

铝模板在高层建筑施工中的应用

李晓明

上海建工集团股份有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i12.2918

[摘要] 本篇文章根据我司承接的山东青岛保利长沙路高层住宅项目施工过程中铝模板的应用研究,对铝模板特点进行基本概述,从提升施工效率、增强经济效益、实现环境保护三个方面,对铝模板在高层建筑施工中应用价值进行分析,并以此为依据,提出铝模板在高层建筑施工中的应用对策。

[关键词] 铝模板; 高层建筑; 建筑施工; 应用

与传统模板工程比较,把铝模板施工技术应用在高层建筑工程项目中,能够满足施工材料循环应用要求,减少施工成本投放,提升工程整体效益。要想将铝模板应用价值充分发挥,提升工程项目施工效率和质量,相关人员应结合工程实际情况,做好铝模板技术探究工作,合理设计施工方案,引导施工工作顺利进行,在提升施工水平的同时,给我国建筑行业发展奠定良好基础。

1 铝模板特点基本概述

首先,铝模板自身具有较强的防水能力,并且表面光滑平整,能够承载建筑结构重力,具备一定的抗冲击性能,可以反复应用,节约施工成本。其次,铝模板具有理想的可塑性,能够在各个工程项目中应用,实现各种操作,如钉、钻等,可以有效减少施工强度及难度。再次,铝模板具有防火功能,将其应用到建筑工程中,能够有效提升建筑工程耐火性,保证建筑结构整体安全^[1]。最后,铝模板自身材质让其具有环保特点,更满足当前国家提倡的绿色环保要求,符合低碳工程建设标准。

2 铝模板在高层建筑施工中应用价值分析

2.1 提升施工效率

在高层建筑项目施工过程中,通过把铝模板施工技术应用其中,在某种程度上能够缩减施工期限,提升施工效率。将铝模板合理应用在高层工程项目中,和传统施工方式比较,在铝模板施工中其拆卸速度比较快,并且每一次铝模板在应用和拆卸中,消耗的时间不超过8小时。由此可见,通过应用铝模板,能够有效提升高层建筑工程施工效率,并且减少施工成本,提升施工效率。除此之外,在应用铝模板过程中,操作流程较为简便,并且和其他模板施工比较得知,铝模板自身重量比较轻,在具体施工中,无需借助其他辅助工具,施工人员能够简单把铝模板安装在对应范畴内,在完成铝模板安装工作以后,其拆除也比较方便。所以,将铝模板应用到高层建筑工程中,能够有效提升施工效率,减少施工过程中各种资源投放,从根源上可以保证企业自身利益。

2.2 增强经济效益

将铝模板应用到高层建筑施工建设活动中,不但能够有效提升建筑施工效率,同时也能让施工操作更具高效性和便捷性,在施工过程中,能够对铝模板循环应用。结合数据得知,在我国高层工程项目施工过程中,每天对铝模板循环应用数量大于250次,和传统木制材料模板相比较,不仅能够有效减少模板材料费用,并且也能降低在具体操作过程中人员对模板移动所产生的工作量,保证建筑企业自身效益^[2]。此外,铝模板自身比较光滑,在混凝土浇筑过程中,可以对混凝土材料起到保护效果,相关人员在混凝土表面处理时,直接通过该工序完成此工作,简化施工流程,提升工作质量和水平。

2.3 实现环境保护

在建筑工程施工建设过程中,在没有引入铝模板施工技术前,相关部门人员需要对铝模板材料质量和施工性能进行检测,在保证铝模板性能满足工程应用要求后,无需对铝模板进行二次剪裁和链接,直接将铝模板应用到工程项目中,这种应用方式在某种程度上可以避免产生大量废弃材料,并且降低给周围生态环境带来的影响。在工程项目施工过程中,通过应用铝模板,在铝模板安装和拆卸过程中,不会遭受任何污染,满足国家提倡的绿色环保建设要求,避免在工程建设过程中发生施工脏乱差的局面,从而促进我国建筑绿色发展。

