

探究绿色建筑施工技术的有效策略研究

王晓玲

宁夏建工集团有限公司 宁夏 银川 750001

摘要:绿色建筑理念是现阶段建筑行业在绿色环保背景下提出的要求。也是建筑业可持续发展的重要路径。现阶段,绿色建筑并非一种全新的建筑形式,也不是单一的建筑施工技术,而是在保证建筑物舒适美观的同时,满足与环境协调发展,在建筑物全寿命周期内资源的高效环保利用的目标。目前,绿色建筑施工已经得到一定程度的推广与实施,绿色建筑施工技术的推动发展,对建筑行业有着十分重大的意义。

关键词:绿色建筑;施工技术;有效策略

引言

绿色建筑是建筑行业的可持续发展趋势,目前建筑企业内部员工的绿色建筑理念必须通过教育培训不断提升,在建筑施工过程中,节能环保,减少资源消耗,环境破坏;实施绿色施工技术,提高建筑的环境保护水平。

1 绿色建筑施工技术的概述

绿色建筑是现阶段一种重要的建筑理念,目前,绿色建筑理念已被大力推广应用。在许多发达国家和我国一些经济发达的城市,越来越重视建筑与自然环境的和谐以及建设项目的环境保护。在中国的主要城市中,有很多以绿色建筑理念设计和建造的绿色建筑,例如,上海中心大厦和西门子水晶大厦等都是现代绿色建筑理念的代表环保建筑。与传统建筑技术相比,绿色建筑施工注重建筑的全生命周期、自然资源,营造健康适宜的建筑空间环境,节约和高效利用资源。绿色建筑在资源节约和高效利用方面,通过创新工艺技术、优化资源配置、使用清洁能源、提高建筑结构性能等措施实现这一目标。

绿色建筑的建筑理念包括建筑的设计理念、施工过程、施工技术和建筑本身所实现的环保功能。从设计的角度来看,绿色建筑从设计之初就意味着与当地自然和环境的和谐,可以和谐地融入当地环境,而不至于过度。同时,您可以最大限度地减少能源消耗并利用更纯净的自然资源。从施工过程来看,绿色建筑的建设应从一开始就尽量减少对周围环境的破坏,并在施工过程中采用管理方法和施工工艺来减少对环境的影响。绿色建筑由于建筑本身的功能,可以最大限度地减少资源消耗,例如可以考虑自然风来降温,可以使用自然光作为照明。事实上,绿色建筑的概念并不是一个新的建筑理念,中国古代建筑追求的是与自然和谐相处,通风、采光、内排水、排污等各种智慧理念,借自然作为资源来

实现它的最大功能。

2 绿色建筑施工技术的作用

2.1 提升建筑项目的舒适度

通常而言,在建筑工程施工中运用节能保温技术,能够大力提升建筑物的整体保温效果。建筑结构保温技术主要体现在建筑门窗、外墙、建筑墙体和楼板、建筑屋面等方面的应用。可以充分体现建筑节能保温技术,从而有效提升建筑物的舒适度。

2.2 减少项目成本

想要提升建筑物对传统热能资源的合理应用,现已将建筑节能采暖技术普遍运用到了建筑工程设计项目中。比如在工程建设中,会优先考虑太阳能、风能及其他可再生能源等。在选择施工材料时,要尽量选择新型环保、节能的建材。充分运用绿色环保节能技术,能够有效提升我国传统热能资源的利用率,减少建筑单位的施工成本,并且进一步提升了建筑企业的经济与社会效益。

3 绿色建筑施工技术应遵循的原则

3.1 人性化原则

可以整合相应的人性化概念,实现相应的建筑功能,对相关任务进行合理控制。此外,由于电气系统是建筑结构的组成部分,必须进行人性化设计,符合相应的照明需求,满足人们的生活空间需求,并保证内部空间气体的流动性。

3.2 和谐性原则

和谐性原则主要是与当地的自然环境相统一,与当地的自然环境充分融合起来。如在建筑设计工作中,选择建筑物的外观、材料、色彩、通风和照明方式,必须充分到考虑当地的自然环境与气候条件等。

3.3 环保性原则

绿色建筑的施工还要体现环保性原则。施工过程中

要尽量减少对施工周围环境土壤及环境带来破坏^[1]。同时也要提升施工效率,能够更为高效的完成整个施工过程。绿色建筑本身也要体现人文性原则,建筑本身能够充分的考虑到当地的人文环境,尽可能与周围的环境和谐统一。

3.4 经济性原则

在建设绿色建筑的过程中,应注意工程项目的经济效益分析,企业应拒绝因盲目追求绿色而造成的资源浪费,从而导致投资相对较高。这种情况必须立足实际,合理选择和应用建筑材料、建筑技术和机械设备等,达到节能效果的同时,最大限度地合理利用资源,从而减少不必要的浪费,进一步提高整体环境友好,科学建设。

4 绿色建筑施工技术要点

4.1 粉尘控制技术

在实际施工中,为了减少飞尘的影响,需要智能地利用飞尘控制技术对飞尘进行智能控制,从而减少飞尘对施工的影响。施工过程中,如果拆除力度过大,可能会造成墙体或其他部位的损坏,此外,应避免盲目或意外拆除,以确保合理控制拆除时产生粉尘。

