

建筑工程 质量管理

庞长峰 刘秋生 彭永楠



建 筑 工 程 质 量 管 理

庞长锋 刘秋生 彭永楠 编

顾问 孙守文

天 津 科 学 技 术 出 版 社

津新登字(90)003号

责任编辑: 于 冰

建筑工程质量管理

庞长锋 刘秋生 彭永楠 编

顾问 孙守文

*

天津科学技术出版社出版、发行

天津市赤峰道130号

河北省唐山市印刷厂印刷

*

开本787×1092毫米 1/16 印张33 字数790 000

1992年9月第1版

1992年9月第1次印刷

印数: 1—3 000

ISBN 7-5308-1207-6/TU·96 定价: 19.80元

前 言

为了加强建筑施工企业的基础业务建设，提高管理水平，确保工程质量，为交工工程的验收和竣工工程的扩建、改建及维修提供重要依据，根据国家现行的施工及验收规范、新质量检验评定标准和规程、规定的要求，在总结几年来建筑施工技术资料管理经验的基础上，编写了《建筑工程质量管理》一书。

本书编写力求概念准确，资料完整，层次清楚，通俗易懂。书中系统讲述了单位工程交工验收资料的整理和按建筑工程分项施工工序进行施工技术资料管理的要求。为了使读者（特别是施工现场管理人员）更好地使用本书，各节都提出了资料管理的具体要求，并附有施工技术资料的表式和施工管理人员应填写的表格举例，以帮助施工管理人员迅速提高管理水平。本书可供施工技术人员、建设单位代表、工程质量监督及工程质量检测人员在工作中参考，并可作为建筑施工技术资料管理培训教学用书。

本书在编写过程中，曾多次征求施工现场富有经验的管理人员的意见，对他们给予的热忱帮助，在此深表谢意。但由于是初次尝试，缺乏经验、资料，时间仓促，水平有限，本书存在不少缺点，热情希望读者批评指正。

目 录

第一章 单位工程竣工交验资料整理	(1)
第一节 单位工程质量综合评定资料.....	(1)
第二节 质量保证资料.....	(49)
第三节 重要质量技术资料.....	(54)
第四节 质量管理技术资料.....	(56)
第二章 土方与爆破工程	(70)
第一节 土方工程.....	(70)
第二节 爆破工程.....	(83)
第三章 地基与基础工程	(88)
第一节 灰土、砂、砂石和三合土地基工程.....	(88)
第二节 重锤夯实地基工程.....	(96)
第三节 强夯地基工程.....	(101)
第四节 挤密桩工程.....	(106)
第五节 振冲地基工程.....	(114)
第六节 旋喷地基工程.....	(120)
第七节 打(压)桩工程.....	(128)
第八节 混凝土和钢筋混凝土灌注桩工程.....	(142)
第九节 沉井和沉箱工程.....	(153)
第十节 地下连续墙工程.....	(163)
第四章 地下防水工程	(174)
第一节 防水混凝土结构工程.....	(174)
第二节 水泥砂浆防水工程.....	(179)
第三节 卷材防水工程.....	(183)
第五章 钢筋混凝土工程	(193)
第一节 模板工程.....	(193)
第二节 钢筋工程.....	(197)
第三节 混凝土工程.....	(223)
第四节 构件安装工程.....	(248)
第五节 预应力钢筋混凝土工程.....	(258)
第六章 砖石工程	(262)
第一节 砌砖工程.....	(262)
第二节 砌石工程.....	(283)

第七章 木结构工程	(290)
第一节 木屋架和梁、柱制作工程	(290)
第二节 木屋架和梁、柱安装工程	(304)
第三节 屋面木骨架工程	(309)
第八章 钢结构工程	(314)
第一节 钢结构焊接工程	(314)
第二节 钢结构螺栓连接工程	(325)
第三节 钢结构制作工程	(329)
第四节 钢结构安装工程	(350)
第五节 钢结构油漆工程	(359)
第九章 地面与楼面工程	(364)
第一节 基层工程	(364)
第二节 整体楼、地面工程	(374)
第三节 板块楼、地面工程	(378)
第四节 木质板楼、地面工程	(383)
第五节 厂区和住宅区道路工程	(388)
第十章 门窗工程	(394)
第一节 木门窗制作工程	(394)
第二节 木门窗安装工程	(402)
第三节 钢门窗安装工程	(405)
第四节 铝合金门窗安装工程	(408)
第十一章 装饰工程	(413)
第一节 一般抹灰工程	(413)
第二节 装饰抹灰工程	(420)
第三节 清水砖墙勾缝工程	(428)
第四节 油漆工程	(432)
第五节 刷浆(喷浆)工程	(441)
第六节 玻璃工程	(447)
第七节 裱糊工程	(451)
第八节 饰面工程	(455)
第九节 罩面板及钢木骨架安装工程	(462)
第十节 细木制品工程	(470)
第十一节 花饰安装工程	(475)
第十二章 屋面工程	(479)
第一节 屋面找平层工程	(479)
第二节 屋面保温(隔热)层工程	(483)
第三节 屋面卷材防水工程	(489)
第四节 油膏嵌缝涂料屋面工程	(497)

