

张正跃 主编



单位工程

质量等级评定

DANWEIGONGCHENG
ZHILIANGDENGJIPINGDING



中国建筑工业出版社

TU712

2000757

单位工程质量等级评定

张正跃 主编

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

单位工程质量等级评定/张正跃主编. —北京:中国建筑工程
出版社,2000. 10

ISBN 7-112-04321-2

I. 单... II. 张... III. 建筑工程—工程质量—评价 IV. TU712

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 33084 号

全书共四章,主要包括:单位工程质量检验评定,单位工程观感
质量评定,质量保证技术资料核查,质量评定表格使用说明及举例。本书
简明扼要,通俗易懂,可供质监员、施工企业质量员、资料员学习和使
用,也可作为工程质量检查人员技术培训的教材。

责任编辑:胡永旭

单位工程质量等级评定

张正跃 主编

中国建筑工程出版社出版(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京建筑工程印刷厂印刷

*

开本:787×1092毫米 1/16 印张:8 字数:192千字

2000年9月第一版 2000年9月第一次印刷

印数:1—4,000册 定价:11.00元

ISBN 7-112-04321-2

F·302(9766)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题,可寄本社退换

(邮政编码 100037)

前 言

单位工程质量评定是对单位工程竣工后的总体评价。也可以说：工程质量评定结果是对企业产品质量水平的考核。如何正确评定单位工程的质量等级问题，仍然值得商讨。虽然国家已于1988年颁发了《建筑安装工程质量检验评定标准》，并提出“挤水分、上水平、达标准”的质量要求，实行“政府监督、社会监理、企业内控、用户评价”的质量保障体系，加强质量管理，确保工程质量一次交验合格率。但由于建筑施工队伍的日益膨胀，企业技术素质不高，再加上质量评定人员水平不一致等因素影响，导致单位工程竣工质量评定准确率低、水分重，离国家规范标准的要求甚远。

为了提高企业质量管理水平的整体技术素质，提高单位工程质量评定等级的准确性，编写时从分部分项工程评定、质量保证资料核查和观感质量评分三个方面的内容入手，力求通俗易懂、系统阐述、容易掌握和操作，起到正确评定单位工程质量等级的目的。

本书在编写过程中，注重其实用性和操作性，尽力做到与规范标准相符合。因此，可供质量监督人员、施工企业质检员、资料员以及有关质量管理人员参考学习和使用。

鉴于本人水平有限，加之时间仓促，错误和疏漏之处在所难免，请读者批评指正。

目 录

第一章 工程质量检验评定	1
第一节 单位工程质量综合评定	1
第二节 分部工程质量检验评定	4
第三节 分项工程质量检验评定	8
第二章 单位工程观感质量评定	18
第一节 观感质量评定	18
第二节 观感质量评定填表方法	19
第三节 资料要求与评定原则	20
第四节 观感质量评定点合格与优良标准	20
第三章 质量保证技术资料核查	42
第一节 质量保证资料	42
第二节 钢材出厂合格证、试验报告	48
第三节 焊接试(检)验报告, 焊条(剂)出厂合格证	50
第四节 水泥出厂合格证或试验报告	52
第五节 砖(砌块)出厂合格证或试验报告	54
第六节 防水材料出厂合格证	55
第七节 构件合格证	56
第八节 混凝土试块试验报告	58
第九节 砂浆试块试验报告	59
第十节 砂浆、混凝土试配申请通知单	60
第十一节 土壤试验	61
第十二节 地基验槽记录	61
第十三节 结构吊装、结构验收记录	64
第十四节 防水工程验收记录	67
第十五节 建筑采暖卫生与煤气工程材料、设备出厂合格证	69
第十六节 管道、设备强度、焊口检查、严密性试验记录	70
第十七节 排水管灌水、通水试验记录	74
第十八节 系统清洗记录	76
第十九节 主要电气设备、材料出厂合格证	78
第二十节 电气设备试验调整记录	78
第二十一节 绝缘、接地电阻测试记录	79
第四章 评定表格使用说明及举例	84
第一节 分项工程评定表格使用说明及举例	84
第二节 分部工程评定表格使用说明及举例	101
第三节 单位工程质量综合评定表格使用说明及举例	107

第一章 工程质量检验评定

第一节 单位工程质量综合评定

一、综合评定资料

1. 资料组成内容

单位工程综合评定资料的编制内容包括：分部工程评定综合汇总；质量保证资料；观感质量评定三个部分。

(1) 分部工程质量评定汇总：

分部工程质量评定，主要是突出施工过程的质量控制，强调主要技术性能的检验和突出产品成本的检验。包括建筑工程、建筑设备安装工程的全部分部工程，某一分部的质量等级由应参加该分部评定的分项工程质量等级整理汇总而得。其中的主体、装饰、安装主要分部质量等级在分部工程质量等级汇总中应单独填列，当单位工程质量等级评为优良时，建筑工程的主体和装饰分部必须为优良；以建筑设备安装工程为主的单位工程，安装主要分部质量等级必须优良。单位工程应参加的分部工程项目应齐全，不得缺漏，应参加评定的分部工程缺项时，单位工程不得进行评定。评定汇总时，应检查分项、分部工程的检验评定情况，内容包括：

