

小议绿色建筑设计在建筑工程中的应用

贺会喧

河北衽祺工程项目管理有限公司

摘要:当前,我国的城市化进程较快,为建筑行业带来了更多发展的契机。但是,受到传统建筑设计与建设模式的影响,不仅会造成环境污染,破坏生态平衡,还使得大量的自然资源被浪费。这与我国所提倡的可持续发展目标相背离。而绿色建筑理念强调了在建筑工程施工中应该降低对环境的破坏以及资源的浪费,与国情相联系,大力推动低碳经济的发展。低碳、环保以及生态文明都是我国所大力提倡的社会发展新方向,突出了环境在促进经济发展方面所发挥的重要作用。基于此,本文主要分析了绿色建筑设计在建筑工程中的应用,旨在促进我国建筑行业能够真正实现可持续发展的目标。

关键词:绿色建筑设计; 建筑工程; 应用

引言

相对于传统建筑,绿色建筑设计可以使建筑设计方案更加科学的同时实现资源节约,在多个方面减少能源消耗,同时,绿色建筑设计可以促进环境和建设事业的和谐发展。由此可知,对绿色建筑设计进行研究有重要意义,不光可以减少建筑事业对自然环境的负面影响,还能为人们提供健康的生活环境。

一、降低能耗建筑设计

首先,在进行绿色建筑设计环节,应该对于工程造价的成本给予有效控制,保证施工质量以及设计方案符合标准,以此为前提,尽量运用新型环保能源。通过这样的方式减少在配套系统运行中对于污染性强、成本较高等传统能源的使用量。例如,在建筑的顶层结构区运用太阳能板等发电设备,或者在建筑主体中使用自然风冷系统,使得建筑周边的主导风向得到充分利用,达到为室内降温的目的,也能降低暖通系统能源消耗量。其次,也应该增加对于各种新型绿色建筑材料的使用量,使得建筑工程的质量得到提升,降低能耗。例如,将新型保温墙体材料铺设在建筑外部,使得外部环境的气温不会对建筑内部的温度形成较大的影响,使得暖通系统在冬夏两季的运行能耗量有所降低。需要引起注意的是,在绿色建筑设计环节,也应该充分考虑到实用性与经济性的问题。不仅应该按照因地制宜的原则合理选择能源与材料,还应该合理控制建筑材料的成本规模。

二、节约能源建筑设计

在进行建筑工程施工中对施工材料的消耗量较大,如果使用毒害性较强或者污染程度高的建筑材料,就会对周围的环境造成较为严重的污染,使得较多的自然资源被破坏和浪费。所以,在绿色建筑设计理念的导向下,应该对优先级机制进行合理构建,以建筑材料的质量与工程施工的要求相符作为标准,对于无毒、无污染以及可以反复使用、达到绿色环保标准的材料进行优先使用。另外,将绿色建筑设计理念贯穿于每个建筑配套系统设计环节当中,能使得建筑在运行时对于各种自然资源的消耗量得到最大化的降低。例如,将污水净化系统配置于建筑的给排水系统中,能对于所形成的带有污染性的生活废水进行净化,使得淡水资源的消耗总量有所降低。在进行建筑结构以及建筑施工地址选择中,也应该充分利用自然资源,使其能将其优势发挥于建筑设计当中。例如,在对建筑进行设计时,应该尽量先选择一些透明混凝土或者其他具有透光性能的新型材料,通过这样的方式使得建筑的照明系统在能耗总量方面有所降低。

三、回归自然建筑设计

以绿色建筑设计理念为指导进行建筑设计环节,应该重视建筑的内部空间能够充分适配于周围的生态环境,达到建筑与自然和谐共处的目标,为居民提供健康的生活环境。第一,在对建筑建设进行选址环节,应该保证周围的区域中并没有各种对人体健康有害的物质,比如,固体废弃物、重金属污染物以及工业废水等。具体而言,应该保证建筑物周围的空气、水资源以及土壤都比较纯净和安全;第二,从建筑物选材的角度来看,应该重视对于天然、无害以及无污染的材料进行优先选择,比如,木材、竹制材料等。使得建筑的内部空间能契合自然环境的特点;第三,从施工设计技术的角度来看,应该以实际施工情况作为基础,尽量减少施工工序,运用对周围生态环境的影响程度较小的施工技术;第四,从建筑内部空间格局设计的角度来看,应该重视建筑内部采光、声音以及日光照明等方面,合理控制眩光以及室内照明度,选择具有隔音功能的建筑材料,使得建筑的内部空间也能营造绿色的声音环境。

四、开发可再生能源建筑设计

对于耗能较高的建筑行业而言,应该在设计方案中尽量运用可再生能源。当前,很多可再生能源都已经被普遍应用到建筑当中,比如,太阳能、风能、水能等。在实施绿色建筑工程施工中应该合理融合可再生能源,充分考虑到建筑物所在的自然环境以及条件。相关的技术研究应该投入到开发新型材料当中,将一些特殊的材质填入到混凝土当中,不仅能使自然资源得到一定程度的保护,还能使得人们的需求得到最大化的满足,混合材质能够使得建筑物的保温性有所提升。可以多利用可以转化太阳能的设备,将产生的电能以及热能应用于实际生活当中,兼具环保性以及经济性的特点。在照明系统设计中,不仅可以利用自然采光,也可以适当借助道路边的路灯,使得能源能够得到充分利用。

五、景观结构设计

从建筑外景观设计的角度来看,应该充分考虑到预先规划的环境有所调节。对于建筑环境中的景观设计、树种选择与培育应该采取具有针对性的方案。外部环境应该与建筑内部的物体摆放以及风格相互协调,保证建筑物与建筑环境体现出统一性以及和谐性的特点。在绿色建筑设计理念的导向下,更应该重视建筑内部的设计方式能为建筑物的使用者带来怎样的体验,同时也应该充分考虑到当地的地理环境以及气候条件,对于一些树种进行选择与培育。在建筑环境中种植绿色植物的过程中应该充分考虑到其功能性以及环境特点,如果在机动车道路区域,则不需要种植树木,而在公园、人行道的周围应该种植一些高大的树木,作为庇荫,使其充分与道路的设计以及整体建筑结构相契合。这样的建筑方式不仅有利于使得建筑环境中的绿化面积有所增加,还能在很大的程度上改善环境污染的情况,使得建筑行业能够更好的实现可持续发展的目标,做到建筑与自然相统一。

六、结束语

总而言之,在建筑行业的发展中逐渐融入绿色理念,可以有效降低建筑建设过程中的耗能,减少对环境造成的污染。因此,建筑事业在日后的发展中需要重视绿色建筑,还要对绿色建筑设计的重要性进行分析,确保绿色建筑理念的落实。

参考文献

[1]周生龙.住宅小区绿色建筑设计策略探究[J].城市建筑.2016,(11).41.