



近来,上海、南京、成都等地陆续出现多起严重的工程质量和楼盘安全事件,被广大网友戏称为“楼脆脆”、“楼歪歪”,“史上最牛豆腐渣工程”等,引起社会轩然大波,也给房地产业信誉带来非常不好的影响。

作为一家专业优质房地产开发商,工程质量与楼盘安全也引起新南北员工热议。大家纷纷发表自己的见解和观点,并给本报投稿。第19期《新南北报》的“南北论坛”栏目,限于版面,只刊登了部分稿件。本期“南北论坛”继续刊登一些员工的来稿,以共享。

希望大家时刻绷紧工程质量和楼盘安全的弦,为社会贡献更多更好的精品楼盘。

南北论坛—— 工程质量与楼盘安全

人工挖孔桩的应用

(杭州南北 陈士龙)

人工挖孔桩在建筑领域得到较广泛的应用,其优点是较为经济、直观,能保证质量,施工机具操作简单,占用施工场地小,对周围建筑物无影响,可全面展开,缩短工期,造价较低等。本文结合工程实例,针对人工挖孔桩在成桩过程中所涉及到的问题进行分析,阐述人工挖孔桩施工质量和安全的控制要点。

一、双溪天城工程概况

双溪天城二期工程共计17幢楼,除3幢小高层及12#楼外,其余多层均采用人工挖孔桩。桩基设计采用Φ800的人工挖孔扩底灌注桩,桩主筋采用12Φ14,桩端进入3-2圆砾层须大于0.8米,桩长不小于4.5米,桩混凝土标号C25。

二、施工前的准备工作:

1、具备齐全的资料:工程地质勘察报告,地下水位资料,桩基图纸会审纪要,桩基施工组织设计或施工方案,以及水泥、沙石、钢筋等材料的质检报告。

2、制定施工质量管理措施,包括在施工现场平面图上表明桩位、编号、施工顺序,并制定雨季施工措施和质量检查措施。

三、施工过程中的质量控制:

1、桩位定位质量控制,根据建设单位的测量基准点和测量基线放样定位,经监理复核,用十字交叉法定出孔桩中心。

2、垂直度质量控制,且底部扩大段要按设计挖成圆台状,保证尺寸。

3、孔桩护壁质量控制,采用砼护壁,一般每节高度以80-100CM,厚度15cm为宜。

4、孔壁、孔底必须清理干净,孔底无浮渣,孔壁无松动,有地下水则要设泵坑排水。

5、对钢筋笼进行质量验收,钢筋笼必须速度均匀缓慢放落孔内,混凝土保护层厚度必须达到要求。

6、在浇捣混凝土前,必须对孔底进行清理,并将孔底积水基本抽出后方可浇捣混凝土。

7、严格控制配合比,水泥用量和坍落度

四、施工过程中的安全防护措施:

1、孔内设置应急爬梯供人员上下井

2、孔下作业不得超过2人,作业时配戴安全帽、穿雨衣、雨裤及长筒雨靴。

3、挖出的土方应及时运离孔口,不得堆放在孔口四周1m范围内,砼圈围上不得放置工具和站人。

4、使用的电葫芦、吊笼等安全可靠并配有自动卡紧保险装置,不得使用麻绳和尼龙绳挂或脚踏井壁凸缘上下。

5、当挖孔深度超过5m以上时,均应采用压力风管引至井底进行送风,并用小动物(如兔子)进行检测,防止有害气体中毒窒息事故发生。

6、用电设备必须严格接地或接零保护且安装漏电保护器。

7、护壁每节高1m,可加配适量钢筋砼强度等级不低于C20。一般每天挖1m深立即支模浇筑快硬砼,第二天继续施工。护壁模板拆除一般在24小时后进行。

五、人工挖孔桩的主要自然影响因素和防治措施:

1、地下水:地下水对人工挖孔桩的施工影响很大。当地下水位不大时可进行单桩桩内抽水;当地下水位较大时可采用多桩同时抽水法来降低地下水;如果桩设计深度不大时可考虑在场地四周设置井点排水。

2、流砂:人工挖孔在开挖时,如遇细

砂,粉砂层地质时,再加上地下水的的作用,极易形成流砂,严重时会发生井漏,造成质量安全事故,因此要采取有效可靠的措施。

(1)流砂情况较轻时:

有效的方法是缩短这一循环的开挖深度,将正常的1m左右一段,缩短为0.5m,以减少挖层孔壁的暴露时间,及时进行护壁混凝土灌注。

(2)流砂情况较严重时:

常用下钢护筒的方法,钢护筒同模板板相似,以孔外径为直径,可分为4-6段圆弧。

3、淤泥质土:一般可用木方、木板模板等支挡,并要缩短这一段的开挖深度,并及时浇筑混凝土护壁。

经过对人工挖孔桩实施上述的技术控制,使其达到了预期的效果,在对13幢楼的桩进行大小应变试验证明,人工挖孔桩满足设计要求,达到了质量验收标准的优良等级。

施工过程五大控制

(蚌埠公司 朱军)

我认为:要把工程质量管理好,必须有一个健全、有效的质量管理体系,做好全过程、全员、全员的动态质量控制。影响工程质量的因素主要有“人、材料、机械、方法和环境”等五大方面,施工过程中应对这五方面因素进行严格控制。

1、人,是直接参与施工的组织者、指挥者和操作者,是质量管理中的第一要素。所以质量管理应以控制人的因素为基本出发点。通过教育培训和其它措施提高员工的技术能力,增强质量和客户意识,使员工满足所从事的质量工作对技术能力的要求。

2、材料因素,材料是工程施工的物质条件,材料质量是工程质量的基础,所以加强材料的质量控制,是提高工程质量的重要保证。一些承包商在拿到工程后,为谋取更多利益,不按工程技术规范要求的品种、规格、技术参数等采购相关的成品或半成品,或采购人员素质低下,对其原材料的质量不进行有效控制。还有的企业没有完善的管理机制和约束机制,不合格的假冒、伪劣产品及原材料进入工程施工中,给工程留下质量隐患。国家在有关施工技术规范中对其进行了详细的介绍,实际施工中我们必须严格执行,确保施工所用材料的质量。

3、机械因素,“工欲善其事,必先利其器”这也说明工具的重要性。如今新材料、新工艺层出不穷,相应施工工具亦多样化,有些材料和工艺必须使用专业工具,因此装备精良、数量充足的施工设备也是工程质量的另一个保障因素。所以,施工阶段必须综合考虑施工现场条件、建筑结构形式、施工工艺和方法、建筑技术等合理选择机械的类型和性能参数,合理使用机械设备。操作人员必须认真执行各项规章制度,严格遵守操作规程,并加强对施工机械的维修、保养、管理。

4、方法因素,工程施工项目管理中,质量是在施工工序中形成的,而不是靠最后检验出来的。为了把工程质量从事后检查把关,转向事前控制,达到“以预防为主”的目的,必须加强施工工序的质量控制。

5、环境因素,影响工程质量的环境因素较多,有工程地质、水文、气象、噪音、通风、振动、照明、污染等。环境因素对工程质量的影响具有复杂而多变的特点,因此,根据工程特点和具体条件,应对影响质量的环境因素,采取有效的措施加以控制。

工程质量前期控制的几项措施

(桐庐公司 陈灶兴)

一个社会责任感强的企业应当视工程质量为企业长足发展的生命线,前期的工程质量控制是质量控制的关键。在这里谈一点个人浅薄的看法:

1、地质勘探,勘探单位必须具备相应的资质,施工当中做到实事求是,不偷工减料,并出具相关管理部门认可的地质勘探报告。地质报告是图纸设计的基本依据,假如地质报告环节出现不准确的信息,那么图纸设计得再好整个工程的质量也得不到保证。

2、图纸设计,这是保证工程质量安全的关键,设计单位应该具备相应的资质,配备足够的专业设计人员,并做好施工过程中后期服务工作。因为一个工程在施工过程当中不可避免的会出现各类问题,这就需要设计单位经常与工程建设相关单位及时沟通并提出相应的解决措施。设计人员在设计的时候要综观全局,需考虑到工程施工和使用当中将会出现的各种状况,图审时,相关单位应本着严谨负责的态度,对设计当中存在的问题及时提出并督促其改正。

3、工程施工,施工单位在进场施工之前,需做好施工前期的准备工作,包括项目部配足、配齐各类管理人员,制定严格的管理规章制度。还有施工班组的选定,施工器械的准备。施工组织设计、专项方案、监理规划、监理细则等应该由专业资深工程师审核后实施。