1) 检查分项工程评定表的内容是否完整、齐全，分项工程划分、统计与评定结果是否正确，有无报假资料，签证是否齐全。

2) 检查有无加固补强、返工重做的分项工程，加固补强或返工后是否重新验评，工程是否合格，有无设计或法定检测单位的章见结论。

3) 检查分项工程划分是否符合建筑安装工程质量检验评定标准的原则，分项工程的项目、数量是否满足要求。

4) 对结构质量及影响使用功能分部的有关资料应重点检查，如地基与基础、主体、地面与楼面、装饰、上下水、厨、楼梯等的验评资料，检查其强度、刚度、稳定性，水暖设备、管道的试水、试压，电气工程的通电、试灯，荷载试验，防水工程浇水、蓄水试验等。有应试未试项目者为不符合要求。

5) 对优良工程应检查主体、装饰、安装主要分部质量等级是否达到优良标准，数据是否真实可信、正确。

6) 质量检验评定程序和组织是否按规定执行，即：单位工程由企业技术负责人组织有关部门进行检验评定，并应将有关资料提交当地工程质量监督或主管部门核定；分部工程质量由相当于施工队一级的技术负责人组织评定，专职质量检查员核定。其中地基与基础、主体分部工程质量由企业技术和质量部门组织核定；分项工程应在班组自检的基础上，由单位工程负责人组织有关人员进行评定，专职质量检查员核定。

7) 各分部工程中是否含有“定”为合格分项工程的分部工程，如有时，该分部工程不能评为健康分部。

(2)质量保证资料评定:

主要强调对建筑结构、设备性能、使用功能等主要技术性能的检验。应按《建筑安装工程质量检验评定标准》(GBJ300—88)质量保证资料核查表进行核查检验,不足的项目应补充,标准要求质量保证资料应基本齐全。核查的要点是“看其是否反映单位工程的结构安全和使用功能,是否达到设计要求”,如能反映和达到上述要求,即可认为基本齐全。

(3)观感质量评定:

观感质量评定是对单位工程的外观可见部分、使用功能质量、施工过程的管理、社会效益和环境效益进行的全面评定与评价。是对单位工程全面的实地检查,同时对质量保证资料、分项工程、分部工程质量评定的正确性进行检查。应按单位工程观感质量评定表的内容要求逐项检查检验。

2. 综合评定表的责任制

单位工程质量综合评定表评定情况栏由合同签证的施工单位填报,并应对工程质量等级按标准要求进行评定,加盖企业经理、技术负责人印章。核定情况由所在质量监督部门或上级主管部门核定填写,并加盖公章及部门负责人印章。填写报送日期。

注:核定情况栏,如全部分部(项)汇总核定正确,可填“分部(项)”工程评定正确。当其中某一分部(项)不正确时,应在核定情况栏内加以说明。

3. 单位工程质量评定等级标准

(1)合格:

- 1)所含分部工程的质量全部合格。
- 2)质量保证资料应基本齐全。
- 3)观感质量的评定得分率应达 70% 以上。

(2)优良:

1)所含分部工程的质量应全部合格,其中有 50% 及其以上优良,建筑工程必须含主体和装饰分部工程;以建筑设备安装工程为主的单位工程,其指定的分部工程必须优良。如锅炉房的建筑采暖卫生与煤气分部工程;变、配电室的建筑电气安装分部工程;空调机房和净化车间的通风与空调分部工程等。

2)质量保证资料应基本齐全。

3)观感质量的评定得分率应达到 85% 及其以上。

注:室外的单位工程不进行观感质量评定。

4. 单位工程的划分规定

建设工程以单位作为评定单元。建筑工程和建筑设备安装工程共同组成一个单位工程;新(扩)建的居住小区和厂区室外的给水、排水、供热、煤气等建筑采暖卫生与煤气工程组成一个单位工程;室外的架空线路、围墙等工程组成一个单位工程。各单位工程均应单独进行工程综合评定。

单位工程质量综合评定时,建筑工程、建筑设备安装工程同时验评交付使用,不能只交建筑工程而不交建筑设备安装工程,应交付一个完整的单位工程,交付后即能正常使用。

注:“建筑工程”是指一般工业与民用建筑的房屋建筑工程及与房屋建筑构造形式类似的构筑物。对标准条文未列入的超高层等特殊的房屋建筑工程以及采用新材料、新技术、新结构的房屋建筑工程和构筑物。应按“标准”中分

