

房建施工中绿色施工技术的应用价值研究

王晓龙

青岛中仁建筑安装工程有限公司 山东 青岛 266300

摘要：随着我国基础建设的快速发展，越来越多的住房建设项目如雨后春笋般拔地而起。同时，我们也看到，传统的施工技术已经不能适合时代的发展，不能有效做好房建施工各环节的优化，整体资源利用效率较低，对自拔地而起然环境的破坏程度愈加明显，不利于生态环境保护。为响应我国对于生态环境保护的号召，保障资源的利用效率，在具体的住宅建设中，对环保材料进行充分地利用，最大限度地减少对资源的浪费，有效地改善周围的环境，加强对环保型建筑技术的运用，确保建筑物不会对周围环境造成的影响就显得尤为重要。

关键词：房建施工；绿色施工技术；应用

引言

绿色施工技术就是在保障建筑工程质量、安全的基础上，通过科学有效的技术措施实现对于相关资源的有效节约，并最大程度上降低对于周围环境的不良影响，确保周围人群以及施工人员人身及财产安全。因此，绿色施工技术的主要特点包括资源节约、环境友好、经济高效，并且具有先进的信息技术支持。由于传统房屋建筑施工过程中存在环境噪声污染、建筑垃圾影响，以及庞大的资源消耗问题，为降低建筑施工对周围环境和人们的不良影响，同时达到节约施工材料、水电资源，缩短施工工期等目的，并促使绿色施工技术的作用效果得以充分发挥，加强对于绿色施工技术在房建施工过程中的应用研究是十分有必要的^[1]。

1 绿色建筑技术概述

自从国家可持续发展理念提出之后，绿色施工技术受到了更多施工单位的青睐，对绿色施工进行充分应用，能够有效地减缓建筑项目给周围环境带来的影响，有效保障整体的生态环境，优化人们的居住环境，降低资源浪费，提高资源利用率。绿色施工技术在房建施工中的充分运用，打破了传统房建施工的局限性，能够充分发挥出环境施工技术和生态环境保护的重要功能，达到绿色节能减排的重要目标。

建筑领域需要充分地认识到绿色施工技术的发展，在经济不断发展的背景下，部分企业过于重视经济效益而忽视了生产环境保护，从而出现了一系列生态环境问题。“绿水青山就是金山银山”，环境保护是国家高度重视的问题，而建筑行业 and 生态环境息息相关。做好建筑行业中绿色施工技术的创新，能够保护周围的环境，借助绿色施工技术的优势，在提高房建项目质量的基础上，保障经济效益和环保效益双提升。绿色施工技术是

一种新型的技术，对施工人员的专业能力要求比较高，相关单位需要加强对绿色施工技术的研发，其技术可能在短期无法取得明显的经济效果，但是从长远发展来看，其长期效益是非常可观的，国家方面要加强对绿色施工技术的宣传，相关单位也要转变自身的理念，对房建施工模式进行更进一步的创新。

2 绿色施工技术在房建施工中的作用

2.1 有效保护施工现场及周围环境

不管新建工程或是改扩建项目，当在项目开发过程中没有采用有关主要措施，基本建设活动一般会给当然环境导致一定影响和严重污染。混凝土生产、现浇混凝土、基坑工程锚喷作业、建材设备的运营和土方运输等工程施工活动，所产生的有害物质及工地扬尘均会让空气环境导致环境污染，现场作业污水还会环境污染目前地底及江河水源，工程施工固体废物及夜间施工照明灯具光等对环境及身体健康也出现了一定负面影响，这种环境污染及危害乃至会生时长存有无法溶解。绿色建筑技术的应用将降低和清除以上各种情况的发生，对人与环境起到一定的缓冲作用^[2]。

2.2 大大提高了建设项目的安全性

工程建设项目至今仍归属于劳动密集产业链，当场各个单位、各学科管理以及作业工作人员多并构成繁杂，工作人员水平参差不齐，交叉式作业经常。对现场安全管理造成威胁的重要因素有：人危险行为、物不安全状态、管理缺陷及环境情况，绿色施工技术的应用可更加科学地布置现场，最大限度防止交叉施工，让当场人员的作业环境相对性更加安全性，防止各种事件的发生；与此同时，绿色施工核心理念也重点塑造施工现场管理及作业工作人员环境保护、文明行为规范有序管理与作业观念，进而进一步降低了操作过程中的危险行

为，减少了职业危害的发病率几率，从作业者本身视角确保了其安全与身体健康；次之绿色施工注重重视新项目本地天气和产业基地环境，这在一定程度上缓解了项目执行自然万物环境的毁坏，当然环境对建设项目后的安全风险会相对降低。