第五节	细石混凝土屋面工程·····	(501)
第六节	平瓦屋面工程·····	(503)
第七节	薄钢板和波形薄钢板屋面工程·····	(506)
第八节	波形石棉瓦屋面工程·····	(510)
第九节	水落管工程·····	(514)

第一章 单位工程竣工交验资料整理

本章适用于工业与民用建筑工程和建筑设备安装工程施工技术资料的整理。所指的建筑设备安装工程，仅包括与建筑物有关的建筑采暖卫生与煤气工程、建筑电气安装工程、通风与空调工程和电梯安装工程，不包括通用机械设备安装、容器、工业管道、自动化仪表安装、工业窑炉砌筑等工程。

建筑安装单位工程竣工时，应将施工过程中积累的施工技术资料，按单位工程综合评定资料、质量保证资料、重要质量技术资料的顺序整理装订成“上册”；按质量管理技术资料顺序整理装订成“下册”。在单位工程质量等级核定前5至7天，同时提交当地“质监”部门核查，并签署工程质量等级核定意见后，由施工企业向建设单位提供“上册”资料，并长期保存；“下册”资料由施工企业保存4至5年。

第一节 单位工程质量综合评定资料

一、资料基本项目

- (一) 单位工程质量综合评定表
- (二) 分部工程质量评定表
- (三) 质量保证资料核查表
- (四) 单位工程观感质量评定表
- (五) 单位工程预验记录

二、项目基本说明

- (一) 单位工程质量综合评定表

1. 单位工程的划分

- (1) 建筑物（构筑物）单位工程

建筑物（构筑物）的单位工程是由建筑工程和建筑设备安装工程共同组成，目的是突出建筑物（构筑物）的整体质量。凡是为生产、生活创造环境条件的建筑物（构筑物），不分民用建筑还是工业建筑，都是一个单位工程，可以统一工程内容，统一评定规则。

实际评定时，一个独立的，单一的建筑物（构筑物）为一个单位工程，如一个住宅小区建筑群中，每一个独立的建筑物（构筑物），即一栋住宅楼，一个商店、锅炉房、变电站，一所学校的一个教学楼，一个办公楼、传达室等均各为一个单位工程。

对于特大的工业厂房（构筑物）的单位工程，可根据实际情况，具体划定单位工程。

一个单位工程是由建筑工程的6个分部工程、建筑设备安装工程的4个分部工程，共10个分部工程组成，但每一个具体的单位工程中，不一定会有这些分部工程。如有些构筑物可能没有门窗安装分部工程；有的可能没有屋面工程等。对于建筑设备安装工程来讲，一些高级宾馆、公共建筑可能四个分部工程全有，一般工程有的就没有通风与空调及电梯安装分部

工程。有的构筑物可能连建筑采暖卫生与煤气分部工程也没有。所以说，一般建筑物（构筑物）的单位工程目前最多是由十个分部工程所组成。

（2）室外单位工程

为了加强室外工程的管理和评定，促进室外工程质量的提高，将室外工程分为三个单位工程：

- ①由给水管道、排水管道、采暖管道和煤气管道组成的室外采暖卫生与煤气工程；
- ②由电线架空线路、电缆线路、路灯等组成的室外建筑电气安装工程；
- ③由道路、围墙、花廊、花坛、花架、建筑小品等组成的室外建筑工程。

这样使室外工程的检验评定统一了，同时还明确为“新（扩）建的居住小区和厂区”。对在原有小区内增设一排路灯，埋一排管线，做一段道路不能作为一个单位工程来评定。另外，在居住小区和厂区内如有工业管道时，应按专门的标准检验评定。

