及分项工程应由监理工程师(建设单位项目技术负责人)组织施工单位项目专业质量(技术)负责人等进行验收。

(1) 检验批工程由专业监理工程师组织项目专业质量检验员等进行验收；分项工程由专业监理工程师组织项目专业技术负责人等进行验收。

(2) 检验批和分项工程是建筑工程质量的基础。因此，所有检验批和分项工程均应由监理工程师或建设单位项目技术负责人组织验收。验收前，施工单位先填好“检验批和分项工程的质量验收记录”，并由项目专业质量检验员和技术负责人分别在检验批和分项工程质量检验记录中相关栏目签字，然后由监理工程师组织，严格按规定程序进行验收。

(3) 分项工程施工过程中，还应对关键部位随时进行抽查。所有分项工程施工，施工单位应在自检合格后，填写分项工程报检申请表，并附上分项工程评定表。属隐蔽工程的，还应将隐检单报监理单位，监理工程师必须组织施工单位的工程项目负责人和有关人员对每道工序进行检查验收，给合格者签发分项工程验收单。

### 二、分部工程质量验收的主要程序

《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300—2013) 中规定：分部工程应由总监理工程师(建设单位项目负责人)组织施工单位项目负责人和技术、质量负责人等进行验收；地基与基础、主体结构分部工程的勘察、设计单位工程项目负责人和施工单位技术、质量部门负责人也应参加相关分部工程验收。

工程监理实行总监理工程师负责制，因此分部工程应由总监理工程师(建设单位项目负责人)组织施工单位的项目负责人和项目技术、质量负责人及有关人员进行验收。因为地基基础、主体结构的主要技术资料和质量问题归技术部门和质量部门掌握，所以要求施工单位的技术、质量负责人也要参加验收。另外，由于地基基础、主体结构技术性能要求严格，技术性强，关系到整个工程的安全，因此规定这些分部工程的勘察、设计单位工程项目负责人也应参加相关分部的工程质量验收。

建筑工程主要分部工程质量验收程序如下。

(1) 总监理工程师或建设单位项目负责人组织验收，准备过程资料审查意见及验收方案，确定参加工程验收人员。

(2) 监理、勘察、设计、施工单位分别汇报合同履约情况和主要分部各个环

节法律、法规以及工程建设强制标准执行情况；施工单位汇报内容中还应包括工程质量监督结构责令整改问题的完成情况。

(3) 验收人员审查监理、勘察、设计和施工单位的工程相关质量，并实地检查工程质量。

(4) 验收人员对主要分部工程的勘察、设计、施工质量和各管理环节等方面做出评价，并分别阐明各自的验收观点或结论。当验收意见统一一致时，分别在相应的分部工程质量验收记录上签字。

(5) 当参加验收各方对工程质量验收意见不一致时，应当协商提出解决方法，也可请建设行政主管部门等机构进行协调。

(6) 验收结束后，监理或建设单位应在主要分部工程验收合格后 15 天内，将相关分部工程质量验收记录报送工程质量监督机构，并取得工程质量机构签发的相应工程质量验收监督记录；主要分部工程未经验收或验收不合格的，不得进行下道工序施工。

### 三、单位工程质量验收的主要程序

单位工程完工后，施工单位应自行组织有关人员进行检查评定，并向建设单位提交工程验收报告。

当单位工程达到竣工验收条件后，施工单位应在自查、自评工作完成后，填写工程竣工报验单，并将全部竣工资料报送项目监理机构，申请竣工验收。总监理工程师应组织各专业监理工程师对竣工资料及各专业工程的质量情况进行全面检查，对检查出的问题，应督促施工单位及时整改。对需要进行功能试验的项目（包括单机试车和无负荷试车），监理工程师应督促施工单位及时进行试验，并对重要项目进行监督、检查，必要时请建设单位和设计单位参加；监理工程师应认真审查试验报告单并督促施工单位搞好成品保护和现场清理。

经项目监理机构对竣工资料及实物全面检查、验收合格后，由总监理工程师签署工程竣工报验单，并向建设单位提出质量评估报告。

### 四、质量验收备案程序

凡在中华人民共和国境内新建、扩建、改建各类房屋建筑工程和市政基础设施的竣工验收，均应进行备案；竣工备案需要准备的资料有竣工验收报告和相关文件等。

工程竣工验收报告主要包括：建设单位执行基本建设程序情况，对工程勘察、设计、施工、监理等方面的评价，工程竣工验收时间、程序、内容和组织形式，工程竣工验收意见等内容。

工程竣工验收报告中应包含的基本文件如下。

(1) 施工许可证。

- (2) 施工图设计文件审查意见。
- (3) 验收组人员签署的工程竣工验收意见表。
- (4) 施工单位签署的工程质量保修书。
- (5) 法规、规章规定的其他相关文件。
- (6) 工程质量评估报告；工程质量检查报告；公安消防、环保等部门出具的有关文件。