

绿色建筑节能技术在房地产开发中的应用

赵磊

杭州运河辰祥工业遗址综合保护开发有限公司 浙江 杭州 310000

摘要: 目前,人们对绿色环保理念意识的逐步加强,让其深入到了每一个人的生活之中。绿色建筑为人们提供安全舒适的生活环境,改善和提高了人们的生活水平。对于绿色建筑在房地产开发中的应用与发展,需要我们重视对绿色建筑的规划设计,减少其在房地产开发中对环境的不良影响,而绿色施工环境的保障,有利于绿色建筑工程的实施,这对社会与环境的可持续发展具有重要的意义。

关键词: 绿色建筑;节能技术;房地产开发

1 绿色建筑节能技术在房地产开发中的积极意义

1.1 节省大量的水资源

建筑工程施工过程中很多工程内容都会用到水资源,比如混凝土的混合与养护、施工现场降尘等。传统的建筑工程施工过程中施工人员节约用水的意识淡薄,经常没有节制的用水造成水资源的大量浪费。绿色建筑节能技术要求施工人员在施工过程中要结合工程建设的需要合理利用水资源,通过合理的手段提高水资源的利用率。比如,施工人员生活区的废水可以用来进行施工现场的降尘或者绿化带的浇灌。此外,施工单位可以结合建筑工程施工现场的具体情况建立雨水收集装置,将收集来的雨水经过处理后进行利用^[1]。

1.2 节省大量的资源

工程在施工过程中需要用到大量的施工材料,如果未能合理运用这些资源,那么将会导致大量的资源被浪费,而这也大大增加了工程的成本。此类资源浪费的情况较为常见,无论是各类施工材料、机械设备运行时需要的材料,还是施工人员在生活中用到的各类材料,都需要人们进行合理地控制和管理。在房地产开发过程中应用绿色建筑节能技术,能在很大程度上避免资源浪费问题的发生,还能更好地维护所有的机械设备,避免其影响到工程后续的施工。

1.3 确保了施工材料的应用质量

绿色建筑中如果说哪一部分的绿色二字体现的最为突出,那无疑就是施工材料。绿色施工材料的应用,有效的保证了施工中的能源利用率最大化,为施工单位缩减了许多不必要的成本投入,让房地产项目的经济效益得到保证^[2]。现阶段中国的绿色建筑材料还有待开发和研制,一部分已经在市场中进行销售并且被利用到施工中去,确实取得了十分喜人的节能效果,在未来的发展中这种绿色材料的研发还将会进一步的得到重视和

提升。党和政府必须要及时的认识到其重要性,从发展初期开始对绿色建筑材料的生产进行管理,保证绿色材料的质量和水平,确保市场中的每一个绿色建筑材料都符合有关标准,给绿色建筑工程的质量带来最为有力的保障。

1.4 避免污染问题加重

绿色建筑节能技术能更大程度上实现污染控制工作。在进行施工工作的过程中,可能会出现粉尘污染、水体污染等问题,施工单位要尽量做好环保处理工作。比如在进行混凝土材料的运输过程中,可能会出现较为严重的粉尘问题,对此,可以通过洒水车进行洒水操作,解决这些问题,从而避免污染问题加重,提升房地产开发的环保性。

2 房地产开发工程施工新型绿色节能技术应用的原则

2.1 节能性原则

节能是为了最大限度地减少能耗以生产相同数量和质量的产品,或者使用相同数量的能源生产更多数量相同或质量更高的产品。节约能源必须在技术上可行,经济上合理,是指减少浪费并更有效,更合理地使用能源^[3]。其中,技术上可行意味着可以在现有技术的基础上实现;经济上合理意味着可以实现合理的投入、产出比;环境上可以接受,指标必须符合环境保护要求等,并且绿色能源的主要技术是节约资源,减少房地产开发的能源消耗,提高资源和能源的利用效率以及改变高能耗房地产开发的建设环境。因此,无论使用哪种建筑技术,在建造中首先必须满足节能。

2.2 实际性原则

与国外发达国家相比,绿色节能建筑技术对于我国现代建筑项目、社会文化、经济发展和气候环境的影响,仍处于试用阶段。国外绿色节能技术的一部分,在我国建设项目中不符合相关要求,从经济角度出发,基

于实际应用的原则,结合项目的实际情况,合理使用绿色能源技术。

2.3 尊重自然原则

在建设项目的建设阶段,破坏了最初的地表环境,产生了大量废物,无助于保护周围的生态环境。使用新的环保节能技术旨在通过提高施工效率、缩短施工周期和实施能源回收来保护生态环境。例如,建造的供水系统,从地基排放的雨水可作为二次循环使用,他们完全在建筑物、清洁车辆、水厂等继续使用,在此过程中,污染水平降低,也符合降低能耗的要求,还减少排放^[4]。