2. 单位工程质量综合评定

（1）质量检验评定程序及组织

单位工程质量综合评定应由企业技术负责人组织企业有关部门进行检验评定，并应将有关评定资料提交当地工程质量监督部门核定。

（2）单位工程的质量等级标准

合格：①所含分部工程的质量应全部合格；

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到70%及其以上。

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。

（二）分部工程质量评定表

1. 分部工程的划分

（1）建筑工程分部工程的划分

建筑工程按主要部位划分为地基与基础、主体、地面与楼面、门窗、装饰、屋面等6个分部工程。其具体划分是：

地基与基础分部工程，包括 ± 0.00 以下的结构及防水工程。凡有地下室的工程，其首层地面下的结构（现浇混凝土板或预制楼板）以下的项目，均纳入“地基与基础”工程分部；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，灰土、混凝土等垫层应纳入“地面与楼面”工程分部；桩基础以承台上皮分界。

凡使用板块材料经砌筑、焊接的隔墙纳入主体分部，如各种砌块、加气条板等；凡用轻钢、木材等用铁钉、螺丝或胶类粘结的均纳入装饰分部工程，如轻钢龙骨、木龙骨的吊顶、隔墙、石膏板隔墙等。

地面与楼面工程分部为了解决地面渗漏、坡度、面层厚度不均、空裂等问题,将“基层工程”作为评定的一个分项工程。

门窗工程分部只包括各种门窗的安装工程。

装饰工程分部包括室内外的装修、装饰项目,如清水砖墙的勾缝工程、细木装饰、油漆、刷浆、玻璃等。

屋面工程分部包括屋顶的找平层、保温(隔热)层及各种防水层、保护层等。对地下水、墙面防水应分别列入所在分部的“地基与基础”、“主体”分部工程。

另外,对有地下室的工程,除将 ± 0.00 以下结构及防水部分的分项工程列入“地基与基础”分部工程外,其他地面、装饰、门窗等分项工程仍分别纳入相应的地面与楼面、装饰和门窗等分部工程内。

预制构件、配件制作分项工程不参加分部工程质量评定。模板工程对混凝土工程的质量有直接影响,分项工程的质量必须评定,因为混凝土的质量已经反映了模板的质量,且模板工程也不是工程的构成部分,只是形成混凝土工程的工具和过程,不参加分部工程的评定。对预制构件、配件,安装前必须检查产品出厂合格证和对照合格证与实物进行核对,查看进场的构、配件是否与合格证标志一致,以及检查堆放搬运过程是否损坏等。构、配件的质量符合设计及有关标准要求后,才能安装。对现场预制的混凝土构件也应按《预制混凝土构件质量检验评定标准》进行评定,也不参加分部工程的评定。对木门窗制作,由于多数是提供半成品,其制作质量对安装影响很大,安装前或进场后,可按制作标准验收,但不参加分部工程的评定。

(2) 建筑设备安装分部工程的划分

建筑设备安装工程按专业划分为建筑采暖卫生与煤气工程、建筑电气安装工程,通风与空调工程和电梯安装工程等4个分部工程。另外,由于单位工程分为室内和室外,所以建筑设备安装工程的分项、分部工程,也应分为室内和室外。

建筑采暖卫生与煤气工程分部,包括采暖、卫生(上下水管道)、煤气工程。这是考虑在相当一部分工程中,煤气管道已是建筑工程的重要组成部分,但目前单独列为一个分部工程,条件还不够成熟,而暂列入性质相近的本分部工程中。

建筑电气安装工程分部,只包括安装。

通风与空调工程分部,包括风管、部件制作与安装工程,空气处理设备制作与安装工程,制冷管道安装工程,防腐与保温工程等。

电梯安装工程分部,是考虑电梯是现代建筑物的一个重要组成部分,其质量的好坏,对高层建筑的宾馆、办公楼、住宅等关系重大,故将其单独划分为一个分部工程,并将其安装划分为6个分项工程来进行检验评定,共同组成电梯安装分部工程。

2. 分部工程质量检验评定程序及组织

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。其中地基与基础、主体分部工程质量应由企业技术和质量部门组织核定。