3 铝模板在高层建筑施工中的应用对策

3.1 施工准备

在把铝模板应用到高层建筑施工过程中,要想将铝模板应用作用充分发挥,需要结合工程实际情况,做好施工准备工作,不仅包含铝模板具体应用方案和铝模板施工方法,同时也要给予铝模板生产及加工工作充分重视。结合铝模板具体应用要求和材料性能,在应用铝模板过程中,需要明确铝模板应用数量,并且科学把控铝模板在重量的要求。在铝模板安装过程中,应对铝模板拼接和性能情况进行检测,在铝模板质量检测过程中,应严格按照建筑工程铝模板安装要求进行,对不同铝模板财务不同编号处理,对整个铝模板安装过程进行控制,在完成检测工作后,应该把铝模板直接运送到施工现场中,做好铝模板存储工作,从而确保建筑工程施工稳定和安全^[3]。

3.2 模板安装

在进行铝模板安装之前,应根据高层建筑工程铝模板安装要求,科学设定施工流程。首先,在铝模板应用中,需要结合建筑墙体、墙柱等内容要求进行应用。并且采取的铝模板都要根据施工图纸编号进行操作,不可出现顺序错乱,或者铝模板漏装等状况。其次,在墙体铝模板施工安装过程中,应该安装墙体及支撑柱铝模板,并在具体建筑量体铝模板安装过程中,应该确保整个铝模板安装位置满足施工要求,真正做到安装位置具体、合理。在具体操作中,相关人员应该确保每个铝模板安装顺序的合理性,都要满足铝模板安装施工要求。并且,应该对铝模板表面质量进行管理,在铝模板施工过程中需要利用铝模板支撑杆进行设定,之后安装侧面铝模板及边角铝模板。最后,在完成铝模板施工工作后,应该对铝模板安装稳定性进行检测。在铝模板安装完成后应做好加固工作,相关人员可以利用螺丝进行铝模板之间加固处理,在螺丝安装时,应避免力度过大,造成模板结构的损坏。此外,在完成铝模板安装工作以后,应该对安装质量进行审核,在专业审核团队的配合下完成施工工作。在高层建筑混凝土施工中,应该确保混凝土的均衡性和稳定性,注意混凝土施工配比,尽可能减少混凝土水化热现象出现,降低混凝土内部气泡数量,避免混凝土发生离析现象,影响建筑工程整体施工质量和安全。

探究园林工程中园林施工新工艺的应用

李永开¹ 巫辅周²

1 广西景观园林工程建设监理有限责任公司 2 柳州市振兴园林绿化工程有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i12.2888

[摘要] 园林工程作为一项市政工程,是城市化过程中基础工程的重要组成部分。在现代园林工程迅速发展的形势下,传统园林工程施工工艺已经无法满足园林工程施工要求。基于此,必须要采用全新的施工工艺,并在此基础上,结合一档的设计原则,充分利用园林工程周围的自然环境,进而全面提升整个园林工程施工质量。

[关键词] 园林施工; 新工艺; 园林工程; 应用

城市的建设离不开园林施工,城市的园林施工一般指的是对城市进行绿化种植、园路的铺设以及景物的建设。园林施工具有一定的特性,例如,生产建设时间以及养护都需要较长时间。在园林施工过程中不仅要参考建筑学,还要考虑社会环境以及生物学等领域,因此,其是一项综合性的工程。

1 园林工程中应用新技术与新工艺的原则

1.1 优化施工资源

园林工程不同于其他建筑工程项目,一些园林工程项目属于市政建设,也就是施工的费用主要来源于财政支出,所以需要在建设的过程中对工程项目进行合理的规划,这样就可以降低成本,既减少了资源的浪费,也缓解了财政支出的压力。

1.2 增强新技术与新工艺的可行性

新技术与新工艺相较于传统园林工程的施工技术与工艺,具有众多优势,比如可以节约资源、提高施工的效率以及促进施工项目的使用寿命提高,并且一些新材料还具有绿色环保的作用,有利于工程建设的可持续发展。所以,相关施工企业应该在施工的过程中增强新工艺与新技术的可行性,促进更多新技术与新工艺的有效应用,只有这样城市园林工程才可以进一步发展,才能建设出符合时代要求的工程项目。