3 绿色节能施工技术在房地产开发中的具体应用

3.1 绿色墙体保温材料的施工技术应用

绿色节能施工要从材料抓起,而墙体建设又是房地产开发的主体建设,所以在绿色节能施工的倡导下,墙体应采用绿色并且节能的墙体材料。随着人们居住水平的提高,舒适感成为房屋建设中一个重要指标,因此墙体保温成为施工过程中的重要环节,而按照传统的建筑施工技术,在墙体保温方面还有待提升,很难满足住户的基本温度需求。在寒冷的冬天,由于墙体的保温效果不能发挥到实处,屋内温度较低,住户耐不住寒冷就会使用煤炭进行取暖,不仅浪费了资源,而且煤炭在燃烧过程中还对周围的空气进行了污染。绿色墙体保温材料一般应用于:①房建工程中绿色保温材料技术应用,一般都多用于房屋装潢;②大型建筑物中屋顶应用,一般应用于屋顶,冬季可保温夏季可避暑。与传统的保温材料不同,绿色的墙体保温材料大多利用酚醛对内外墙进行保温,是一种新型的保温材料,同时它还节省了对材料的使用量,做到了节能环保,符合绿色节能施工的要求。所以把这种墙体保温材料大量应用到房地产开发上,会大大降低煤炭的使用,节约了资源,保护了生态环境,实现了节能和环保的并行发展^[5]。

3.2 水资源综合利用

通过分析丽水市气候具有的特征,丽水市是年降雨量较小的地区,所以水资源的合理利用显得尤为重要。在开发房地产工程过程中,可以将市政中水系统用于绿化灌溉、洗车、室内冲厕等,在一定程度上节省了很多的水源。同时还需要循环使用水资源,通过在该环节使用膜生物处理技术等绿色节能技术可以有效的对水资源进行消毒灯处理,然后经过中水站把处理水用在室内冲厕、灌溉数目等。在处理水资源过程中,需要两个水池,假如不建设地下隐藏式就会对小区环境产生直接影响。所以在建设隐藏式水池以外,还需要重视自身材料的选择,如选择便于检修的设备、噪声相对较小的设备等。在对小区进行合理

规划时,需要全面考虑水池建设的位置以及方法,以便于方便管网的安装,避免建设成本不必要浪费,同时还可以使水结构与小区进行紧密联系。

3.3 混凝土重复利用技术的应用

房地产开发中必不可少的一个步骤就是垒砌,而混凝土又是垒砌的重要材料,所以在绿色节能施工技术的前提下,可以实现对混凝土的重复利用^[1]。据观察,在实际的建筑施工过程中,施工人员往往因为各种各样的原因对混凝土进行丢弃,比如施工完毕之后混凝土却没有用完,工作人员为了节省时间和精力,直接对剩下的混凝土当地遗弃,此种行为不仅是对建筑资源的一种浪费,而且混凝土在空气之中氧化还会对空气环境造成污染。混凝土重复技术应用一般多应用于:①高速公路施工项目;②隧道施工项目;③高楼住宅项目。而在绿色节能施工的背景下,混凝土必须要加以重复利用,杜绝浪费。混凝土重复利用技术是指把施工中剩下的混凝土进行进一步的加工,即把混凝土进行粉碎,按照混凝土的制作方法加以合适的配合比例进行重新加工,从而实现混凝土的重复利用,实现了绿色节能的施工过程。

3.4 墙体绿色节能技术

墙体施工部分的绿色节能技术主要可以分成外墙的外保温技术以及内保温技术。其中外墙的外保温技术,顾名思义是指在建筑物外墙的外侧利用保温材料进行施工,以玻璃纤维作为介质将保温材料涂抹在外墙外侧,而后进行外墙装饰,这样能够得到更好的保温性能。外墙的外保温节能技术绝不是材料的不断堆砌,通过施工它们成为了有机的整体,保温性能极佳^[2]。而外墙的内保温技术,是指在建筑物的外墙内侧进行的一种保温处理,这种内侧进行保温的操作在我们国家的建筑中利用的比较多且时间也比较久,各项施工流程和注意事项都比较完备。外墙内保温技术的应用效果显示其保温性能不是很好,只能保证室内的温度不过低,却无法高效率的储存发热器带来的热量,所以一般情况下都是在一些冬夏温差不大的地区应用。