3. 分部工程的质量检验评定标准

(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。

（三）质量保证资料核查表

1. 单位工程质量保证资料核查项目

单位工程质量保证资料核查是单位工程综合评定质量等级的一项重要内容，做好这项资料核查，对确保单位工程的结构安全和重要使用功能十分重要。“质量保证资料核查表”规定了单位工程质量保证资料核查的25个项目。核查每个项目的齐全程度，是整个资料核查的基础，每一个项目核查后，就可以确定整个单位工程的质量保证资料是否基本齐全。25个项目的具体内容见“质量保证资料核查表”。

2. 质量保证资料基本齐全的尺度

在单位工程质量检验评定中，不论定为合格或优良等级的工程，对“质量保证资料”的要求均应达到基本齐全。因此，掌握这个尺度是单位工程质量检验评定中需要统一的问题。

在分项工程质量检验评定中，必须具有准确齐全的技术资料，否则，不能评定质量等级。一个单位工程，如能按“标准”要求，具有数量和内容完整的技术资料，即称为齐全。所谓“基本齐全”就是资料的类别或数量有缺欠，不够那么完整。在检验评定一个单位工程的质量等级时，为了系统核查工程的结构安全和它的重要使用功能，虽然在分项工程检验评定时，已核查了规定提供的技术资料，但仍有必要进行复核，只是不再象检验分项工程质量那样进行微观检查，而是从总体上通过核查“质量保证资料”来评价单位工程的结构安全与使用功能。但目前由于材料供应渠道中的技术资料不能完全保证，加上有些施工企业管理不健全等情况，因此，往往使一些工程中的技术资料不能达到齐全。当一个单位工程的“质量保证资料”虽有欠缺，但能反映其结构安全和使用功能是满足设计要求的，则可以认定该工程的“质量保证资料”为“基本齐全”。如有一批用于非重要构件的钢材没有出厂合格证，但经法定检测单位检验，该批钢材物理及化学性能均符合设计和标准要求，则可以认为该批钢材的技术资料是“基本齐全”。再如砌筑砂浆的试块应按规范要求的频率取样，在施工过程中，由于某种原因而没有按规定频率取样，但从现场的质量管理状况及已有的试块强度检验数据，反映具有代表性时，也可认为是“基本齐全”。

由于每个工程的具体情况不一，因此什么是基本齐全，要视工程特点和已有资料的情况而定。总之，有一点要掌握，即检验评定或核验单位工程质量时，必须从核查的“质量保证资料”中，看其是否达到设计要求。如能反映和达到上述要求，即使有些缺欠也可以认为是“基本齐全”。

（四）单位工程观感质量评定表

1. 单位工程观感质量评定程序及组织

单位工程观感质量评定应由企业技术负责人组织企业质量部门进行检验评定，并应将有关评定资料提交当地质量监督部门核定。

2. 单位工程观感质量评定表说明

(1) 表中某项含有若干分项时,其标准分值可根据比重大小先行分配,然后分别评定等级;

(2) 检查数量:室外和屋面全数检查(分为若干个检查点);室内按有代表性的自然间抽查10%,包括附属房间及通道等;

(3) 评定等级标准:抽查或全数检查的点(房间)均符合相应质量检验评定标准合格规定的,评为四级;其中,有20%~49%的点(房间)达到标准优良规定者,评为三级;有50%~79%的点(房间)达到标准优良规定者,评为二级;有80%及其以上的点(房间)达到标准优良者,评为一级;有不符合标准合格规定的点(房间)者,评为五级,并应处理。

3. 单位工程观感质量检验评定的尺度

在观感质量评定中,如何掌握每个项目质量等级尺度,特别如何掌握“5级”的尺度问题,是需要统一的问题。评定单位工程的观感质量,不象施工中检验评定分项工程质量那样,微观地进行检测,而是从总体上宏观地进行评定。在检验评定方法上是分点检查定级,即每一处、点,按“标准”相应分项工程的质量标准逐项检查其外观和使用功能质量。检查时,除用一些小型检测工具检测外,多数还是以目测为主,依据“标准”规定评定出每个检查处、点质量等级。每一项目的质量等级以优良处、点数占全部检查处、点数的比例确定。

在观感质量评定中,尤应注意检验评定人员的组成:

(1) 评定时至少有三人及其以上人员参加;

(2) 参加评定的人员要熟悉“标准”和能够准确地运用“标准”;

