

浅议建筑工程质量通病及防治

曹小桃

赵楠

(煤炭部焦作矿区质监站 454002) (焦作矿务局建安总公司 454002)

摘要 介绍了建筑工程质量通病和产生的原因,并提出了防治措施。

关键词 建筑工程 质量通病 防治

建筑工程质量通病是影响建筑施工企业提高整体素质、影响建筑物观感及使用功能的主要原因,它对建筑物有着不同程度的危害,严重影响结构的使用安全。质量通病作为工程建设中的一个突出问题,虽已引起施工单位重视,但至今还未从根本上得到克服和治理。

1 建筑工程质量通病

1.1 结构方面

(1) 砖砌体工程纵横墙不同步砌筑,施工临时间断处不遵守规范规定,直槎留量较多,漏放拉接筋或拉接筋长度不够,脚手洞的留设不遵守有关规定,基础脚手眼漏堵等。

(2) 砼和砂浆不进行配合比设计(无试验室出具的配合比通知单),拌制时不严格执行重量计量,坍落度不按构件的具体使用条件及环境确定,砼离散性大,砂浆流动性差,空心板不堵孔或堵孔不按规定进行,安装时不坐浆或用混合砂浆强度达不到要求,板缝设置太小,嵌缝砼灌不密实。

(3) 钢筋成形、绑扎不正确,梁与柱交接处,柱与楼层或横梁交接处区域箍筋不加密,圈梁转角处和构造柱钢筋搭接处钢筋不加密,箍筋弯钩形式不符合抗震要求(尤其是圈梁构造柱较多),楼板与悬挑构件上层筋被踩,位置达不到设计要求等。

(4) 成品砼构件有露筋、蜂窝、麻面等缺陷,有的临时用水泥砂浆作了简单处理,甚至有的砼强度不足并普遍存在养护时间不足等现象。

1.2 屋楼地面及装饰方面

(1) 屋面、楼面、卫生间渗漏;楼地面水磨石平整度和光洁度不符合规范要求。

(2) 外墙水泥砂浆粉刷龟裂。饰面砖不做抗渗冻融试验,施工时配砖不细致,嵌缝不一致。面砖空壳与基层连接不牢固,表面爆皮变色,腰线、滴水线、窗台等细部粉刷粗糙,不符合标准。分格线不平整,渗水现象较多。

(3) 内外墙粉刷不细腻,护角不顺,阳角不直挺,阴角不方正,普通涂料卷皮,踢脚线不顺直且空鼓。

(4) 木门窗框安装预埋木砖不标准且尺寸较小无防腐处理。铝合金门窗安装普遍采用射钉固定,固定件未做防腐处理;与墙面接触部分没有弹性条,与墙面水泥砂浆粉刷层分隔不彻底,日久产生碱化反应。

1.3 水电安装方面

(1) 电气元件、水暖器具管材不合格,特别是给

水管,不是双层镀锌管,一流水即出现黄水。

(2) 给排水管路不做通水试压试验,测试压力和时间达不到规定的标准。使用不久,经常出现管道渗露;电气线路不按规定进行测定,暗敷线路不按照设计图的走向施工,不按要求设置接线盒,致使线路难以查修。

(3) 开关插座的零火线错位,不按统一规定接线。水嘴、灯具、开关等器具安装位置不整齐,安装方式不正确,不严格执行标准图中的工艺标准。

1.4 技术资料方面

(1) 原材料试验不按规范要求进行,主要材料缺合格证及复试报告,有的复试工作滞后,如水泥试验大部分与使用时间相同起不到防患于未然的作用。

(2) 钢筋焊接没有按规定取试件进行焊接试验,特别是新技术焊接。

(3) 砼试块留置数量不够,有的试块过期进行试压,强度值不是标准强度值,评定时由于数量不够,只能采用非数理统计法进行评定,无形中提高了评定条件,有的甚至被评为不合格。

(4) 灰土、回填土缺少干容重试验,不能说明回填土的工程质量。

(5) 自检评定不认真,有的是备忘录,失去了控制工程质量的意義。

(6) 沉降观测不按规定的观测点数量、部位和时间进行观测,不能及时掌握建筑物的沉降变化情况。

1.5 设计问题对工程质量通病带来的影响

(1) 屋面节点构造不出详图或出图不详细。

(2) 玻璃幕墙无防水节点设计。

(3) 对新材料,尤其是防水、装饰材料的使用要求无明确说明。

(4) 变形缝的设置不合理。

2 产生建筑工程质量通病的主要原因

(1) 本地无统一的施工工艺标准,参照外埠的工艺标准在实际施工时执行不严格,工法制度不普及,企业技术标准不平衡,存在着采用施工技术标准不一致的问题。

(2) 使用的建筑材料、构配件质量有差异,材料技术指标和质量标准与规范差距不一,不按规定对进场材料验收把关。

(3) 气温给季节性施工带来影响,特别是冬夏两季施工的项目,受到白天与夜间温差的严重影响,会造成工程质量的缺陷。

(4) 质量管理不到位,施工现场技术管理不严

煤矿安全

鹤壁矿区太原群八层灰岩
突水与防治措施

陈国军

(鹤壁矿务局 458000)