1.3 遵循内在规律,严格贯彻

现行施工工艺遵循事物发展的内在规律是园林工程建设中必须坚持的基本原则,这样才能有助于它的可持续发展。所以,在城市园林工程的建设过程中,施工单位要结合当地的气候环境、人文环境以及生态环境等来

3.3 模板拆除

在进行铝模板安装时,应该对建筑楼面进行平整处理,保证其整体性和完整性。在铝模板安装中,要想让整体结构稳定性和安全性有所提高,应该合理调整早拆头的支撑及下层梁底支撑位置,让梁底处于水平状态。在完成该工作后,才能进行侧模安装。在侧模安装过程中,需要秉持由上至下原则进行,反之将会给混凝土施工工作开展带来影响。在具体操作过程中,应该拆除混凝土墙柱侧模,并保证混凝土施工强度满足工程建设要求,如果混凝土实际强度大于1.2MPa时,需要通过拆除墙体斜撑的方式,适当松开固定模板支撑架,把拆除的模板和铝模板一段连接,利用撬棍对铝模板进行松动处理,让铝模板和墙体之间具有一定空隙。在铝模板拆除过程中,应该将附件及时拆除并清理,将其运送到建筑上层结构中^[4]。在模板拆除过程中,模板各个棱角不可受到损坏,所以应对模板棱角进行保护处理,从而避免铝模板遭受不同程度的破坏。

4 结束语

总而言之,在高层建筑工程施工建设中,模板作为一种重要施工材料,

选择合适的施工方案,选择合适的物种。并且,在建设中要考虑到当地部门的城市规划,不能所以进行施工,要根据实际来安排好施工的时间,这样可以促进园林工程建设的社会效益与经济效益的实现。

2 目前园林工程应用施工新工艺时存在的难点分析

2.1 园林工程应用施工新工艺时存在管理不到位的情况

在城市化进程加快的背景下,园林工程项目数量逐渐增多,建设新技术的数量也越来越多。由于建筑新技术理论的提出和建筑施工的重视,园林部门有必要进行相应的管理工作。事实上,园林部门缺少施工阶段的管理,导致新工艺不能有效地完成相应要求,且无法提高整体工艺的生态特征,从而降低园林工程施工质量,不利于园林工程行业的发展。

2.2 园林工程应用施工新工艺时存在人才匮乏的情况

新的建设技术涵盖了新的过程、新的实践理论和新的实践经验。因此,它对工作人员的专业要求较高。但是,目前园林部门的人才比较少,现有的人才在新的建设过程的关键环节还不成熟,导致新技术运行结构中的人才链脱节,使新的建筑技术的优势不可能得到成功的发挥,制约了园林工程建设的步伐。

3 园林施工新工艺在园林工程中的应用策略分析

3.1 园林部门做好工作人员素质培训教育工作

针对景观工程建设新技术应用中人才不足的问题,园林部门要顺利运用新技术,就需要解决人才不足的问题,做好人员的组织和培训工作。特别是,它可以从以下两个方面开始:一方面,园林部门需要对现有的施工人员进行岗前培训,确保每一位施工人员都能掌握施工新工艺,了解施工新工

模板安装质量将会给建筑工程施工质量带来直接影响。在当前高层建筑工程施工建设过程中,应结合施工实际情况,做好模板施工工作,并把铝模板合理应用其中,在减少施工强度的同时,也能提升施工效率,保证建筑工程整体施工质量,减少不必要施工问题出现,在节省施工成本基础上,给企业创造理想效益,从而促进我国建筑事业更好发展。

[参考文献]

- [1]李磊.试论PVC高分子塑钢模板在高层建筑施工中的应用[J].建材与装饰,2019(31):50-51.
- [2]肖奇,农明积,刘善景,等.铝模板在超高层住宅中的应用[J].居舍,2019(30):28.
- [3]潘燕秋,刘宗辉,刘雄,等.铝合金模板系统在某超高层建筑施工中的应用[J].江西建材,2019(05):146-147.
- [4]杨晨.全铝合金模板在高层建筑施工中的应用探究[J].居业,2019(02):5+7.