(3) 能够客观地评价质量。

这样,可使评定的观感质量能较准确和具有代表性。

观感质量评定,是从总体上对一个单位工程的外观及功能质量进行综合评定。如在检验中发现某一处、点不符合“标准”规定时,可以进行返修,返修后可重新评定。若返修不了,一般不轻易地以一处、点而否定其总体,要具体分析。若其他处、点都很好,而其中一处、点存在问题,且此点、此处又不可能返修时,可采用降低一个等级的办法处理;若存在问题的点、处较多且又突出时,尽管其它处、点质量很好,也只能评为五级。

4. 单位工程观感质量评定点合格、优良标准(见6页表)

(五) 单位工程预验

1. 预验程序及组织:由施工企业向建设、设计单位提出交工预验通知(竣工报告),注明工程竣工时间和请求预验的日期,经建设、施工、设计单位联合预验合格后办理预验手续,施工企业将有关预验评定资料及已整理完毕的施工技术资料提交当地质量监督部门核定,最后核定工程质量等级。

2. 交工验收标准

(1) 工程项目按照工程合同规定和设计图纸要求,已全部施工完毕,达到国家规定的质量标准,能满足使用要求;

(2) 交工工程达到窗明、地净、水通、电通,有采暖通风设备的应达到运转正常;

(3) 设备调整、试运转达到设计要求;

(4) 建筑物四周两米以内场地整洁;

(5) 技术档案资料齐全。

单位工程观感质量评定点合格、优良标准

序号	部位	项目名称		质量要求
1	室外墙面	一般抹灰工程包括石灰砂浆、水泥混合砂浆、水泥砂浆、聚合物水泥浆、膨胀珍珠岩水泥浆和麻刀石灰、纸筋石灰、石灰膏等	适用于普通抹灰、中级抹灰、高级抹灰	保证项目：各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必须粘结牢固，无脱层、空鼓，面层无爆灰和裂缝(风裂除外)等缺陷(空鼓而不裂面积不大于200cm ² 者可不计)
				基本项目：
				1.孔洞、槽、盒和管道背面表面
				合格：尺寸正确，边缘整齐；管道后面平顺
		优良：尺寸正确、边缘整齐；光滑；管道后面平整		
				2.护角和门窗框与墙体间隙的填塞
				合格：护角材料、高度符合施工规范规定；门窗框与墙体间隙缝隙填塞密实
				优良：护角符合施工规范规定，表面光滑平顺；门窗框与墙体间隙缝隙填塞密实，表面平整
				3.分格条(缝)
				合格：宽度、深度基本均匀，楞角整齐，横平竖直
				优良：宽度、深度均匀，平整光滑，楞角整齐，横平竖直通顺
				4.滴水线和滴水槽
				合格：滴水线顺直；滴水槽深度、宽度均不小于10mm
				优良：流水坡向正确；滴水线顺直；滴水槽深度、宽度均不小于10mm，整齐一致
	面	一般抹灰	普通抹灰	合格：大面光滑，接槎平顺
			中级抹灰	合格：表面光滑，接槎平整，线角顺直(毛面纹路基本均匀)
			高级抹灰	合格：表面光滑、洁净，颜色均匀，线角和灰线平直方正
				优良：表面光滑、洁净，颜色均匀，无抹纹，线角和灰线平直方正，清晰美观
注：一般抹灰工程,当需要进行允许偏差检查时,允许偏差值详				
BGJ301-88标准 118页,表11.1.8				