摘要 介绍了鹤壁矿区 L_8 灰岩沉积赋存情况、突水特征及采取的防治水措施。

关键词 L_8 灰岩 突水规律 防治措施

1 概述

鹤壁矿区主要可采煤层为山西组二₁ 煤。太原群 L_8 灰岩为开采二₁ 煤层的主要含水层之一,距二₁ 煤底板 30~40m。巷道直接揭 L_8 灰岩时,以消耗静水储量为主,对开采二₁ 煤层不会有很大的威胁。若遇断层(带)或采掘活动的影响,有可能发生突水而造成水害事故。有时因瞬时突水量大而影响采面及井巷工程的施工,甚至使采面或水平被淹造成停产,直接威胁矿井的安全生产。

2 L_8 灰岩沉积及赋存情况

L_8 灰岩为太原群上部灰岩组,是典型的海陆交

互相沉积,其沉积旋回和沉积特征明显,可利用其旋回规律及特征用于地层对比和控制地质构造。

L_8 灰岩厚度 3~10m,平均 6~7m,该层灰岩岩溶裂隙和溶洞不很发育。据钻探和井下揭露,溶洞最大为 0.1m,岩层分布广,其连续性和补给条件差,含水性差,涌水量一般为 10~30m³/h,并随着时间的延续,水量将逐渐减小并趋于稳定或自行被疏干。

3 L_8 灰岩的突水特征

3.1 水量变化情况

鹤壁矿区太原群上部的 L_8 灰岩,其涌水量变化相差很大,最大达 1 210m³/h,最小为 0.66m³/h,并随巷道的逐步揭露及开拓水平的延深,其涌(突)水量

格,成品保护意识差。

(5) 施工企业片面追求经济效益,缺乏质量意识。

(6) 工程项目简单承包,工程技术人员不能充分发挥作用。

(7) 设计部门与施工企业之间的配合不密切,设计中对施工实施的条件、地理气候、技术水准、装备设施及可能性考虑欠周。

3 防治建筑工程质量通病应采取的措施

(1) 提高队伍整体素质。建筑工程质量的好坏,关键取决于人的因素,首先要加强质量意识教育,使提高工程质量成为全员的自觉行为。其次要加强职工技术培训,尤其是关键工种的技术力量一定要配备完好。

(2) 开展创优工程活动。把“创优质”、“搞样板”、“上质量、增效益”作为促进建设企业增加质量意识的动力。激发各施工企业的积极性,形成以质量求生存、以质量促管理、以质量取效益的企业风貌,促进工程质量不断提高。

(3) 健全各级技术责任制和质量保证体系。完善质量责任制,形成层层明确质量责任的格局。只有组织机构和管理人员配备落实并实行质量否决权制度,才能确保质量保证体系的正常运转,才能将施

工过程中的质量通病消灭在萌芽状态。

(4) 确保建材质量标准。建筑工程的内在质量很大程度上取决于建材质量的优劣。因此,保证进入施工程序的建材质量是提高建筑工程质量的根本措施,在施工现场,除严格常用材料的检验和施工质量的抽样检测程序外,要对工程所用的材料进行不定期抽样检测,杜绝不合格原材料、不合格构配件成品、不合格安装器具元件进入施工现场。

(5) 提高水电安装分项工程的质量,严格把好安装质量关。认真落实自检、互检、专职检查的“三检”制度,加强对隐蔽工程的查验,如实测定电气工程各项技术数据,做好给排水、供热管道通水,试压和气密性试验,严格执行规范标准,不符合要求的产品不得用在工程上。同时,解决好建设单位多头分包所带来的水电与土建施工之间配合不协调问题,争取供水、供电主管部门的配合,保证建筑物、单位工程的完整性。

建筑工程质量通病虽然是建筑单位工程中的“常见病”、“多发病”,只要各级质量管理部门、监督施工单位采取科学的态度,认真开展全面质量管理工作,实行多次循环,反复研究,就一定能从根本上得到克服和根治。

* 收稿日期:1999-01-29