

浅谈节能环保在土木工程施工中的应用

王颖

(张家口城洁环保集团有限公司 河北 张家口 075000)

[摘要]在土木工作过程中,环保、节能、低碳技术的必要性逐渐凸显。环保、节能的理念,不仅可以使土木项目的建设与大城市的自然环境和谐,还可以降低建设成本,防止电力和能源的消耗。针对这种情况,文章将分析建土木工程存在的问题,进而展示如何选择环保技术,希望能够推动我国工程建设行业的有序发展。

[关键词]土木工程;环保节能;分析

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.07.975

一、对土木工程建设中节能、低碳、环保产生影响的关键词

环保、节能、低碳技术对土木的基础建设具有关键作用,但在具体的建筑行业中,会造成一定的污染。如何从源头上减少大气污染物的尾气排放,是低碳环保项目建设中遇到的一大难点。

二、节能低碳环保技术在土木工程中的应用分析

(一) 不断完善环保工程建设体系

大家在实施施工专业建设项目管理办法时,要具体考虑在施工作业过程中建立环保制度,以环境保护为基础开展建设内容,以确保建筑行业施工过程中的低碳环保。包括以下的内容:1.在高层管理人员层面,既要开展环保管理计划的完善,又要确保基本建设要点的落实,切实加强环保项目建设规则的落实。确保低碳环保项目建设质量。比如固定垃圾池地址,避免大规模污染的发生。在土木工程新建项目建设的全过程中,要认真贯彻落实工程建设环境保护制度,对施工队伍的个人行为进行控制和监督,确保施工队伍的个人行为符合要求。2.建立员工个人环保行为责任制、确立每位员工的义务,将低碳环保工程建设制度落到实处,防止出现相互推诿、逃避责任的情况。同时,要求建设团队遵循低碳环保项目建设规定,把绿色的核心理念放在首位,确保新项目建设达到预期的低碳环保。3.完善工程施工机械设备检修更换规章制度。当工业设备出现问题时,应确保尽快进行维护保养,以确保工程建设顺利进行。这样,不仅工作效率得到了进一步的提高,而且材料的使用量也减少了,达到了低碳环保的总体目标。

(二) 关注太阳能发电技术

太阳光的辐射热能称为太阳能发电,是不仅清洁,而且可再生。由于太阳能用之不竭,可以作为电源。为更好地响应可持续发展理念的号召,专业建设项目的建设水平要开拓创新,更加注重新能源技术的应用。此外,在建筑行业的施工过程中使用太阳能更符合当代发展趋势的要求。不仅可以实现资源的高效利用,还可以减少不可再生资源的燃烧,改善大气自然环境,降低土建基础建设成本费用,最终完成绿色建筑。

(三) 提高原材料利用率

在土木工程的施工过程中,必须使用大量的原材料,或多或少会消耗原材料。其中,部分原材料为可回收原材料,经过有效处理,可达到节能环保的总体目标。积极将环保施工技术应用到建筑行业的施工过程中,要提高材料的利用率,解决有机废气原料,进行二次应用,提高原料利用率,完成绿色建筑的总体目标。例如,在专业建设项目的建设过程中,废弃的金刚石和砂石都是通过破碎机解决的。在保证合理选择的条件下,可转化为砂石原料,废料再次利用。在土木工作期间,对工程材料进行再次处理,不仅能够有效降低运营成本,还可以减少资源损失,取得更好的实际施工效果。为最大限度发挥低碳环保的技术效果,工程建设企业必须立足发展趋势要求,全力创新工程建设核心理念,有效处理各种不同的有机废气原料,从而完成绿色工作的总体目标。

三、典型案例

某工程项目商厦选用环保幕墙玻璃施工工艺。环保幕墙

玻璃施工包括施工准备、施工放线、标准件安装和保温屏障安装等,必须严格按照施工流程进行工程施工,确保工程符合要求。环保幕墙玻璃工程施工规程。

(一) 施工准备

工程施工前,必须按照施工规程把施工材料和设备准备好。根据项目建设要求,完成原材料采购。并且,要对环保幕墙玻璃工程所使用的原材料进行抽样复检,以确保原材料的特性符合环保节能的要求。工程施工前,要对施工机械进行安全检查,确保设备完好。施工队进场前,必须做好安全技术交底,保证施工队熟悉工程施工要求。

(二) 施工过程操纵要点

在开展环保玻璃幕墙工程施工前,相关管理人员应做好施工线,同时加强连接部位的施工控制。实际方法:(1)测量放线。按照环保玻璃幕墙的规范,用水准仪复查相对高度和总宽度,明确相对高度和总宽度,仔细标出轴线,控制相关误差,确保环保玻璃幕墙的施工偏差在允许范围内。(2)安装紧固线。根据环保玻璃幕墙的安装要求,在每层中间安装紧固线,确保预埋件与角码接头焊接牢固,为环保幕墙的安装提供良好的支撑点。(3)主龙骨的安装。主龙骨采用受拉构件自上而下安装。为了更好地避免原材料的变形,预制构件中必须嵌入一定的间隙。施工完成后,注入密封胶,提高环保幕墙玻璃的隔热性能。(4)安装防火保温层。根据设计方案的要求,选用岩棉为原材料安装防火保温层,填充环保幕墙玻璃的缝隙,可合理提高防火保温层消防安全效率。

(三) 新项目质量工程验收

工程建设完成后,必须对环保玻璃幕墙的装配状态进行检查,确保质量达标后,方可验收。质量工程验收新增项目包括气密性、耐火性等,根据环保玻璃幕墙的相关要求,当建筑幕墙总面积超过建筑外墙总面积的50%时,必须对其气密性进行检查。选择抽样检查方法,确保其气密性和耐火性符合要求,并确保密封条嵌入牢固,连接紧密,无明显通风。另外,环保幕墙玻璃要粘贴牢固,窗户的通风部分要符合技术要求,厚度要符合工程要求。项目建成后,必须对环保玻璃幕墙的保温特性进行分析,确保原材料防水、防火、安全。已达到环保玻璃幕墙的保温板做工细致、严密、定位得当,不能有漏水现象。

总的来说,低碳环保技术在土木施工过程中的应用具有非常特殊的效果,可以合理提高土木工程的施工水平,完成项目的预计施工效果,确保土木工程试验项目的发展。因此,在土木工程的整个过程中,我们应该摒弃跟不上社会步伐的工程建设核心理念,进行自主创新,选择环保技术,应用环保型原材料。进而实现现代人对建筑行业的低碳环保要求。按照规定,我们可以在保护生态环境和节约资源方面发挥自己的力量。同时,如果企业能够合理采用低碳环保进行施工,将会将公司自身的竞争力提升到一定的水平。在销售市场站稳脚跟,完成长期持续的发展。

参考文献

[1]白玉婧.浅谈节能环保技术在土木工程施工中的应用[J].城镇建设,2020(3):110.