项工程质量检验评定的有关规定，结合这类工程的特殊要求，由省级的建设主管部门制定地区或部门的分项工程检验评定标准或经市级建设主管部门认可的企业质量检验评定标准来检验评定这类分项工程的质量等级，并参加相应分部工程的质量评定。

“建筑设备安装工程”是指与房屋建筑安装工程或构筑物配套，而使房屋建筑工程和构筑物具有必要的使用功能的部分。对“标准”工程中未列入的弱电、公用电视天线、报警装置等分项工程的质量，也应按照“标准”和有关专业标准的规定，结合这类工程的特殊要求，制定地区或部门的质量检验评定标准，来检验评定其质量等级，并参加相应分部工程的质量评定。

单位工程质量综合评定的质量等级以工程质量监督部门或主管部门核定的结果为准(当地无质量监督部门时由主管部门核定)。

二、单位工程质量综合评定表及填写方法

1. 单位工程质量综合评定表式

单位工程质量综合评定表式见表 1-1。

单位工程质量综合评定表

表 1-1

工程名称:		施工单位:		开工日期: 年 月 日	
建筑面积:		结构类型:		竣工日期: 年 月 日	
项次	项 目	评 定 情 况		核 定 情 况	
1	分部工程 评定汇总	共 其中:优良 优良率 主体分部质量等级 装饰分部质量等级 安装主要分部质量等级	分部 分部 %		
2	质量保证 资料评定	共核查 其中符合要求 经鉴定符合要求	项 项 项		
3	观感质量 评 定	应得 实得 得分率	分 分 %		
4	企业评定等级: 企业经理: 企业技术负责人:	公章 年 月 日		工程质量监督 核定 或主管部门 负责人: 公章 年 月 日	

2. 单位工程质量综合评定表填写方法

(1)工程名称:按合同书中的工程名称填写,并与所含分部、分项工程所填写的名称一致。

(2)建筑面积:根据施工图设计并按建筑面积计算规则计算确定的建筑面积。

(3)结构类型:按施工图设计的结构类型填写。

(4)施工单位:按合同中的总包施工单位填写,无总包单位时填写合同法人的施工单位名称。

(5)开工竣工日期:填写实际的开、竣工日期。

(6)分部工程评定汇总栏:

1)评定情况栏由企业施工、质量部门按《统一标准》的规定进行统计核查后准确填写。内容包括分部工程个数,其中的优良个数和优良率,标准要求建筑工程的主体分部、装饰分部的工程质量等级和以建筑设备安装工程为主的单位工程的指定安装主要分部工程质量等级等内容应单独填写。

评定内容:按综合评定资料说明的分部工程评定汇总的要求进行。

2)核定情况栏由质量监督部门填写,其核定与评定要求内容相同。核定结果与评定结果相同时,可填写“同意评定意见”;评定与核定结果不一致时,按照质量监督部门验评的实际结果填写。

(7)质量保证资料:

1)评定情况由企业技术部门或质量部门按质量保证资料检查表所列项目逐一进行核查。质量指标应满足单位工程的结构技术性能,使用功能和使用安全的要求,质量保证资料应达到基本齐全。

评定内容为:

a. 按质量保证资料检查表中所列项目逐项对照检查,对经法定检测单位鉴定、经设计单位签认的有关资料,或经加固补强的施工技术记录和结论均应记述清楚。

b. 质量保证资料评定情况栏,包括核查项数,其中符合要求的项数和经鉴定符合要求的项数,经鉴定符合要求的项数系指原评定为不合格的分项工程,经法定检测单位鉴定、经设计单位签认或经加固补强改变外形尺寸或造成永久性缺陷等情况下,重新确定分项工程质量等级时,所涉及到质量保证资料的项数。例如,某单位工程应有质量保证资料20项,其中混凝土试块试验报告中有1组试块抗压强度不符合要求,经设计签认可满足结构安全要求,其余均符合要求。则应填写为:共核查20项,其中符合要求19项,经鉴定符合要求1项。

2)核定情况栏由当地质量监督部门按实际结果填写,其核定内容与评定内容相同。

(8)观感评定栏:

评定情况:由当地质量监督部门根据企业技术负责人组织企业有关部门进行检验评定的结果填写。

第二节 分部工程质量检验评定

一、分部工程评定资料

1. 分部工程组成内容

分部工程质量检验评定是单位工程质量综合评定的组成内容之一,分部工程分为建筑工程和建筑设备安装工程。分部工程共10个,其中建筑工程6个,建筑设备安装工程4个。

一个单位工程包括10个分部,不能随意增加或减少,并且均应参加单位工程的分部工程评定,不得缺漏(合理缺项除外)。

分部、分项工程名称见表1-2和表1-3。

2. 分部工程质量等级标准

分部工程质量等级分为合格、优良二个等级。

建筑工程分项、分部工程名称表

表 1-2

序号	分部工程名称	分 项 工 程 名 称
1	地基与基础工程	土方,爆破,灰土、砂、砂石和三合土地基,重锤夯实地基,强夯地基,挤密桩,振冲地基,旋喷地基,打(压)桩,灌注桩,沉井和沉箱,地下连续墙,防水混凝土结构,水泥砂浆防水层,卷材防水层,模板,钢筋,混凝土构件安装,预应力钢筋混凝土,砌砖,砌石,钢结构焊接,钢结构螺栓连接,钢结构制作,钢结构安装,钢结构油漆等
2	主体工程	模板,钢筋,混凝土,构件安装,预应力混凝土,砌砖,砌石,钢结构焊接,钢结构螺栓连接,钢结构制作,结构安装,钢结构油漆,木屋架制作,木屋架安装,屋面木骨架等
3	地面与楼面工程	基层,整体楼、地面,板块楼、地面,木质板楼、地面等
4	门窗工程	木门窗制作,木门窗安装,钢门窗安装,铝合金门窗安装等
5	装饰工程	一般抹灰,装饰抹灰,清水砖墙勾缝,油漆,刷(喷)浆玻璃,裱糊,饰面,罩面板及钢木骨架,细木制品,花饰安装等
6	屋面工程	屋面找平层,保温(隔热)层,卷材防水,油膏嵌缝涂料屋面,细石混凝土屋面,平瓦屋面,薄钢板屋面,波瓦屋面,水落管等

注: 1. 地基与基础分部工程, 包括设计标高 ± 0.00 以下结构及防水分项工程;

2. 模板工程和预制构件、配件的制作分项工程不参加分部工程质量评定, 但构件、配件质量必须符合合格标准, 并检查出厂合格证。

建筑设备安装工程分项、分部工程名称表

表 1-3

序号	分部(或单位)工程名称	分 项 工 程 名 称
1	建筑采暖卫生与煤气工程	室内 给水管道安装, 给水管道附件及卫生器具, 给水配件安装, 给水附属设备安装, 排水管道安装, 卫生器具安装, 采暖管道安装, 采暖散热器及太阳能热水器安装, 采暖附属设备安装, 煤气管道安装, 锅炉安装, 锅炉附属设备安装, 锅炉附件安装等
		室外 给水管道安装, 排水管道安装, 供热管道安装, 煤气管道安装, 煤气调压装置安装等
2	建筑电气安装工程	架空线路和杆上电气安装, 电缆线路, 配管及管内穿线, 瓷夹、瓷柱(珠)及瓷瓶配线, 护套线配线, 槽板配线, 配线用钢索, 硬母线安装, 滑接线和移动式软电缆安装电力变压器安装, 高压开关安装, 成套配电柜(盘)及动力开关柜安装, 低压电器安装, 电机的电气检查和接线, 蓄电池安装, 电气照明器具及配电箱(盘)安装, 避雷针(网)及接地装置安装等
3	通风与空调工程	金属风管制作, 硬聚氯乙烯风管制作, 部件制作, 风管及部件安装, 空气处理室制作及安装, 消声器制作及安装, 除尘器制作及安装, 通风机安装, 制冷管道安装, 防腐与油漆, 风管及设备保温, 制冷管道保温等
4	电梯安装工程	曳引装置组装, 导轨组装, 轿厢、层门组装, 电气装置安装, 安全保护装置, 试运转等

(1)合格: 所含分项工程的质量全部合格。

(2)优良: 所含分项工程的质量全部合格, 其中有 50% 及其以上为优良(建筑设备安装工程中必须含指定的主要分项工程)。

注: 指定的主要分项工程, 如建筑采暖卫生与煤气工程分部工程为锅炉安装、煤气调压装置安装分项工程; 建筑电气安装分部工程为电力变压器安装、成套配电柜(盘)及动力开关柜安装、电缆线路分项工程; 通风与空调分部工程为有关空气洁净的分项工程; 建筑电梯安装分部工程为安全保护装置、试运转分项工程等。同时包括设计图中指出的分项工程。

3. 分部工程划分

(1) 建筑工程按建筑的主要部位划分为地基与基础工程, 主体工程, 地面与楼面工程, 门窗工程, 装饰工程, 屋面工程等; 建筑设备安装工程按工程的专业划分为建筑采暖卫生与煤气工程, 建筑电气安装工程, 通风和空调工程, 电梯安装工程等。多层及高层房屋工程中的主体分部工程必须按楼层(段)划分分项工程。单位工程施工过程中, 为了保证不同工种, 能在有限的工作面上同时工作, 将施工对象在平面或线形长度上分成若干相互独立的工作面进行流水作业——段(即施工段), 施工段划分, 各段的工程量相应大致相等, 尽可能将施工段的分界落在建筑物的自然界线上, 如沉降缝、伸缩缝上, 段数不宜过多, 以免影响工期。

