

关于房屋建筑施工技术的分析

张娜 孙成进

沂水县委市政工程建设服务中心

摘要: 工程施工技术与质量是关系到国家建设、社会进步和国民经济持续发展的大事,特别是住宅工程技术和质量与人们生活息息相关。所以,为了更好地保证工程质量,笔者结合自身在民用建筑施工实践中常见的问题,简要探讨一下房屋建筑施工技术的要点。

关键词: 房屋建筑; 施工技术; 要点分析

一、基槽施工技术

基槽施工的核心是确定房屋以及房屋轴线的位置,同时要根据基槽的实际宽度要求来撒放挖槽灰线。对基槽进行开挖支护,施工人员要结合基槽的实际状况对基槽周围的情况也进行了解,以免出现塌方。基槽施工过程中比较常见的问题就是塌方,尤其是针对含水量比较多的土层,施工人员进行基槽施工时要针对基槽可能出现的危险因素,采取相应的安全措施,对出现的异常现象要进行及时地检测、标注等,并且绘制好平面图,为后续的工程做好铺垫。

二、定位放线

定位放线是准备工作的最后一步,在房屋建筑过程中,定位放线是为了按照设计的图纸要求在地面上进行相应的测定,并且做相应的标志,使其成为施工的依据。在确定施工的位置时,施工方应该和设计人员进行细致的交流和沟通,避免出现房屋落座上的位置差异。放线的关键在于,根据已经测得的房屋主轴线的方位来确定房屋各个支轴线的交点的位置,并且将交点标注出来,然后再根据中心桩的位置来进行后续操作,例如在基槽外各个轴线的延长线打控制桩,控制桩的位置就是为后续施工中各个轴线位置的确定和校对提供依据的。

三、混凝土工程

混凝土工程包括钢筋工程、模板工程和混凝土工程,是建筑施工中的主导工种工程,无论在人力、物力消耗和对工期的影响方面都占非常重要的地位,混凝土施工技术也是房屋建筑施工技术的重要组成部分。随着时代的发展,混凝土的施工技术也在不断的完善当中,各种性能更高的混凝土也逐渐的被研发和应用。

在混凝土工程中的首要问题是混凝土碱与集料的反应,因此在选择原材料的时候要选品质较高的品种,在配料的过程中使用优选低碱水泥、低碱外加剂等。

在混凝土的运输方面,我国一直以来较常用的是泵送混凝土的方式。在泵送混凝土的过程中,角度应尽量小,避免在振捣过程中产生离析和泌水。传输的管道应尽量少用质地较软、弯度较大的管道。在最后的填充料斗环节要格外注意,将混凝土运输到现场之后,要及时进行浇筑,防止混凝土失去流动性。目前常用的浇筑方法是分层浇筑和分段分层浇筑和斜面分层浇筑等方法。

此外,在混凝土施工时要考虑天气的因素,在冬季天气较冷的时候,应注重对施工程序和技术的调整,并把控制混凝土的温度作为重点。这就需要在施工前加强施工人员的技术培训,做好施工前的准备工作,优化施工方法,规范施工技术,从各个方向加强对施工环节的质量控制,使混凝土的施工质量有效的得到提高。

四、模板工程

模板工程指新浇混凝土成型的模板以及支承模板的一整套构造体系,其中,接触混凝土并控制预定尺寸,形状、位置的构造

部分称为模板,支持和固定模板的杆件、桁架、联结件、金属附件、工作便桥等构成支承体系,对于滑动模板,自升模板则增设提升动力以及提升架、平台等构成。模板工程在混凝土施工中是一种临时结构。

模板虽然是辅助性结构,但在混凝土施工中至关重要。在水利工程中,模板工程的造价,占钢筋混凝土结构物造价的15%~30%,占钢筋混凝土造价的5%~15%,制作与安装模板的劳动力用量约占混凝土工程总用量的28%~45%。对结构复杂的工程,立模与绑扎钢筋所占的时间,比混凝土浇筑的时间长得多,因此模板的设计与组装工艺是混凝土施工中不容忽视的一个重要环节。

五、钢筋连接技术

我国于20世纪80年代后期,开始发展粗直径钢筋的机械连接技术。近年来钢筋机械连接技术发展迅速,国内外均已开发出能充分发挥钢筋母材强度的等强级机械连接接头,而接头成本则增加不多,从而为混凝土结构工程提高钢筋连接工程质量,加快施工进度创造了条件。国际上也在逐步提高对钢筋连接的质量要求。工程中不少场合非常需要高质量接头,以满足在同一截面连接的要求,如装配式结构的连接,滑模或爬模施工的水平钢筋连接,新老结构连接,温度收缩缝的钢筋连接以及地下连续墙与板筋的连接等。鉴于我国钢筋机械连接技术的发展,已能为土建工程提供墩粗直螺纹钢筋接头等高质量接头。

六、防水施工技术

防水实际上就是在与水接触的部位防渗漏、防有害裂缝的出现。对于屋面防水,本文提出了一种较为新型的施工技术,即聚合物水泥基复合涂膜施工;这种施工技术首先做好板缝、节点和基层处理。塔楼屋面及裙楼屋面施工时涂膜应分遍涂布,先涂的涂料干燥成膜后方涂布后一遍涂料。铺设方向互相垂直,最上面涂层厚度不小于1mm。涂膜防水层的收头用防水涂料多遍涂刷,不得出现流淌和堆积现象。防水层反起墙面不少。对于外墙防水,宜采用加气砼砖墙施工,即为防止抹灰层开裂空鼓,加气砼砌块墙体抹灰前先在两种不同材料之间的界面挂钢丝网固定后再进行基面处理,20%的108胶水,再掺以15%的水泥配成浆体涂刷。基面处理后再进行抹灰层施工。砌筑时严禁使用干砖或含水饱和的砖。不得随浇随砌。水平灰缝厚度和竖向灰缝宽度控制10+2cm范围,水平灰缝砂浆饱满度>80%。一般分三次砌到顶,采用钢筋过梁。在后续的防水层施工中,SKK水性超低污染氟涂料在找平层上以十字交叉各刷一道,厚度3mm,施工完后应及时进行淋水养护。

总之,随着我国社会经济的高速发展,人们的生活水平得到不断提高,对生活质量的关注点也发生变化,其更加注重房屋的建筑质量问题,房屋建筑的施工技术影响着房屋建筑的质量,也影响着使用者的生命安全,更对建筑行业的发展起到了至关重要的作用,要确保施工人员使用正确的施工技术,在避免施工质量问题的同时,还能科学的节省施工时间,避免不必要的浪费。

参考文献

- [1] 司徒文斌; 房屋建筑施工中存在的质量问题探讨. [J]. 民营科技, 2012. 08
- [2] 朱振, 李旭; 浅析房屋建筑施工技术存在的问题与应对 [J]. 黑龙江科技信息, 2013. 07