续表

序号	部位	项目名称	质量要求
1	室外墙面	装饰抹灰	
		水刷石表面	保证项目：各抹灰层之间及抹灰层与基体之间必须粘结牢固，无脱层、空鼓和裂缝等缺陷(空鼓而不裂面积不大于 200cm^2 者可不计) 合格：石粒紧密平整，色泽均匀，无掉粒 优良：石粒清晰，分布均匀，紧密平整，色泽一致，无掉粒和接槎痕迹。
		水磨石表面	合格：表面平整光滑，石子显露均匀 优良：表面平整光滑，石粒显露密实均匀，无砂眼、磨纹和漏磨处，分格条位置准确，全部露出
		斩假石表面	合格：剁纹均匀、顺直，楞角无损坏 优良：剁纹均匀、顺直，深浅一致，颜色一致，无漏剁处，留边宽窄一致，楞角无损坏
		干粘石表面	合格：石粒粘结牢固，分布均匀，表面平整，颜色一致 优良：石粒粘结牢固，分布均匀，表面平整，颜色一致，不显接槎，无漏浆无漏粘，阳角处无黑边
		假面砖表面	合格：表面平整，色泽基本均匀，无掉角、脱皮起砂等缺陷 优良：表面平整，沟纹清晰，留缝整齐，色泽均匀，无掉角、脱皮、起砂等缺陷
		拉条灰表面	合格：拉条顺直，深浅一致，表面光滑，上下端灰口齐平 优良：拉条顺直，清晰，深浅一致光滑洁净，间隔均匀，不显接槎，上下端灰口齐平
		拉毛灰表面 洒毛灰表面	合格：花纹、斑点、颜色均匀 优良：花纹、斑点均匀，颜色一致，不显接槎
		喷砂表面	合格：表面平整，砂粒粘结牢固，颜色均匀 优良：表面平整，砂粒粘结牢固、均匀、密实，颜色一致
		喷涂、滚涂、弹涂表面	合格：颜色、花纹、色点大小均匀，无漏涂 优良：颜色一致，花纹、色点大小均匀，不显接槎，无漏涂、透底和流坠
1	室外墙面	仿石、彩色抹灰表面	合格：表面密实，线条、纹理清晰 优良：表面密实，线条、纹理清晰，颜色协调，不显接槎
		分格条(缝)	合格：宽度、深度基本均匀，楞角整齐，横平竖直 优良：宽度、深度均匀，平整光滑，楞角整齐，横平竖直、通顺

质量表

序号	部位	项 目 名 称	质 量 要 求
1	室 外 墙 面	护 角	合格：护角材料、高度符合施工规范规定 优良：护角符合施工规范规定、表面光滑平顺
		注1.当装饰抹灰工程需进行允许偏差检查时，允许偏差值详GBJ301-88标准，121页，表11.2.6。 2.装饰工程选用材料的品种、规格、颜色和图案，必须符合设计要求和现行材料标准的规定，材料进场后应验收，对质量有怀疑时应抽样检查，合格后方可使用。	
		清水墙勾缝表面	合格：粘结牢固，压实抹光，横平竖直，交接处平顺，无丢缝；灰缝颜色基本一致，砖面无明显污染 优良：粘结牢固，压实抹光，无开裂等缺陷，横平竖直，交接处平顺，深浅宽窄一致，无丢缝，灰缝颜色一致，砖面洁净
		刷浆（喷浆）	保证项目： 一般刷浆（喷浆）严禁掉粉、起皮、漏刷和透底 基本项目： 普通刷浆（喷浆）： 合格：有少量反碱咬色，不超过5处；喷点、刷纹2m正视无明显缺陷；有少量流坠、疙瘩、溅沫；门窗、灯具等基本洁净 优良：有少量反碱咬色，不超过3处；2m正视喷点均匀，刷纹通顺；有轻微少量流坠、疙瘩、溅沫；门窗、灯具等洁净 中级刷浆（喷浆）： 合格：有轻微少量反碱咬色，不超过3处；2m正视喷点均匀，刷纹通顺；有轻微少量流坠、疙瘩、溅沫，不超过5处；颜色一致；装饰线、分色线平直，偏差不大于3mm，门窗、灯具等基本洁净 优良：有轻微少量反碱咬色，不超过1处；1.5m正视喷点均匀，刷纹通顺；有轻微少量流坠、疙瘩、溅沫，不超过3处；颜色一致；有轻微少量砂眼、划痕；装饰线、分色线平直偏差不大于2mm；门窗、灯具等洁净 高级刷浆（喷浆）： 合格：明显处无反碱咬色；1.5m正视喷点均匀，侧窗通顺；明显处无流坠、疙瘩、溅沫，正视颜色一致；有轻微少量砂眼、划痕；装饰线、分色线平直偏差不大于2mm；门窗洁净，灯具等基本洁净 优良：无反碱咬色；1m正视斜视喷点均匀刷纹通顺，无流坠、疙瘩、溅沫，正视颜色一致，无砂眼，无划痕；装饰线、分色线平直偏差不大于1mm，门窗灯具等洁净