多层、高层建筑的主体分部按楼层(段)划分分项工程, 如一幢六层砖混综合楼, 中间无变形缝分开, 假设应参加主体工程分部评定的分项工程有: 钢筋、混凝土、构件安装、砌砖等, 验评程序为: 首先对每一层的钢筋、混凝土、构件安装、砌砖等分项工程分别进行质量检验评定, 主体分部独立参加评定的分项工程为 $4 \times 6 = 24$ (每层 4 个分项共 6 层), 即有 24 个分项; 如果建筑物有变形缝分开时应为 $24 \times 2 = 48$, 即有 48 个分项, 依此类推, 评出质量等级(合格或优良), 然后用统计方法合并每一层同类分项工程的评定结果, 最后评出主体分部工程质量等级。

(2) 单层房屋工程中的主体分部工程必须按变形缝划分分项工程。

(3) 其他分部工程(即主体分部以外的分部工程)的分项工程也可以按楼层(段)划分, 分项工程划分, 其工程量应大致相等, 划分情况必须一致。

注: 多层、高层房屋主体工程划分分项工程时, 均必须按楼层划分, 当有变形缝时, 可以按变形缝划分再划分, 也可以按流水段再划分(变形缝不可混合于流水段)。当无变形缝时, 可以按流水段划分。工程量不大时也可以按层划分分项工程。

(4) 地下室工程: ± 0.00 以下的结构及防水部分的分项工程计入地基与基础工程, 其他分项工程仍分别纳入相应的地面或楼面, 装饰和门窗等分部工程内, 没有地下室的工程, 墙体以防潮层分界, 室内以地面垫层以下分界, 桩基础以承台上皮分界。

4. 分部工程质量评定

建筑工程和建筑设备安装工程中的分项工程均独立参加工程质量和等级评定。在评定各分部工程质量时, 分部工程的质量等级是通过将分项工程质量等级用统计的方法来评定的。但必须注意指定的分项工程的地位, 即某一分部评为优良分部时, 该分部内指定的分项工程必须达到优良标准, 该分部才能评为优良分部。

各分部工程的质量等级, 是在各分项工程质量合格的基础上, 用统计计算的方法来确定分部工程的质量等级的。但对地基与基础分部 and 主体分部工程质量除应检查其技术资料外, 还应组织有关人员到现场进行检查, 只有检查认可合格后, 才能认定其质量等级。施工中才能进行回填和装饰工程施工。

施工企业在现场生产的预制构件应作为分项工程参加相应分部工程的质量评定。预制构件厂生产的预制构件应作为分项工程参加相应分部工程的质量评定。预制构件厂生产的预制构件应有出厂合格证, 参加相应分部工程的质量评定。

注: 现场生产的预制构件或预制构件厂生产的预制构件均应用《预制混凝土构件质量检验评定标准》(GBJ321—90)进行分项工程验评。不应使用《建筑工程质量检验评定标准》(GBJ301—88)进行分项工程验评。

模板工程分项不参加分部工程的质量评定。

分部工程中不允许有不合格的分部，有不合格的分部时，工程应评为不合格工程。允许修理只能在分项工程阶段进行。因为分部工程是按统计方法的计算结果评定单位工程质量等级，且由若干分项组成，所以分部工程不能修理和处理。

5. 分部工程质量评定注意事项

分部工程评定应着重注意以下三个方面：

(1)所有分项工程，必须都达到“合格”标准，才能进行分部工程评定。也就是说，在评定分部工程质量时，不允许有不合格的分项工程存在。允许不合格的分项工程存在，质量将难以控制。如出现不合格的分项工程时，必须及时处理使其达到合格。

(2)在合格基础上，其中优良的分项工程占本分部工程所含分项工程项数的 50% 及其以上时，分部工程质量可评为优良等级；不足 50%，只能评为合格。

(3)特定要求：当分部工程评为优良工程时，要注意该分部有无指定的分项工程(如建筑采暖卫生与煤气工程的锅炉安装、煤气调压装置安装……)。

分部工程质量应由相当于施工队一级的技术负责人组织评定，专职质量检查员核定。地基与基础、主体分部工程质量控制应由企业和质量部门组织核定。

二、分部工程质量评定表式及填写方法

1. 分部工程质量评定表式

分部工程质量评定表式见表 1-4。

分部工程质量评定表

表 1-4

工程名称：

序 号	分项工程名称	项 数	其中优良项数	备 注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
合 计				优良率 %
评定等级	技术负责人： 工程负责人：		核定等级	核定人：

年 月 日

2. 分部工程质量评定表填写方法

(1) 工程名称填写与分项工程用表中的工程名称应一致。

(2) 表中分项工程名称、项数、其中优良项数和备注栏的填写方法如下：

1) 分项工程名称栏：指该分部工程所包含的每个不同分项工程名称。如砖混结构主体工程的分项名称是：砌砖工程、钢筋工程、混凝土工程、构件安装工程……。对于不同材料、不同做法的同一分项工程应单独列项，占一个序号。如整体楼地面工程，应将水泥砂浆地面、普通水磨石地面……分别单独列项。

