

建筑工程绿色施工技术实践

闫 萍

身份证号码: 370902198012314528

【摘 要】在建筑行业的施工和建筑排放活动中,生态环境承担了沉重的负担,面临着巨大的生态压力,建筑行业有必要在绿色节能施工技术的应用中,加强对资源的保护,降低能源消耗量,减轻排放和污染风险。因此,建筑行业应积极应用绿色环保技术,为企业自身效益提供强有力的保障,从而实现企业未来持续发展目标。

【关键词】建筑工程;绿色施工;实践

引言

随着社会经济和科技的进步,建筑行业不仅有了更大的发展空间,传统建筑技术也得到了进一步改进,绿色施工技术逐渐成为目前建筑行业应用的主要手段。运用绿色施工技术、节能施工技术,要从多层面,加强对绿色施工理念的探究,体现绿色施工技术和方法的优势,解决能源浪费的问题中,有利于为构建生态友好型的建筑行业奠定坚实的基础。

1.建筑工程绿色施工技术实践

1.1.水循环利用技术

水资源是在建筑工程项目中消耗量较大的一种资源材料,提高对水资源的合理利用率,是落实绿色施工理念的必经之路。在建筑施工中利用水循环技术,要采用多次循环的方式或二次循环的方式,建立起完善的排水系统,设计一次性排水系统,提高对水资源的利用效率,例如洗衣排水、冷却排水、厨房用水等,经过简单处理就可以实现二次应用。从环保角度出发,在建筑工程排水系统的设计活动中,设计人员需要将废水和污水区分开来,划分可再生利用的生活废水和无法再生利用的工程废水,对水资源进行合理的利用,对生活污水排放量加强控制,达到节能环保的施工目标。在工程建设施工过程中形成的污水和废水治理同样是非常重要的,如果采取直接排放的方式,会对周边的水资源产生直接的破坏、污染。因此施工过程中,必须要采取有效的措施处理此类污水、废水,通常可以利用沉淀池处理技术,集中处理污水,并对污水进行再次利用。可以用于道路洒水或浇灌植被,以此实现对水资源的充分利用,提高水资源利用效率,同时降低了水资源污染风险,综合利用水资源,控制污染问题的发生。

1.2.合理布置临时用房

办公、居住、材料加工厂、物资储备库等是该项目施工较多的临时房屋。上述生产、生活房屋具有搭建速度快、使用时间短等特点,而且待工程完成后就会将其

立即拆除。因此,项目组在施工作业前应与施工现场周边居民进行协商沟通,向居民租借房屋为施工人员提供住所。此外,还有部分施工人员需住在施工场地,则可以充分利用集装箱。一方面,可降低此项目资金的消耗;另一方面,也对当下的土地进行了保护,为后期土地复垦工作提供有效保障。在开展临时房布置工作过程中,应根据实际使用需求,在保证不受到施工影响的条件下,实现职工上下班便利、生产管理及时的目标。案例项目在典型城市内部开展,能够有效规避占用耕地等问题,但结合实际分析可以发现,由于城市道路错综复杂,施工外围遮挡应建立在施工场地内,避免因占用道路而引发交通堵塞现象。

1.3.噪声控制技术

一般来说,在施工实践中应用绿色施工技术时,有必要尽可能选择噪音低、功能好的设备。如果施工机械设备在运行过程中出现高噪音或振动,应立即采取措施降低噪音,防止振动。其中,建设项目施工过程中应使用的材料应在一些工厂或车间生产,并配备尽可能多的人员,而一些需要二次加工的材料则应在加工池中加工。通过在整个建筑工程的施工现场周围设置合理的隔音设备,便能够有效减少工程施工过程中产生的噪音。同时,作为建筑工程施工单位,也应该积极做好施工人员管理,防止因一些人为因素而出现的噪音发生。一般在建筑工程采取绿色施工技术时,其施工时间应控制在早上8点至夜间的8时。在特殊情况下,需要进行夜间施工的单位必须经县级人民政府或其他有关部门认证,夜间施工应采用绿色降噪技术,或确保施工噪声不超过规定的限值,避免夜间施工产生的噪声对人体健康造成影响。通常建筑施工单位可在早上6点之后恢复正常施工。

1.4.门窗绿色施工技术的实践应用

门窗是建筑空间致密性的重要防护保障,良好的门窗材料选型可以降低空气渗透热损失,减少室内冷热气体现流失。在绿色建筑理念下,门窗材料选型以铝塑与钢塑材料为主,其中铝塑材料的加工工艺为塑料制品与铝

型钢材的结合,其兼具二者的优点,在保温性与隔热性方面具有显著的优势。在门窗材料的成本方面,铝型钢材的生产工艺与生产流程已实现机械化,可以较低的生产成本产出性能较优的门窗材料。同时,经过实证研究发现,采用铝塑材料作为门窗材料可以有效阻隔室外的热空气,使得室内外温差达到 10%。此外,考虑到玻璃材料的反射率较低、辐射较小且环保性较高,可选择玻璃材料作为窗户材料。在玻璃材料选型时应当选择低排放、低能耗的玻璃,以实现现代建筑节能降耗的目标。

1.5.屋面施工中的绿色技术实践应用

屋面与建筑物的外部环境直接接触,同时承受不同方向的太阳辐射,是建筑结构中热工消耗较大的构成部分。为减少屋面的热工消耗,在屋面材料选型时,应充分考量屋面材料的防水性、耐火性与隔热性,在防水耐火的基础上有效隔热保温,提高室内温湿度变化的均衡性。例如,可选用实体材料隔热层,利用其良好的热稳定性有效降低屋顶温度。在屋面施工过程中,也可在屋顶之上覆盖雨棚或种植绿化,避免太阳直射在屋顶使得室内温度增加,同时在屋顶结构中增设排水层,防止雨水在屋顶漫流形成积水,造成屋顶渗漏问题。针对坡屋

顶,可在屋顶上架设顶棚格栅,在格栅板上铺设油毡,有效阻隔室内外热量散失,降低建筑物热工消耗,起到良好的屋顶保温隔热功效。

2.结语

总之,在当前各行各业快速发展的背景下,也逐步出现了各种环境污染的问题。绿色节能施工技术是以节约资源能源为目的的一种先进技术手段,用于建筑工程项目中,可以降低建筑排放量,节约运行建筑物的成本。因此,为了建设和谐社会,有效保证人类身体健康和生态环境朝着可持续性的方向发展,便需要始终秉承环保的理念,统筹结合实际情况将一些节能技术和节能理念渗透到建筑工程的施工过程中,这样不但能够真正达到节省能源的目标,而且还能够对环境起到重要的保护作用,有效推动绿色建筑施工技术全面发展,最大限度提升建筑工程的经济效益和生态效益。

【参考文献】

- [1]齐荣耀,赵富成,张明帅等.建筑工程中的绿色施工技术探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2022(30):73-75.
- [2]刘林明.绿色施工技术在建筑工程中的应用研究[J].居业,2022(09):22-24.