

# 住宅工程施工质量控制措施

王继斌

(郑州铁路分局建设项目管理中心, 郑州 450052)

**摘要:**为确保住宅工程质量,预防并克服施工质量通病,本文结合监理工作实际提出了住宅工程施工质量控制的具体措施。

**关键词:**住宅工程;施工质量;措施

**中图分类号:** TU238    **文献标识码:** A    **文章编号:** 1008-3715(2005)02-0110-02

住宅的工程质量已成为社会各界关注的热点,政府也非常关注住房的质量问题,在国家法规中将住宅工程列入必须实施监理的范围。施工阶段是工程质量控制的关键环节,监理在进行施工阶段的质量监理中,应遵循“坚持质量第一、坚持以人为核心、坚持预防为主、坚持质量标准”的原则,采用科学的方法和手段,以实现合同中的质量目标,使政府和业主满意,让住户放心。

## 1 做好图纸会审工作,认真审查施工组织设计

1.1 图纸会审 在图纸会审前,各专业监理工程师要对图纸进行认真细致的审查,以熟悉设计意图、结构处理、构造要求、施工中难点、强制性标准执行情况,找出图纸中存在的问题。主要看施工图中的标高、尺寸是否统一,土建工程与水电暖安装是否协调,图纸内容是否有缺项或遗漏。尽可能多地在图纸会审中解决图纸中存在的问题,以避免在以后的施工中造成不必要的返工和扯皮。

1.2 施工组织设计(方案)审查 工程项目开工前,施工单位要将施工组织设计(方案)报审表并附施工组织设计(方案)上报监理审查。总监理工程师组织专业监理工程师审查施工组织设计(方案),重点审查以下内容:(1)施工单位组织体系特别是质量保证体系是否健全。(2)施工现场总平面布置图是否合理,是否有利于保证施工的正常、顺利进行,是否有利于保证质量,特别是要对场区的道路、排水、材料堆放、给水、供电、混凝土供应及主要垂直运输机械设备布置等方面是否方便施工。(3)专职管理人员和特殊作业工种是否有资格证、上岗证。(4)主要施工组织技术措施是否具有针对性、有效性;主要项目的施工方法是否可行,是否符合现场条件及工艺要求,施工顺序是否合理,质量保证措施是否到位等。(5)施工安全措施和施工现场的消防安全是否健全可行。

## 2 工程材料质量控制

施工单位报送进场材料报审表及其质量证明资料,专业监理工程师认真审核所进材料的外观、规格、型号、数量等是否符合设计及规范要求,出厂合格证及材质化验单是否真实有效。对按规定需见证取样的材料(如钢材、水泥、防水材料等),见证取样工程师按规定的程序严格进行见证取样,样品由监理单位的见证人与施工单位的取样人共同送交具有相应资质的试验室进行试验。对未经监理人员验收或验收不合格的工程材料,监理人员有权拒绝签收,并签发监理通知单,责令施工单位限期将不合格材料撤出现场。

### 3 地基与基础工程质量控制措施

(1)填土前需检查基坑内积水是否抽干,垃圾是否清净。回填土中严禁夹杂大块干土(>50mm)和建筑垃圾等杂物,并严格按设计要求和施工程序分层夯实。回填土质量应符合设计要求。严禁一次堆填表面夯实。

(2)桩基工程施工前,熟悉地质条件,严格审查桩基施工方案和质量控制措施及设备采用是否合理,桩位控制是否正确,混凝土搅拌计量能否控制,钢筋笼制作及各种材料是否合格。校对桩位、桩顶及桩底标高和桩身垂直度,接桩处要确保上下两节严格控制在同一条轴线上,并焊接牢固。桩基工程必须进行检测,达到质量标准及设计要求后方可进行下一步施工。

(3)采用天然地基,必须按规范和设计要求进行验槽,及时做好记录,经业主、设计、勘察、监理、施工等单位共同核查,确认地基与地质资料相符,并办理隐蔽签证后,方可进行下道工序。

(4)砖基础施工时要在垫层顶面、承台顶面、基础墙身三次放线,立小划画杆,坚持“三一”砌砖法,检查组砌方法是否合理,拉结筋有否漏放,留孔是否正确。

(5)墙身防潮层要作为一个重要的分项工程。以地圈梁或现浇混凝土作为防潮层者,应做到标高准确,表面压光无

收稿日期:2004-12-02

作者简介:王继斌(1965—),男,河南罗山人,主要从事工程项目质量管理工作,国家注册监理工程师。

裂纹。以抹防水砂浆者,做到不空,不裂,表面压光,完整无缺。楼层混水墙顶部找平层,凡灰缝超过 2cm 以上一律用细石混凝土找平。

#### 4 梁柱板工程

##### 4.1 模板工程质量控制措施

(1)模板安装完后,由施工单位自检合格后,现场监理人员按图纸要求对位置、标高、尺寸及混凝土保护层厚度进行检查验收。要仔细查验模板缝隙,如发现缝隙过大,即要求施工单位采取措施封堵。