续表

序号	部位	项 目 名 称	质 量 要 求
1	室 外 墙 面	美术刷浆（喷浆）	保证项目： 美术刷浆（喷浆）的图案、花纹和颜色必须符合设计或选定样品要求；底层的质量必须符合一般刷浆（喷浆）相应等级的规定 基本项目： 合格：纹理花点无明显缺陷，线条均匀平直”接边和镶边线条的搭接错位不大于2mm 优良：纹理、花点分布均匀，质感清晰，协调美观，线条均匀平直，颜色一致，无接头痕迹，接边和镶边线条的搭接错位不大于1mm。
		饰 面	保证项目： 饰面板（砖）的品种、规格、颜色和图案符合设计要求板（砖）安装（镶贴）必须牢固，以水泥为主要粘结材料时，严禁空鼓，无歪斜、缺楞掉角和裂缝等缺陷 基本项目： 1.饰面板（砖）表面 合格：表面基本平整、洁净 优良：表面平整、洁净、色泽协调一致 2.接缝 合格：接缝填嵌密实、平直、宽窄均匀 优良：接缝填嵌密实，平直、宽窄一致，颜色一致，阴阳角处的板（砖）压向正确，非整砖的使用部位适宜 3.板（砖）套割 合格：套割隙缝不超过5mm，墙裙、贴脸等上口平顺 优良：用整砖套割吻合、边沿整齐，墙裙、贴脸等上口平顺，突出墙面的厚度一致 4.滴水线 合格：滴水线顺直 优良：滴水线顺直，流水坡向正确
		花 饰 安 装	保证项目： 花饰的品种、规格、图案和安装方式符合设计要求 花饰安装必须牢固，无裂缝、翘曲和缺楞掉角等缺陷 基本项目： 表面质量 合格：花饰表面和安装花饰的基层洁净 优良：花饰表面和安装花饰的基洁净，接缝严密吻合层
2		室 外 大 角	合格：基本顺直 优良：顺直，不缺楞掉角（垂直度可参考如下：砖墙：小于或等于10m时，偏差为10mm；大于10m时，偏差为20mm 混凝土墙：单层多层20mm；多层大模板20mm；高层大模板30mm；高层框架30mm；装配式大板10mm。 石墙：细料石5mm；半细料石7mm；半料石10mm；毛料石20mm；毛石30mm)

续表

序号	部位	项目名称	质量要求
3		外墙面横竖线角	合格：基本横平竖直 优良：横平竖直（垂直度可参考如下：构件吊装位移为允许偏差的2倍，阳台等凸出10mm；混凝土结构：单层多层及多层大模板8mm；高层框架及高层大模板5mm；横平、阳台为5mm。）
4		散水、台阶、明沟	合格：抹灰合格，表面密实压光，无明显裂缝，脱皮、麻面和起砂等缺陷；纵向按规定设置分格缝，横向与墙根交接处设沉降缝，填嵌材料符合设计要求，坡度无倒泛水。台阶相邻两步高差不大于20mm，齿角整齐。明沟坡向正确，楞角整齐 优良：在合格基础上，表面密实光洁，坡度坡向正确，缝内填料平整适宜。抹灰优良，台阶两步高差10mm。沟边整齐一致
5		滴水线和滴水槽	合格：滴水线顺直，滴水槽深度、宽度均不小于10mm 优良：流水坡向正确，滴水线顺直，滴水槽深度、宽度均不小于10mm，整齐一致
6		变形缝、水落管	变形缝包括沉降缝、伸缩缝和防震缝 合格：缝宽符合设计要求，屋顶、散水全部断开，上下宽度基本一致，需填塞时，材料符合设计要求，盖缝条上下顺直，固定牢固，能保证功能 优良：在合格基础上，变形缝盖板封闭严密，功能良好、洁净。 水落管包括水落斗、水落管的制作和安装。 合格：制作符合设计要求，接缝焊口无开焊，咬口无开缝，安装牢固，管箍固定方法正确，排水畅通，无渗漏，上下节管连接紧密，承插方向、长度（不小于40mm）正确，管箍间距符合规定；水管正视顺直，除锈干净，刷防锈漆和两遍罩面漆。如用薄钢板制作时，两面均刷防锈漆，无漏涂。 阳台、雨篷出水管长度、坡度适宜，无存水 优良：在合格基础上，水管正侧视顺直，油漆颜无均匀，无脱皮、漏刷。排水口距地高度符合规定，弯管的结合角度成钝角。阳台、雨篷出水管长度、坡度正确，上下位置对齐，无存水
7		屋面坡向	合格：屋面、天沟、沿沟的排水方向、坡度符合设计要求，无明显积水现象 优良：在合格基础上，无积水现象