2) 项数：指将同一种分项工程所检查的项数汇总填入本栏。某一分部工程，按楼层（段）、变形缝、系统、区段划分的分项工程，都应独立作为一项统计。如一栋六层砖混结构，中间没有变形缝但分成两段施工，其主体分部应有砌砖分项工程 $2 \times 6 = 12$ 即 12 项，构件安装分项工程 $2 \times 6 = 12$ 即 12 项，分别填写在四个格内，每一个项数栏内为 12 项。

3) 其中优良项数：指每一个分项工程的项数中，评为优良的项数。如前例中，砌砖、钢筋、混凝土、构件安装分项的项数 12 项中，分别有几项优良，就是其优良数。

4) 备注栏：一般注明优良项所在层、段。如砌砖分项的 12 项中有 3 项优良，即在备注栏内分别填写，1 层 1 段、1 层 2 段、2 层 2 段等。建筑设备安装工程有指定分项的内容，也应于本栏注明。

(3) 合计栏：目的为统计本分部工程质量优良率。汇总分项工程项数栏的数字及优良数栏的数字，填入合计栏内。两者之比，计算出优良率，填入备注下的栏格内。

(4) 评定等级：分部工程质量应由相当于施工队一级的技术负责人组织评定。根据合计栏内的优良率及有无指定必须优良的主要分项工程，评出本分部工程的质量等级。一般分部工程由专职质量检查员核定；地基与基础、主体分部工程，由企业技术和质量部门组织核定。

技术负责人、工程负责人、核定人应共同签字认证。

3. 电梯分部工程质量评定表

电梯分部工程质量评定等级的格式见表 1-5。

三、资料要求与评定原则

1. 资料要求

(1) 分项工程数量计算正确，应参加评定的分项齐全。

(2) 各分项的工程质量评定应符合标准要求及时评定，签章齐全、正确。

2. 评定原则

(1) 符合标准要求，签章齐全、正确为符合要求，应参加评定的分项缺项为不符合要求。

(2) 个别不确切及个别合格证不全，其他资料能证明符合要求的为基本符合要求。经检测符合要求的为经鉴定符合要求，但该分部不能评为优良。

(3) 评定资料不全或不正确的，为不符合要求，后补验收合格者应为经鉴定符合要求。

第三节 分项工程质量检验评定

一、分项工程质量评定

1. 分项工程质量评定等级标准

电梯分部工程质量评定表

表 1-5

工程名称:						部位:
序 号	分项工程名称	台 数	其中: 优良台数	分项工程数	其中: 优良分项	备 注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
合 计						台优良率 % 分项优良率 %
评定等级	技术负责人: 工程负责人:		核定等级		核定人:	

年 月 日

分项工程质量检验评定标准是单位工程质量检验评定中最基本的计算单位,是分部工程的组成部分,是工程验评的基础,凡进行质量验评的每一个分项工程必须全部检验评定,不得缺漏(分项工程名称详见分部工程质量评定表 1-2 及表 1-3)。分项工程质量,按保证项目、基本项目和允许偏差项目进行评定。

分项工程的质量等级应符合以下规定:

(1)合格:

- 1)保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定;
- 2)基本项目抽检的处(件)应符合相应质量检验评定标准的合格规定;
- 3)允许偏差项目抽检的点数中,建筑工程有 70% 及其以上、建筑设备安装工程有 80% 及其以上的实测值应在相应质量检验评定的允许偏差范围内。

(2)优良:

- 1)保证项目必须符合相应质量检验评定标准的规定;
- 2)基本项目每次抽检的处(件)应符合相应质量检验评定标准的合格规定;其中有 50% 及其以上的处(件)符合优良规定,该项即为优良;优良项数应占检验项数 50% 及其以上。
- 3)允许偏差项目抽检的点数中,有 90% 及其以上的实测值应在相应质量检验评定的允许偏差范围内。

注:保证项目中“相应质量检验评定标准”是指标准中建筑工程和建筑设备安装工程各章节对“保证项目”所作的规定。

2. 分项工程划分的原则

建筑工程一般应按工程工种划分。例如砌砖工程、钢筋工程、玻璃工程等;建筑设备

安装工程一般应按工种种类及设备级别划分。例如室内给水管道工程,电气配管及管内穿线工程,通风风管及部件安装工种,电梯导轨组装工程等。

3. 保证项目、基本项目和允许偏差项目

(1)保证项目:都是涉及结构工程安全或重要使用性能的项目,因此“保证项目”不论分项工程评定结果为合格或优良,都必须全部满足标准规定的要求。

“保证项目”的主要内容有:

1)重要材料、构件及配件、成品、半成品质量;设备性能及附件的材质、技术性能等,检查出厂证明及实验数据。如水泥、钢材的质量;预制楼板、墙板、门窗、阀门、风机械设备等。