3 现阶段应用绿色施工技术的主要问题

3.1 房屋建设与环境保护工作之间的矛盾

从80时代开始，在我国根据改革创新开放不断推动了我国经济的建设与发展，给出了一系列发展房屋建筑业的税收优惠政策，在其中建筑行业是中国经济发展发展中关键的一部分。可是，现阶段我国环境维护管理模式依然存在很多缺点。伴随着社会经济的高效发展，环境维护难题变得更加突显，我国所提出的环境保障措施效率不高。近些年，建筑物领域广泛倡导应用绿色建筑技术，但由于国家环保政策和住宅发展的政策脱轨，绿色建筑技术的兴起遭受各种各样阻拦。

3.2 绿色施工技术的推广范围狭窄

近期对房屋建筑基本概况的探索和分析表明，绿色建筑技术的兴起水平依然比较低，发展比较晚，现阶段仅仅在东部地区一些大城市广泛应用，工程建筑技术水平较低。很多技术还是处于探寻环节，很多建筑施工单位并未开传出优秀建筑环保体系。

3.3 对技术使用的更高要求

绿色建筑技术的应用对技术人员的技术水准给出了非常高的规定，与此同时，职工务必具有一定的环境保护意识。持续不断的技术发展与环境观念的发展之间的差别也决定着绿色施工技术的应用。现阶段，施工人员的文化素质广泛比较低，未经更专业的环保培训，也不懂运用绿色建筑技术的必要性，缺乏学习和使用这个技术能力，严重影响到绿色施工技术发展^[1]。

3.4 受传统发展观念的限制

传统建筑物领域关键看好更大化权益，现在大部分建筑工程公司的重要经营计划是控制成本和放大盈利。建筑工程公司尽管重视房屋质量，却也追求完美减少工程建筑技术成本。因为绿色施工技术不仅价格昂贵，并且对施工部门的技术要求很高，很多施工企业不肯应用绿色施工技术，对环境保护的认知较弱。

4 绿色施工技术在房建施工中的应用

4.1 建筑屋面节能技术

绿色施工技术涉及到的施工技术许多，在具体的施工环节中，屋面环保节能技术就是其中的关键所在，因为房建工程项目的房屋面积特别大，根据环保节能技术的应用，能节约资源与资源。现阶段，我们国家的房建

工程项目中，房建屋面大多为尖形或是园顶，这类屋面构造可以发挥出较好的屋面保温效果，进一步操纵自然光对屋面的辐射源总面积。房建工程项目屋面环保节能技术主要包括以下几点。

(1) 倒贴法，这类技术下，屋面原材料大多为挤塑板，这些材料归属于轻型材料，吸水性比较小，运用在屋面施工中可以提升屋面的隔热保温与保温效果。在高层的铺装环节中，最好是将膨胀珍珠岩板、玻璃纤维棉做为施工原材料，充分发挥各种材料较好的隔热保温、映射功效。

(2) “冷房顶”环保节能，假如房建屋面使用的是这类施工技术，需要在屋面上铺装一层透射率相对较高的建筑涂料，这类施工活动地进行是要提升房顶的日射透射率，减少屋面吸收太阳能量。此外，屋面施工环节中，一样需要在屋面板与地面防水中间应用吸水性低、密度小、传热系数小一点保温隔热材料，提高房建工程项目屋面的整体特性。

4.2 节水施工技术

为深入贯彻落实可持续发展观核心理念，在绿色施工中，水源的节省是内在要求。现阶段，在我国建设工程应用的基本都是市政工程基本自来水，需水量非常大，尤其是钢筋混凝土需要使用太多水。鉴于此，房建施工新项目就必须科学地应用水源，保证做到科学自来水，防止浪费，凸显出水源的实用性功效。合理安排水源，要做到以下几个方面：第一，需要对施工地区提前做好勘察，如果发现有蕴涵地下水资源，就可以借助地表水做为施工自来水，施工工作人员为了能科学地选用地表水，可以借助钻井的方式，而且在施工中后期也可以利用地表水开展园林绿化，减少饮用水的用量，完成节约用水目标；第二，施工工作人员要注重混凝土的养护难题，关键是浇灌高效遮盖两方面，可将这俩层面合理结合在一起，为此降低需水量，还能够完成科学布局管道网；第三，对于施工环节存有的场地硬化，应当采用灵活多变的方法处理，依据细石混凝土的具体情况，如必须可以使用方格砖，有利于雨水渗透到，施工场所也就能避免发生硬化的难题。

4.3 环保理念

4.3.1 噪声控制

在工程施工环节中，涉及到的施工阶段也会越来越多，所以在实践应用过程中需要应用更多工业设备，尤其是一些大型机械，将也会产生很严重的噪音影响，如果这个噪音问题在施工环节中无法得到立即高效地解决，必定会危害周边居民日常生活。因而，必须合

