

论谈建筑工程施工的技术应用分析

孙辉勇

重庆建工渝远建筑装饰有限公司

DOI:10.32629/btr.v2i7.2350

[摘要] 建筑工程施工的技术应用直接影响项目的好坏。先进的技术可以促进项工程目的建设,反之亦然将推迟延误工程进度。本文主要讨论了建筑工程中的技术应用。探讨用技术管理措施如何加强建筑工程。

[关键词] 建筑工程; 施工技术; 含义; 应用

建筑工程技术的应用具有重要的作用和意义。建筑技术管理是建筑施工应用的重要组成部分。施工技术的应用是与建筑工程质量控制目标相关的重要措施和方式。它贯穿于建筑工程项目决策阶段和实施阶段的整个过程。现代企业制度要求施工方在施工项目中实施全方位管理,将影响施工的诸多方面纳入形式化和标准化管理。只有这样各项任务才能有序、顺利地进行,使施工企业能够不断取得更大的经济效益和社会效益,才能保证建设项目的质量。因此,施工企业应特别注意施工技术的应用和创新。

1 建筑施工技术的含义

随着技术水平的不断提高,我国的建筑技术水平也在不断提高和提高。特别是近年来,建筑工程中不断涌现的新技术和新工艺对传统建筑施工技术产生了巨大影响。出现了这一系列新技术,它不仅解决了传统建筑技术过去无法实现的技术瓶颈,而且促进和引导了新建筑设备和施工技术的出现。新的施工技术使施工效率有着前所未有的提高。一方面,它提高了劳动效率,减少了工程操作时间降低了工程成本。另一方面,它提高了工程建设的安全性和可靠性,提高了工程施工技术人员的安全保障因素,为建筑行业“以人为本,安全第一”的经营理念提供了有力的技术保障。目前,重点推出的“建筑行业新技术”包括:深基坑支护技术;高强高性能混凝土技术;高效钢和预应力混凝土技术;粗直径钢连接技术;新模板和脚手架应用技术;建筑节能和新型墙体应用技术;新建筑防水和汲取管应用技术;钢结构技术;大型部件和设备的整体安装技术;企业计算机应用和管理技术等。

2 建筑工程施工技术应用

2.1 防水施工技术

防水实际上就是在水接触的部位防渗漏、防有害裂缝的出现。我们应该遵循正确的设计综合管理、多道设防、刚性柔性组合、防排组合、复合防水、综合防御、节点密封的原则,合理选择防水材料和技术。用于屋顶防水本文介绍了一种相对较新的施工技术,即聚合物水泥基复合涂膜结构。当应用聚合物水泥基复合涂膜时,首先加工板缝、节点和基层处理,在塔顶和裙楼顶部施工期间涂膜应多层施工。将第一涂布的涂料干燥并成膜,然后涂布一次,涂布方向彼

此垂直,涂布厚度不小于1mm。涂膜防水层的防水涂层多次涂覆,不会出现流动和堆积现象,防水层不小于250mm。对于外墙防水,如果墙体采用加气混凝土砌块,为防止抹灰层开裂和排空在抹灰前应在外墙面填充钢丝网固定基面处理。使用20%的108胶水,然后与15%的水泥混合形成浆液,然后在基面处理后涂抹膏药层。在随后的防水层结构中,SSK水基超低污染氟涂层(双液防污型)在熨平板上用十字刷涂,厚度约为3mm。施工结束后应及时浇水不少于3天。

2.2 钢筋连接施工技术

在标准化的钢筋的构造中存在问题。例如机械连接、焊接接头面积百分率的百分比不超过50%。在单个数量的条形的情况下,略高的百分比也符合要求。压力区则没有限制,否则将是“惩罚规模过于严格”。绑扎区域的百分比控制,拉伸钢梁、板和墙不应大于25%,且柱不应大于50%。当工程中确有必要增大接头面积时,受拉钢筋百分率不应大于50%,其他组分可根据实际情况放宽。因此梁中的受拉钢接头的面积的50%是底线,其不应交叉,并且其他部件可以松弛,但是必须满足棉卷的长度。例如,一般的柱钢条(特别是结构柱)也可以设置有搭接接头,这有利于施工。

出现了一种新型钢筋连接,即直螺纹连接。在具体结构施工中,首先将连接套筒的端部拧到连接的钢上。如果套筒的外露螺纹不超过1个完整的带扣则连接完成。长线型接头的连接,首先将锁紧螺母和标准套筒拧到加强线头的侧面,然后拧紧要连接的钢筋的标准线头,然后将套筒拧回标准线。用扳手拧紧标准丝头一侧,用标准套筒拧紧销钉螺母完成连接。连接接头时,质量检验员会批量检查。检查如下,目测测量接头两端外露螺纹的长度是否相等,并且不要超过一个完整的螺纹(延长螺纹除外),每批300个接头一批,每批一批(3个接头),需要加固连接钢筋质量100%合格。

