

关于土木工程建筑施工技术及创新探讨

雷瑞宇

商洛学院 陕西 商洛 726000

【摘要】：如今的社会水平不断提高,经济发展越来越快,人们对于土木工程的施工质量要求也越来越高,需要土木工程能够具备更好的功能,在这种高要求下,土木工程的施工技术也不得不进行发展。本文就土木工程建筑施工的技术进行了探究。

【关键词】：土木工程；施工；技术创新；探讨

土木工程施工的过程中,施工技术是最重要的东西,如果在施工的过程中将施工技术的优势全部都发挥出来,那么施工便可以达到事半功倍的效果。对施工技术进行创新,也就是对施工的过程有了一定方面上的改善,它提高了施工企业的经济效益,施工的质量也可以得到相应的保障。不仅仅是施工技术对施工的质量有影响,施工材料在施工过程中的应用也对施工质量有着不小程度的影响,为了更好的满足人们对施工工程质量的要求,施工企业应该要在施工的过程中应用新材料,还要对施工技术进行创新并使用,在某个层面来说也是提高了国家在施工技术上的发展速度。

1 土木施工的发展现状以及其应用领域

什么是土木工程建筑?土木工程建筑就是在土木工程建设的进程中,用各种各样的科学的建设技术进行建设。土木工程建设包含很多的部分,所涉及的方面非常广泛,例如应用的材料、相关设备的选择、设计图纸、设备的维修保养,还有施工前对施工地勘察等等,这些部分每一个对土木工程建设来说都是重要的。土木工程建设来源可以追溯到古代的时候,例如北京的故宫便是一个强大的土木工程建设,随着时间的推移,土木工程建设也在发展着,由于科学技术的原因,在很长的一段时间内,土木工程建设没有得到发展,但是在最近10年左右的时间,土木工程建设跟着国家的发展也得到了巨大的变化,一些施工技术得到了突破,所包含的学科也更加的广泛了,而且还形成了许许多多的分支,比如水利水电工程、桥梁工程、轨道交通工程项目等等。

2 土木施工的当今发展前景和创新分析

我国没有停止发展的脚步,同样的我国科学技术也没有停止发展的脚步,土木工程建设理论也没有落下脚步,也在不断的更新和完善,本文就土木施工技术的发展进行了探究和分析,主要从以下几个方面来谈土木施工技术的发展。

2.1 土木施工的管理机制的发展

土木工程建设中有一个部分便是项目管理,它是伴随着

整个土木工程的建设的一个重要部分,它最基本也是最核心的部分便是管理体制。一个良好的土木工程建设要有一个科学、合理的项目管理体制,如果没有一个合格的管理手段,那么工程最后结束后的质量以及成果都是得不到有效保证的。所以土木工程在建设过程中一定要建立起一个标准化的管理体制,这个体制的内容要涉及到工程每一天的施工,还要涉及到工程中的每一个人,体制上应该还要有工程每一个人的责任,要对责任的划分十分明确,要做到出了问题便能落实到某一个人身上,这样解决问题就十分的迅速,提高了施工的工作速率。一个良好的管理体制还应该要激发起人们的工作热情,让他们全身心地投入到工程中来;还要要将资源进行科学的、合理的分配,避免施工后期因为资源分配的问题而停止施工,也能够避免一些资源不必要的浪费,节约工程的成本,提高施工企业的经济效益。

2.2 土木施工技术科技化方面的发展

土木施工技术有了科学性的发展和创新这对于施工企业来说是百利而无一害的,因为在实际过程中,对土木工程进行施工的时候,运用这些新的土木施工技术可以加快土木工程施工的进程,以及提高工人们的工作效率,这样一来,施工企业便能够降低人工成本,避免不必要的人工投入,增加自己的利益,提高公司的经济效益,实现经济效益最大化。利用施工应用创新后的土木施工技术节约出来的钱,施工企业还可以继续投入到土木施工技术科学化发展和创新中去,如此便形成了一个良性循环。施工企业在施工中还要运用新型材料进行施工,以满足人民群众对施工质量的要求。