3.5 地面绿色节能技术应用

在进行房产开发施工时,地面节能技术的应用十分有必要,同时对于建筑建成投入使用的效果优化起到了促进作用,在诸如空气湿度比较高的南方地区中,室内容易受潮,尤其是低层住户,经常出现“地面反水”现象,造成地板潮湿,甚至对居住用户的身体健康造成影响。此时应用地面绿色建筑地面节能技术,选用防潮、防水建筑材料,能够很好的从基础上提升室内地面抗压能力,同时对于地面保温材料受压抗损害能力进行了优化,防止室内地

面建筑出现换材料问题,节省施工成本。

3.6 充分利用洁净丰富的太阳能天然能源

就目前而言,太阳能为目前已开发的绿色能源中最重要的能源,是取之不尽、用之不竭、广泛存在的天然能源,其具有极为洁净和廉价等诸多显著优点^[3]。目前,在住宅建筑中太阳能的利用主要有太阳能空调、太阳能热水器和太阳能电池。对于我国而言太阳能资源相对还是十分丰富的,在我国年日照时数为2500小时以上的地区占国土面积达2/3以上,甚至有的地区年日照时数高达3000小时以上。这为我国开发利用洁净的太阳能资源提供了良好的条件。现在制约着太阳能利用的最大因素在于其能量转换率过低,但是从发展的角度来看,随着科学技术的进步,太阳能利用的范围将会更广,能量转换效率将会更高。

3.7 门窗绿色节能施工技术应用

门窗一般都是施工的最后环节,根据门窗比例选择出合适的门窗。门窗绿色节能施工技术应用主要从三方面分析:第一为选择隔音较好的门窗,而为了实现绿色节能施工,在门窗选择时应采用隔音效果好的进行安装,避免对住户产生噪声干扰,此外还要注重门窗的制作材料。第二为选择实用性较强的门窗,在市面上,尽管有些门窗价格悬殊,然而其实它们的制作材料却不尽相同,因此在进行门窗选择时,应选择价格便宜但是实用性强的门窗。第三为在施工之前确定好门窗的比例,施工人员在施工过程中必须要严格注意门窗的实际比例,避免因门窗过大或者过小造成对可用资源的浪费^[4]。

3.8 保温隔热绿色节能技术

在房地产开发过程中,保温隔热绿色技术是至关重要的,可以有效提高整个建筑工程的质量。该技术主要应用到墙面的保温建设中^[1]。目前,我国的墙面保温技术相对来说较为成熟,目前已被逐渐应用到南方地区的建筑工程中,可以大大提高建筑工程的整个隔热性能,同时还能实现能源的节约。在采用保温隔热绿色节能技术时,需要选择合适的保温材料,确定好材料的能源消耗系数,同时还要了解其消防等级技术,保证保温材料

的环保性与经济性。选择室内保温材料时,还需要充分考虑材料中甲醛成分的含量,要做好充足的材料检查工作,从根本上施工材料中混入非绿色材料,进而影响到整个建筑工程的性能,危害到人们的身体健康。

3.9 应用昼光照明技术降低照明能耗

在建筑的能耗排行中,建筑照明是排名前列的选项。在一些商业性质的建筑物中,建筑照明所消耗的电量有时候可以占到总耗电量的30%以上。而且由于照明发光制热的因素,在一些需要降低环境温度的区域空间里,因为照明制热的原因还导致制冷系统载荷的被动性加大。昼光照明就是将日光引入建筑内部,并将其按照一定的方式分配,以提供比人工光源更理想和质量更好的照明^[5]。昼光照明减少了电力光源的需要量,减少了电力消耗与环境污染。研究证明,昼光照明能够形成比人工照明系统更为健康和更兴奋的环境,可以使工作效率提高15%。昼光照明还能够改变光的强度、颜色和视觉,有助于提高工作效率和学习效率,广泛应用于绿色建筑中。

结语

绿色建筑不仅可以进一步节约资源,也能够进一步保护环境。因此现在看来,还需要进一步推广绿色建筑技术,进一步创造一个人和自然和谐共处的环境,减少污染,保护环境,也进一步提高了资源的利用率,能够进一步缓解资源紧缺的问题。

参考文献

- [1]朱玉林.绿色节能施工技术在房屋建筑工程中的应用[J].建筑技术开发,2020,47(19):147-148.
- [2]马舍之.绿色建筑节能技术在房地产开发的应用研究[J].山东工业技术,2018(24):96.
- [3]梁焰兴.绿色建筑节能技术在房地产开发的应用[J].住宅与房地产,2018(18):189.
- [4]田宏林.绿色建筑节能技术在房地产开发的应用研究[J].住宅与房地产,2019(27):164.
- [5]李凌颖,王昕禾.绿色建筑节能技术在房地产开发中的应用研究[J].中国市场,2019(32):63-64.