4.2 水资源利用

我国水资源有限,建设项目的建设过程需要大量的水资源。从以往的建设项目中可以看出,该厂处理的废水大部分直接通过水管排放,造成了严重的环境污染,增加了建设成本。因此,可以充分利用节能水循环技术,将传统的一次性排水系统改造成两个或多个循环系统,实现中水回用,减少水损失。施工中水资源消耗量很大,直接取用就近生活用水或地下水会严重影响城市居民的用水需求,需要加强绿色节水技术在施工中的应用建设^[2]。首先可以配套污水处理设备进行科学清洗,然后将水排放到施工现场进行混凝土搅拌或施工现场除尘;其次,可以使用家庭再生水,但这需要专业的检测设备。检测生活中再生水的水质。进行检测以满足建筑要求;第三,利用自然降水收集和储存雨水,可以减少对地下水和生活用水的依赖,达到保护水资源的目的;第四,可以优化现有的绿色建筑的排水系统,实现建筑水资源的循环利用,避免水资源的意外排放;五是分析绿色建筑的特点,对建筑的各个环节实行分类用水。

4.3 固体废弃物处理技术

对固体废弃物的处置,在现场需要设置封闭式废物回收站,进行分类回收利用,其中选择具有回收利用价值的固体废物,采用适当的技术手段进行处理,其余不具有回收利用价值的固体废物和垃圾被清除和运输^[3]。比如,粉碎的砖石、粉碎的PC件以及混凝土等固体废弃

物,利用粉碎后产生的颗粒作为粗细骨料,制造混凝土材料、地砖、混凝土砌块等建筑材料或颗粒,然后直接用于桩基填料。

4.4 降噪技术

在建设项目的施工过程中,噪声是不可避免的,它不仅影响到施工人员,也影响到周边居民,也影响到周边居民的工作、学习和生活。因此,为了减少噪声的负面影响,需要根据实际情况对噪声进行智能控制。在噪声控制方面,要解决噪声源问题,使用低噪声工程机械,满足实际施工的基本要求,同时降低噪声,减少噪声的影响^[4]。

4.5 光污染控制

想要有效控制施工过程中的光污染问题,在施工现场需要布置光线比较集中的灯具,并给灯具加一个灯罩。除非必要,否则不得开展夜间作业。另外,在现场安装加工仓库时,必须在谷仓或室内进行钢筋焊接等强光作业,高空焊接必须屏蔽遮挡弧光,焊工必须正确佩戴护目镜,防止长期对着强光导致视觉受损。

5 绿色建筑施工技术的管理策略

5.1 重视节能技术

在绿色工程建设过程中,施工企业应更加重视节能技术的应用,促进绿色工程建设的顺利进行。将节能技术应用于绿色建筑,可以满足人们对建筑使用的需求,避免大量能源浪费,减少施工过程中对环境造成的污染。节能技术的应用关系到人们的生活问题,对未来城市生态环境的发展和能源消费具有重要作用。建设部门应制定相应的绿色节能技术推广活动^[5],推动节能技术在绿色建筑工程中的广泛应用。建设部门应认识到,将节能技术应用于绿色建筑工程是未来绿色建筑工程发展的必然要求,进一步提升建筑企业的市场竞争力。

5.2 统筹规划施工材料,做好节能设计

绿色建筑要精心选择施工材料。在绿色建筑工程项目设计阶段,就需要根据周围的环境选择相应的施工材料材质,颜色等特性。对于绿色建筑来说,还应注意建筑材料的环保性,例如使用可再生资源,施工材料生产过程的环保性,施工材料在使用过程中有害物质的挥发性,如在绿色建筑中使用环保的水性油漆,使用不含甲醛的建筑材料的等。同时,在施工过程中,施工企业也要注意材料的利用率,合理的配置资源,尽量选择消耗低的建筑材料。除了施工材料之外,在建筑过程中的能源消耗也是建筑工程的一种重要施工材料,例如水,电能的使用,也是需要结合绿色施工的理念,尽量选择循环的可再生资源,或者在施工的过程中进行细致化的

管理,运用各种节能方式来节约资源。例如目前在建筑工程项目中的生活用水的循环使用,同时,尽量减少大功率设备的使用等等。

6 结束语

综上所述,绿色建筑是目前建筑行业的发展趋势,在建筑施工过程中充分运用绿色节能技术,能够合理运用现有资源,减少人类活动对生态系统的影响。因此,还需要进一步加强绿色建设的研究和实践,把握技术实施和运行的关键点,这也是实现绿色建筑目标、促进我国建设行业的可持续发展。

参考文献:

[1]张涛.绿色节能建筑施工技术及要点探讨[J].建材发

展导向.2021.19(16):118-119.

[2]孙欣.绿色节能施工技术在建筑工程中的应用[J].居舍.2021.26(12):55-56.

[3]张龙.绿色节能建筑施工技术及实施要点分析[J].建筑技术开发,2020,47(24):125-126.

[4]曹科硕.节能技术在绿色建筑工程中的运用分析[J].绿色环保建材.2021.47(63):26-27.

[5]苏立坡.绿色节能技术在建筑工程中的应用[J].科技风.2021,33(4):115-116.