做好这些,才能从源头上控制和预防工程质量事故的发生,确保工程质量与楼盘安全,做好这些细节,可以在不增加投资资金的情况下建造高品质的让业主放心满意的楼盘,为今后公司的长足发展打下坚实的基础。

工期、成本、质量和安全的根本关系

(欣北公司 戴晓强)

正确处理工期、成本、质量和安全四者的关系。

在合理的控制成本保证工程进度的情况下,不能以牺牲安全和质量为代价,因为一直以来安全和质量都是工程最终的价值体现,一旦出现问题,任何的价值都将毁于一旦。而这所有指标的的实现,必须是建立在足够的技术基础上。房屋的整体倒塌和地面的不均匀沉降,都说明了在工程的技术出现了一定的问题;或是为了控制大量成本,偷工减料,降低供应材料的质量和数量,在其中牟取暴利;或是在施工进度控制上,为了赶工程的进度,没有很好的控制施工的质量;或是在施工的过程中监理没能很好的检查和监督施工的质量……对于整个项目来说,拥有齐备的技术条件这是必备的,这充分说明了技术力量在施工中的重要性,是成就大厦的垫脚石,垫脚石不够坚固,使用了再好的材料设备来施工,最终也将是一败涂地。

欣北·钱江国际大厦工程正以稳健的脚步向前行,本着“控制成本、保证质量、注意安全”的理念,施工过程一旦发现问题及时令施工方整改,监理检查监督,直至符合各项规范要求为止。我们的努力,为的是更多使用者的安心与舒适,我们将建设一个安全、健康、舒适的使用空间。

从“楼脆脆”事件看如何加强过程控制

(物管公司 陈强)

从“莲花河畔景苑”在建楼房倒覆事故中我们可以发现质量控制中施工

单位违章土方施工,监理人员现场发现违章作业没有及时制止,房产公司现场管理人员没有有效地对监理进行监督检查,施工单位、监理单位、房产公司对质量控制缺位,导致事故发生。

这里,我结合平时工作中质量控制经验对“三控制——事前、事中、事后”进行归纳。

一、事前控制:

1、建立工程部内部岗位责任制,落实各项管理制度和工作程序;

2、查监理单位的人员到位情况,审核监理规划和监理细则;

3、促施工单位建立本项目完善的质量保证体系;

4、检查施工单位和监理单位的资质以及人员、施工机械设备的准备情况;并做相应记录;

5、检查原材料、半成品和各种构配件的质量,并做相应记录;

6、会同监理单位对施工单位提交的施工组织设计、施工方案等严格审核,施工组织设计和重要方案须报总工程师办公室审批后才能实施;

7、组织相关单位进行图纸会审和技术交底工作;

8、审核施工单位上报的开工申请报告;

9、重要的装饰工程,建立装饰工程样板制度,邀请设计单位和公司领导参加样板验收,并做相应记录。

二、事中控制:

1、检查监理单位监理人员到位及工作情况,督促监理单位对施工质量进行全面控制;

2、检查施工单位的质量保证体系运行情况;

3、设置质量控制点,对重要的、复杂的、控制难度大、影响大、经验欠缺的施工项目或工序实施重点控制;通过质量控制点的设定,质量控制的目标及工作重点就能更加明晰。

4、检查与审核施工单位提交的质量统计分析资料和质量控制图表;

5、严格检查各工序间的交接工作,对于主要工序作业和隐蔽工程应在规定的时间内检查,确保其质量符合要求并签署隐蔽工程验收单后,才能进行下道工序;

6、建立混凝土浇捣令制度;

7、分析质量记录,总结产生质量问题的原因,提出纠正措施,对下道工序进行质量预控;

8、发生质量事故后,应及时组织召开专题会,分析原因、制定处理方案和预防措施,重大质量事故须立即向项目负责人和总工程师汇报,并做好现场保护工作。

三、事后控制

1、组织分项、分部工程的验收工作,并做相应记录;

2、组织联动试车的测试或设备运转工作;

3、组织工程预验收和质量预评定工作;

4、配合客户服务部做好售后服务工作。

以上三大环节,通过严格、有效的管理,使工程质量始终处于受控状态,确保工程质量的持续改进和提高,确保楼盘安全得到保障,品质得到提高。