2)结构的强度、刚度和稳定性等检验数据、工程性能检测。检查有关实验报告,如混凝土的强度、钢结构的焊缝强度等。

3)工程进行中和完毕后必须进行的检测、现场抽查和检查测试记录。

(2)基本项目:与保证项目相比不像保证项目那么重要,但对结构安全、使用功能、美观都有较大的影响,只是“基本项目的要求”允许有一定的差别。

基本项目划分为合格、优良两个等级。基本项目评定,每个项目中抽查的处(件)全部达到合格,这个项目评为合格;在合格的基础上,对评定的处(件)进行统计,有50%及其以上的处(件)达到优良等级标准,这个项目评为优良。然后,对已经评定质量等级的项目进行统计,全部项数均达到合格,该分项工程的基本项目为合格,在合格的基础上,其中有50%及其以上项数达到优良,该分项工程的基本项目为优良。若有一处(件)质量达不到合格,这个项目不能评为合格,基本项目和分项工程质量也不能评为合格,应予以修理至达到合格标准。

基本项目主要包括的内容是:

1)允许有一定的偏差,但又不宜纳入允许偏差项目。因此在“基本项目”中用数据规定出优良和合格的标准。如钢筋绑扎松扣;混凝土的蜂窝面积;楼梯踏步的高差等。

2)对不能确定偏差而又允许出现一定缺陷的项目,则以缺陷的数量来区分。如按砖的行数分合格与优良;混凝土孔洞、露筋等也做出了规定。

3)采用不同影响部位区别对待的方法。如油漆工程中,中级油漆的光亮和光滑项目,合格:大面光亮、光滑均匀,小面可有轻微缺陷;优良:光亮、光滑均匀一致。

4)用程度来区分的项目。即无法定量时,才用不同程度的用词来区分合格与优良。如一般抹灰工程中的普通抹灰表面,合格:表面基本光滑,接搓平整;优良:表面光滑、洁净,接搓平整。

基本项目是工程质量和使用性能的基本要求,是划分合格、优良的条件之一。

(3)允许偏差项目:是对分项工程的几何尺寸进行质量控制,列有允许偏差。允许偏差值大部分在有关施工规范中做了明确规定,但《建筑安装工程质量检验评定标准》GBJ300—88~GBJ304—88与GBJ310—88有的地方也进行了补充与调整,如现浇钢筋混凝土工程中,为了使单层与多层、高层框架、多层大模、高层大模四类结构之间的允许偏差互相协调,均做了相应的调整。

允许偏差的数据按下列情况区分:

1)有“正”、“负”要求的数值。以“+”、“-”符号代表“正”和“负”,“+”

0”，读作“正偏差为零”；“-0”读作负偏差为零。凡正负值相同时，在数字前用双符号，如“±5”；偏差值要求不同时，由上下并列数字如“ $\begin{smallmatrix} +5 \\ -2 \end{smallmatrix}$ ”，有的只标注一个数值，则另一向不控制。

2) 偏差值直接注明数字，不标符号。如现浇混凝土结构表面平整度单层多层时为“8”。

3) 要求不大于或小于某一数值，如平瓦屋面的脊瓦和坡瓦的搭接长度 $\geq 40\text{mm}$ 。

4) 要求在一定范围内的数值。多数是间隙要求，如门窗留缝宽度、板块地面缝的间隙等。一般用双数字表示，如木门内门扇与地面间留缝宽度6~8mm。

5) 采用相对比例值确定偏差值。如单层、多层混凝土柱墙全高度垂直度的偏差，应小于或等于 $H/1000$ ，且不大于20mm。

分项工程质量检验评定必须突出保证项目与基本项目的检查，只偏重允许偏差项目检查的习惯与倾向必须纠正。

4. 不符合标准质量合格规定的分项工程的处理

分项工程中的保证项目、基本项目和允许偏差项目任意项不符合“统一标准”和相应质量检验评定标准的合格规定时，必须按有关标准、规范、规程及时进行处理。经处理后，再按规定确定其质量等级。

(1) 返工重做的分项工程，可重新评定其质量等级。

返工重做包括全部或局部推倒重来的处理，处理后经复查质量能达到原设计要求，如某住宅楼一层砌砖检验评定时，发现砖的强度等级为MU5，达不到设计要求的MU10，推倒换上MU10砖重砌，重新砌的砖体工程，可以重新评定其质量等级。

重新评定质量等级时，要对该分项工程按规定重新抽样、选点检查和评定，重新评定的质量等级就是该分项工程的质量等级。应注意：1) 选点时应尽量避开已返修的部位；2) 重新评定时如仍发现类似问题，则应扩大检查面或全数检查；3) 对严重的问题应由上一级部门组织评检。