2.3 土木施工技术自动化方面的发展

最近时期我国各个方面自动化的发展也是十分迅速,例如许多码头已实现无人分拣、快递分拣点也实现了无人化的操作,所谓无人便是机器实现了自动化。土木工程也有了自动化方面的突破,利用一些自动化的设备进行土木工程建设已经成为施工企业热门的选择,工人只要会使用自动化的设备便能够将几天做好的工作量,一天就做完,自动化设备的

引入对提高施工工人的工作效率有着巨大的帮助。施工企业也可以减少人工成本,将节约而来的成本应用到施工的其他方面去,也就将资金实现了最大利用化。不仅如此,自动化的设备还有一个好处便是能够对施工质量有相应的保障,这是只用人工施工所不能保证的,在土木工程中,有的地方是不允许有太大的误差,自动化的设备可以通过设计程序、设置参数等方式将误差降到最低,而对于工人来说,只能根据自己以往的经验进行工作,误差有时候很小有时候很大,没有自动化设备稳定,所以将自动化的设备应用到土木工程的施工中去已经是必然。

2.4 土木施工技术生态化方面的发展

随着我国经济在不断的发展,人们对美好生活的向往越来越多,对土木工程进行施工的生态方面的要求也越来越高,更加注重土木工程建设过程中是否环保。在这种情况下的土木工程建设,不得不要加强生态方面的发展,也就是怎样能够减排,怎样能够低能耗就能将土木工程保质保量的建设好,而且要运用环保的材料进行土木工程建设,注重这些方面那么土木工程也向生态化迈进了一大步。除了这些以外,施工企业在施工的时候还应该用噪声较小的机械设备,避免在施工的时候对周围环境有噪声的污染,给周围的人带来不好的影响。

2.5 智能施工

在人们的理想当中,所有的家居都要是智能的,应该有一部分人已经成功实现并且在用了,在未来的某个时期里,

人们会大量应用到智能门窗的家具,这个也是注重绿色环保的土木工程所青睐的对象。智能门窗的特点便是在透光性和保温性都十分良好的情况下,美观性还能够保持在人们的审美上,综合的性能超过人们预期很多。智能门窗还有一个功能也十分的受到人们的欢迎,就是自动报警系统,当它受到一定的打击力、冲击力时便会让屋内响起警鸣声,达到吓跑歹徒的作用,满足人们对住房安全上的要求。除此之外,智能门窗还有一个功能就是日照控制器,当阳光过于强烈的时候,日照控制器便可以启动降低光照的功能,将可以透过窗户的阳光“遮住”使其不可以透过,降低屋内的光线,对屋内的温度也进行了相应的调节,如果想让阳光多渗透进屋里,便可以控制日照控制器,关闭降低光照功能,满足了人们对屋内温度、光照强度的要求。这样一来,智能门窗便可以联合其他智能家居,当阳光强烈的时候,智能灯具便可以自动关闭,达到减少浪费的目的,当阳光没有那么强烈的时候,就可以让所有阳光都透进屋子里,智能灯具在根据实际情况选择打开或者关闭。

3 结束语

总而言之,根据全文所叙述的,本文主要研究了土木施工技术的发展和创新的方面,希望土木工程施工技术的创新和发展能够更好的去方便人们的生活,给人们的生活带来巨大的便利,满足人们对于土木工程施工技术的要求,提高土木工程施工技术水平,促进我国的土木工程科学技术的发展。

参考文献:

- [1] 赵存良.探析土木工程建筑施工技术的创新[J].甘肃科技,2021,37(15):111-114.
- [2] 张琨.土木工程建筑施工技术现状及创新探讨[J].砖瓦,2021(06):169+171.
- [3] 顾宇.土木工程建筑施工技术创新探究[J].黑龙江科学,2021,12(04):150-151.
- [4] 蒲东才.土木工程建筑施工技术创新研究[J].四川水泥,2020(11):224-225.
- [5] 袁侠.土木工程建筑施工技术及创新分析[J].农家参谋,2020(24):219.