(2)严禁使用废机油做脱模剂。脱模剂要涂刷均匀,防止漏刷。涂刷前要清静模板表面垃圾。

(3)拆模时间要依据混凝土结构不同部位不同环境条件下试块强度进行推算,拆模前要经监理同意方可按规定程序进行拆模。

##### 4.2 钢筋工程质量控制措施

(1)对进场钢筋要查验生产许可证或准用证,认真实行见证取样、送样制度。加强现场检测,发现问题,要求施工单位取样复试,并仔细查对质量保证资料,做好原始记录。

(2)钢筋断料时,按图纸和规范要求进行查验;钢筋绑扎时要对规格、数量、位置及锚固长度、接头位置进行校对。

(3)混凝土浇捣前,仔细检查垫块、钢筋限位、撑脚设置到位情况,如有遗漏及时补设。钢筋绑扎重点检查接头位置、接头,重点是十字接头、梁柱端部接头,墙、板、梁交接部分等处是否满足设计图纸和规范要求。

(4)对有抗震要求的地区,一般要求箍筋弯钩角度为  $135^\circ$ ,平直长度大于箍筋直径的 10 倍。

##### 4.3 混凝土工程质量控制措施

(1)严格控制配合比,执行用料过磅的规定,控制加水量及搅拌时间。对商品混凝土应核查其配合比、材料及外加剂采用是否合理,并不断检查坍落度,严格控制中途加水。在混凝土出泵前罐体不应停转,并按批量要求留置试块。

(2)混凝土振捣要按程序控制达到密实,防止漏振、过振和振捣不匀,厚度较大的构件应分层振捣,节点钢筋密集区域应配合采用人工振捣。为防止裂缝出现,对混凝土现浇楼板及墙体应合理设置后浇带。

(3)混凝土浇捣前,应仔细检查钢筋限位及绑扎情况,注意保护层是否满足要求。混凝土浇筑应按程序进行,不准在浇注面上走车及卸料;检查是否按规定留设施工缝,施工缝部位作基层清理,做好冲洗和接浆。

(4)加强混凝土养护,严格控制养护和拆模时间。养护期间严禁施工,保持混凝土湿润。在冬季施工要有防寒防冻措施。

#### 5 砌体工程

(1)砌筑前要求施工单位对块体浇水湿润,砌筑时铺灰不宜过长。严禁使用落地灰、桶底灰和隔日砂浆;严格控制砂浆配合比,不准使用过细砂,保证浆饱满足;及时进行竖缝的刮缝和塞缝,以减少和消除外墙渗漏点。

(2)砌筑时检查组砌是否合理,留槎位置是否事先经过现场监理人员确认;并按要求设置预埋拉结筋,做好隐蔽工程验收;检查楼层标高、轴线偏差及垂直度和沉降量是否在允许范围内。

(3)做好现场协调,使砌筑施工与墙体内部的水、电、暖等预埋管道敷设协同进行,避免以后墙体凿洞开槽。对多空砖砌体严禁凿洞开槽。

(4)砌体的转角处和交接处严禁留直槎。内外墙交接处必须按施工规范要求留置踏步槎。框架结构的填充墙按设计要求设置拉结筋,砖混结构的构造柱、施工洞口等处应按规范要求留设阳槎并设拉结条。无论何种留槎砌筑高度差不得超过一步架。严禁砌筑片墙。拉结筋应严格按照规范设置;沿墙每 500mm 预留 6 根,每 120mm 墙宽留置一根。构造柱支模前要彻底清除落地灰、舌头灰以及钢筋上附着灰等杂物。

(5)墙体的灰缝应横平竖直,确保灰缝的饱满度。竖向灰缝宜采用挤浆或加浆的方法,使其砂浆饱满,严禁用水冲浆灌缝。水平灰缝宜采用铺浆法砌筑。砖砌体水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度一般为 10mm,但不应小于 8mm(空斗墙不应小于 7mm)。

#### 6 结语

住宅的工程质量涉及到千家万户的安居乐业。参建各方要共同努力,遵守《建设工程质量管理条例》,执行现行的施工规范及验收评定标准,为建造合格的住宅工程作出贡献。

#### 参考文献:

- [1] GB50319-2000. 建设工程监理规范[S].
- [2] 中国建筑工业出版社. 现行建筑施工规范大全[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2001.

(责任编辑 吕志远)

## The Residence Engineering Construction Quantity Controls the Measure

WANG Ji-bin

(Zhengzhou railroad branch office developments item management center, Zhengzhou, 450052)

**Abstract:** For insuring the residence engineering quantity, The prevention combines to overcome the construction quantity problem. This text joins together the engineer the work practices, putting forward to start construction in the residence engineering the concrete measure that quantity control.

**Key words:** residence engineering; construction quantity; measure