(2) 经加固补强或经法定检测单位鉴定能够达到设计要求的，其质量等级的确定：

1) 经加固补强能够达到设计要求的，是指加固补强未造成改变外形尺寸或造成永久性缺陷后果的。如混凝土浇筑发生了孔洞或露筋缺陷(超过了合格条件的规定)，按技术措施进行灌注高强度砂浆，经检查达到补强要求的。

2) 经法定检测单位鉴定达到设计要求的。“法定检测单位”是指经国家或地方政府认定批准的检测机构。主要是指当留置的试块失去代表性或因故缺少试块的情况，以及试验缺少某项有关主要内容，也包括对试块或试验结果有怀疑时，对工程进行检验测试。其测试结果证明，该分项工程的质量按原设计要求是能够达到要求的。

凡出现这种情况，其所涉及的分项工程的质量不论其处理后评为合格还是优良质量等级，都只能评为合格，不能评为优良。

(3) 经法定检测单位鉴定达不到原设计要求，但以设计单位认可，能够满足结构安全和使用功能要求可不加固补强的；或经加固补强改变外形尺寸或造成永久性缺陷的，其质量等级可定为合格，但所在分部工程不应评为优良。

1) 经法定检测单位鉴定达不到原设计要求，经设计单位签认，可不加固补强的分项工程，是指鉴定要求与上项相同，但其鉴定结果未达到设计要求，设计单位经对检测资料

(包括鉴定资料)检查,其数据虽未满足设计要求,但通过设计单位验算尚可满足结构安全要求的。如某六层砖混结构,一、二、三层 M7.5 砂浆,四、五、六层为 M5 砂浆,某二层砂浆强度只达到设计要求的 72%,但其实际使用的砖达到 MU15,比设计高出较多,经验算砌体强度尚可满足设计要求,可不加固。

2)经加固补强改变外形尺寸或造成永久性缺陷。是指经加固补强加大了截面,增加了体积,设置了支撑,加设了牛腿等,使原设计的外形尺寸有了变化。如墙体强度不够,双面加钢筋抹灰或喷豆石混凝土,加厚了墙体,缩小了使用面积;柱子垂直度偏差过大、用型钢加固,改变了外形;受拉强度不足需加设拉结条,甚至为了不影响美观而增加吊灯,改变其外观及空间;砖墙强度不够增设的附墙壁柱而改变外形影响使用;楼板搁置长度不够而增设牛腿或加厚墙体等,均属经加固补强而改变了外形尺寸的情况。

3)造成永久性缺陷是指通过加固补强后只是解决了结构性能问题,而其本质并未达到设计要求,均属造成永久性缺陷。如砖墙强度不足,双面加钢筋网抹水泥砂浆,虽未明显改变外形尺寸,但其受力均匀程度已达不到设计要求,造成永久性缺陷;地下室产生渗漏,从内部堵漏,虽可满足使用要求,但其墙体长期处于潮湿甚至水饱和状态;模板型号用错,以小代大,不能承受隔墙荷载而改变用途;室外排水与市政干管标高不吻合造成排水达不到设计要求;以及达不到抗震设防要求已无法换回而降低抗震性能等均属造成永久性缺陷。

(4)做好原始记录。

按前面(1)、(2)、(3)条处理的工程必须有详尽的记录资料,原始数据齐全、准确,手续完备,能确切说明问题的始末和最终结论,重要项目不仅纳入分项工程质量评定的资料中,而应纳入“单位工程质量保证资料核查表”中,据以确定单位工程质量等级。较重大问题,尚应根据其影响程度和涉及面情况,在有关单位立案备查。

5. 分项工程质量检查方法及选点注意事项

(1)检查方法:

分项工程质量检查应按“标准”规定的检验方法和使用工具进行检查。常用检查方法有:

1)轴线检查:用经纬仪和尺量检查。轴线检查应按照施工图上全部纵横轴线上的长、宽尺寸检查,并进行闭合校验,特别要注意基础放线的复测,作出调整闭合差记录,轴线尺寸应符合图纸要求,轴线检查无误后方可进行下道工序的施工。用钢尺检查时要注意钢尺不能斜量,要直量并要复核二次。轴线检查应分层,特别是 ± 0.000 部位,必须从严要求,因该部位涉及到上层结构的整个轴线位置,轴线位移超过“国家标准”规定允许值,将对上部结构带来不可想象的后果。

2)标高检查:用水平仪、拉线、尺量检查。标高按设计图纸要求,从基础(± 0.000)到各层的控制标高均应分别进行检查,用水平仪检查时,首先要检查水准仪架是否架设牢固,在旋转镜头 360° 时脚架是否有下沉现象,水准气泡是否居中。在操作中,掌尺的人要将尺直立,垂直于被测点上,不能偏左偏右,观测时要平视镜筒,不可仰视和俯视。同时要注意仪器附近不要有过多的闲人及通过各种车辆,以免造成损坏仪器或影响准确度。将底层标高翻到上层时,用尺量必须准确,用拉线方法时,线要拉紧、垂直,以免造成误差。