2.3 大体积混凝土施工

在大体积混凝土施工过程中,水泥在混凝土中的水化热释放反应相当复杂。一旦产生的温度应力超过混凝土可承受的拉伸极限,混凝土就会开裂。控制混凝土浇筑块的温升由于水泥水化热,混凝土浇筑块内外温差和冷却速度,防止有害温度裂缝(包括混凝土收缩裂缝)。这是大体积混凝土施工技术中的一个关键问题。根据具体条件和温度应力计算。确

定是整个浇注还是分阶段浇注。然后根据确定的施工计划计划混凝土运输、浇筑设备、压实机械和劳动量。常用的浇注方法是用混凝土泵和振动机浇注大体积混凝土。浇筑应在室外温度较低时进行分层应合理分段,使混凝土沿高度均匀上升。将大体积混凝土浇筑成部分后,在初始凝固后最终凝固混凝土之前,应进行表面的振动或配合。排除上表面的泌水,用木质拍打反复擦拭紧凑,以消除第一个表面裂缝。在冬季施工条件下,混凝土压实压实后应及时覆盖混凝土薄膜,然后覆盖保温材料。在冬季施工时,它可以覆盖塑料薄膜和绝缘材料。在最终凝固后,也可以在混凝土表面周围建造堤岸,灌水20-30厘米深并保持。定期测量混凝土的表面和内部温度。混凝土在潮湿环境中的固化时间。混合硅酸盐水泥,普通硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥的混凝土应不小于7d,掺入减速剂或抗渗剂的混凝土应不小于14d。

2.4 屋面施工

屋顶施工的主要环节是防水施工,通常使用传统的防水卷材。我国的屋顶卷材采用传统的“全粘法”粘贴。然而,由于大量的工程实践,卷材施工工艺使得线圈的防水层不适合于基层的变形要求,导致防水层的开裂、渗漏。为了提高线圈防水层的施工质量,出现了以下新的施工技术。

条带粘贴方法:铺设防水卷材时,线圈和基层通过条带粘合施加。每幅卷材网和基层具有不少于两个粘合面,每个粘合面的宽度不小于150mm。点粘合法:铺设防水卷材时,线圈或穿孔线圈和基层由点粘合法构成。每平方米的粘结点不小于5个点,每点的面积为100mm×100mm。空铺法:铺设防水卷材时,线圈与基层仅在一定宽度内粘接,其余的不需要黏贴。机械固定方法:铺设防水卷材时,采用匹配固件将线圈和基层固定在一定部位的施工方法。该方法由于操作简单、效率高,近年来在线圈防水屋面工程中得到推广应用。其他施工技术:对于铺有合成高分子防水卷材的屋面,在卷材的搭接结构中出现了双面胶带粘合工艺和高科技施工工艺,这些新的施工工艺不仅易于操作,而且有助于确保线圈防水层的工程质量。因此,它已开始在屋面工程中推广就用。

2.5 金刚砂耐磨地坪

金刚砂通常是指具有分级配置的金刚砂骨料。粉末与高等级水泥,其他添加剂等混合。通常在混凝土初凝之前。用于混凝土表面依靠浆化、平滑和增亮在混凝土表面形成硬化层。它具有增强混凝土表面硬度,提高其耐磨性和防止起灰的作用。

金刚砂的耐磨性主要取决于粉末中的刚金骨砂料。使用的聚集体是钛合金、碳化硅、氧化铝、氧化铜、石英砂等。地板有两种主要的施工方法,一种是模塑方法。也就是说,在浇注混凝土之后,喷洒水泥并在最初凝固混凝土时提升纸浆光滑和压延。这种构造方法的优点在于它简单并且可以避免分层和排空,缺点是难以保证平整度。另一种二次成型方法是首先浇注混凝土基层。当基层的强度达到要求时,施加细石混凝土整平层,并从整平层除去金刚砂水含量先增加然后减少。这是由于发生约4.5%的峰值强度该水含量对应于6%水泥所需的水合水,因此在该阶段水泥的水合趋于完全并且强度增加。在从约4.5%增加到8.5%的过程中强度降低。一方面,随着含水量的降低混合物中水泥的总比例降低。此外在水足够水合之后,由于水泥本身具有非常低的水泥含量,它不具有混凝土的性质,但过多的水增加了砂粒之间的排斥力并且强度降低。水泥含量越大所需的水合水越大,6%的水泥含量对应于4.5%的含水量,8%的水泥含量对应于6.5%的含水量。

3 结束语

所以,施工技术在建筑工程中的应用具有重要意义。随着社会的不断发展和进步以及建筑业的快速发展,我们应该越来越重视建筑技术的应用,必须不断开发和不断创新建筑工程的新建筑工程施工技术。

[参考文献]

- [1]汪国胜.提高建筑工程施工技术管理水平的探讨[J].城市建设,2010,(31):188-189.
- [2]黄振兴.对施工技术管理的探讨[J].科技信息,2009,(19):282.
- [3]顾琰琛.综合爆破技术在路基施工中的应用[J].公路交通技术,2009,(2):15-18.
- [4]李庆和.浅谈建筑工程中的爬模施工技术[J].中国新技术新产品,2011,(24):199.