理地分配施工噪音作业量,尽量减少在市民集中化的情况下去施工,与此同时确保施工噪声标准做到我国所提出的基本上规范标准。工程建筑施工工程项目的施工工程项目一般都在市区,因而不但要科学规范地分配施工工艺流程,并且尽量减少夜里工作时间。尤其是对于一些大型机械,由于这类工业设备在运行中的噪音特别大,所以必须要在施工现场工作棚里进行科学设定。尤其是在应用钢锯等噪音污染很严重的产品时,必须提前设定,以适应密闭式车库的具体规定,以达到有效管理噪音污染的效果。除此之外,在建筑钢材或钢材加工、组装等各个环节,也会导致非常严重的噪声污染。能够在户外制做或妥善处置,随后运输到施工当场,防止施工当场很严重的噪音污染^[4]。

4.3.2 扬尘和废气控制技术

在住宅建筑设计工程中选用翠绿色施工技术性,可以有效的操纵工地扬尘和废气排出,并依据具体施工标准,选用高效的控制方法,提升住宅建筑设计的施工加工工艺,在施工环节中清除城市垃圾,除此之外,需要使用密闭式垃圾池,按时执行清洁工作,关键维护保养填充墙垃圾站。在施工环节中,必须采用喷水嘴,以确保除尘、除霾效果,并且在施工当场组装喷洒系统,从而减少施工现场粉尘危害,与此同时节省原材料耗费。在施工当场大门口设定洗车店系统,可自清洗出入车子,并将污水排进沉砂池,完成水源的回收利用。它不但完成了翠绿色施工,并且达到除灰水垢清洗效果,务必提升水资源利用率,减少工业废气,用清洁燃料取代车辆及工业设备的燃料以适应国家规定规定,并且对车辆维护保养以防止危害正常启动、

4.4 外墙节能技术

4.4.1 外墙外保温工程

墙体外保温工程项目包含保温层、保护层固定原材料,能够固定于墙体的表面,又称外保温系统。若正常的运维管理可以用25年。墙体外保温工程项目大多为黏贴保温板薄抹灰外保温系统和胶粉聚苯颗粒保温浆料外保温系统。黏贴保温板薄抹灰外保温系统具备粘结层、保温层、抹整体面层和饰面层,胶凝剂;保温层材料种类EPS板、XPS板、RJR板、PIR机等;抹整体面层原材料为抹面胶浆,破纤网;饰面层原材料为建筑涂料或是饰面水泥砂浆。胶粉聚苯颗粒保温浆料外保温系统具备界面层、保温层、抹整体面层和饰面层,抹面砂浆;保温

层材料种类胶粉聚苯颗粒保温浆料;抹整体面层材质是抹面胶浆,玻纤网格布;饰面层材质是建筑涂料或是饰面水泥砂浆。

另外还有EPS板预制混凝土外保温系统、EPS钢丝网架板预制混凝土外保温系统、胶粉聚苯颗粒料浆贴砌EPS板外保温系统及其当场喷漆硬泡聚氨酯外保温系统。

4.4.2 外墙内保温工程

外墙内保温工程项目包含保温层和保护层,用于墙体内部,该项目是依据保温隔热材料的差异开展区划。保温隔热板外墙内保温系统是把保温层(EPS板、XPS板、PU机等)与控制面板(纸面石膏板、无石棉纤维水泥平板等)黏合成夹芯板,要按照一定设计规格型号,预制构件后现场组装铺装粘结。无机保温砂浆外墙内保温系统为:底层墙面一抹抹面砂浆一抹无机保温砂浆一保护层施工(抹面胶浆和耐碱性玻纤网布)一饰面层施工(腻子,涂料或墙纸、墙布或面砖)。此外还有喷漆硬泡聚氨酯(墙体)内保温系统及其玻璃纤维棉、岩棉板、喷漆硬泡聚氨酯主龙骨固定不动外墙内保温系统等新技术方式。相较于传统隔热保温技术性,以上隔热保温技术性具有较强的绝缘层实际效果,热损耗比较小,并可防止造成变形,保温性能比较强。在夏天,外保温方式能够降低太阳辐射量,减小进到房间内热量,能够有效防止外界温度上升影响到了室内温度。冬天往往会提升室内温度、减少环境湿度,进而增加墙面的使用期。

结束语:综上所述,随着我国进入到高质量发展模式,房建工程数量不断增加,传统施工技术在很多方面表现出的劣势不断出现,如何提升房建工程施工整体效果,成为了众多房建工程研究的关键点,绿色施工为提升房建工程施工质效提供了技术支撑。在后续应用过程中,应当突出节约成本、降低能耗,从而更好地提升房建工程整体施工质量和效果。

参考文献:

- [1]刘俊. 试论在房建施工中绿色材料以及绿色施工技术的应用[J]. 建材发展导向(下), 2020, 18(9):173.
- [2]王德丰. 绿色施工技术在房建施工技术中的应用研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2020, (26):397.
- [3]周韬. 房建建设中绿色节能施工技术研究[J]. 建筑工程技术与设计, 2020, (25):1526.
- [4]荆晨. 基于绿色施工技术在房建施工中的应用分析[J]. 建筑工程技术与设计, 2020, (23):432.