

# 节能住宅建筑节能技术分析

杨慎东 于真\* 张峰

山东泰景楼宇安全技术有限公司, 山东 250014

**摘要:** 随着我国建筑工程施工行业的不断发展与进步, 现阶段, 该行业的发展已经能够左右我国整体经济市场的发展。从现阶段建筑设计和规划情况来看, 目前我国政府部门正在积极努力的倡导节能减排计划展开, 并要求资源消耗量最大的建筑工程行业要有效地实现绿色化改革, 并尽可能地开展节能住宅建筑建设项目; 而这种建筑的改造方案能效推动我国可持续发展计划的展开, 有效降低各类资源的消耗量。此次研究主要就节能住宅建筑节能技术做了简要的分析, 目的在于进一步提升节能住宅建筑的节能环保性, 从而实现建筑可持续发展的既定节能减排目标。

**关键词:** 建筑工程; 绿色建筑; 节能住宅; 节能技术

## 一、前言

现阶段, 我国政府部门正在积极努力地推进城市化及城市化建设的下的新型农村、村镇建设, 并且同时有效地开展了节能减排计划, 其最终目的就在于保证我国城市化建设计划与节能减排计划同步发展<sup>[1]</sup>。而节能住宅建筑的构建是有效促进两者同步发展的必要措施, 科学合理的选择节能技术将可以极大地提升我国节能住宅建筑建设的质量, 进而保证我国能够实现既定节能减排目标, 降低不可再生资源的消耗量, 充分利用可再生资源。经调查显示现阶段, 我国的城市地区住宅地占地面积已经达到了30%, 耗能总数占全国总耗能数的20%, 资源消耗量占全国总消耗量的17.6%。因此, 可以说一绿色建筑为主线的节能住宅建筑的推行已经势在必行。

## 二、现有部分节能住宅建筑节能技术分析

### (一) 建筑顶层面热反射架空板隔热节能技术分析

该技术主要值得就是在已经经过多次处理的住宅防水层表面上设置一层热反射架空板; 在实际施工过程中一般的顺序是, 首先需要在建筑的表层设置一层永久防水隔热层, 然后通过组装支架架空热反射架空板, 通过架空板的热反射层和支架的空间空气流通来提高建筑的热舒适度。该种技术的施工成本相对较低, 同时还可以提升住宅的建筑屋顶的使用耐久性。

近年来随着一些新技术的发展和改进, 以建筑隔热层组合式太阳能光伏发电模块板以及从采用阳光反射处理模块的屋顶平板太阳能集热系统正逐渐在新建住宅中推广和应用并在一些试点项目上取得了良好的经济和社会效益。如下图1所示采用太阳能发电, 平板太阳能制热。

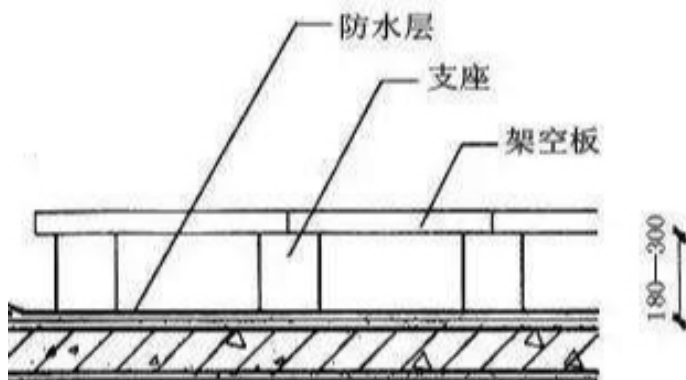


图1 建筑隔热层

\*通讯作者: 于真, 1987年4月, 女, 汉族, 山东济南人, 现任职于山东泰景楼宇安全技术有限公司, 助理工程师, 大专。研究方向: 建筑节能。

(二) 墙体保温节能施工技术分析

该种施工技术主要作用就是提升墙体的保温性能，降低室内能源的消耗量，使住宅建筑能够做到冬暖夏凉<sup>[2]</sup>。具体而言，施工人员在实际建设墙体的过程当中需要在墙体的内侧或者是外侧设置一层保温层，保温层的原材料可以选择具有较强的保温性的泡沫或者专用保温砖。另外，在实际进行承重墙设计的过程当中需要有效地运用整砖平砌的方式进行施工，选择的砖为实心砖。尽可能地少在墙体当中凿空，同时严禁用水泥砂浆来填埋墙体当中的空洞，以此来降低不密实或者冷热桥问题出现的概率，提升住宅建筑的保温性能。下图2为保温外墙结构示意图。

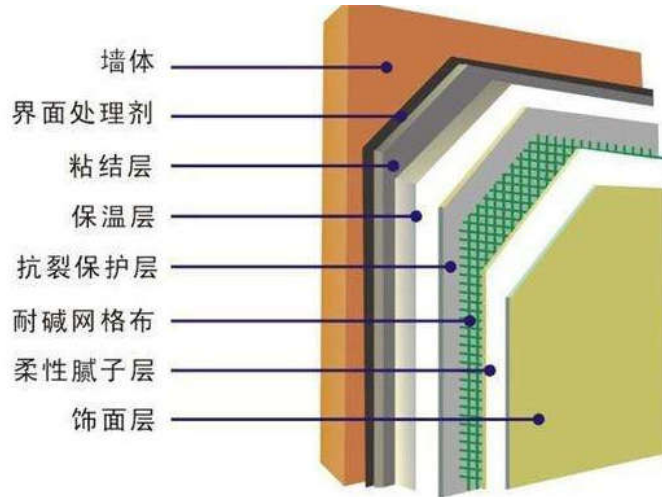


图2 保温外墙结构示意图

(三) EPS板抹灰系统

该系统同属于一种具有较强节能环保型的系统，可以有效地提升住宅的保温性能。具体而言，相关的施工人员需要在住宅建筑的外墙当中安装一层EPS板，但是该种建设的构造层相对较多，对于施工质量的要求相对较高，在这种情况下，施工人员必须严密的排查每一个细节，严格依照施工标准施工<sup>[3]</sup>。在选择粘贴剂以、聚合物砂浆原材料以及玻纤网格布的过程当中必须保证各个原材料的质量达标以及配套。但是相较于其他技术而言，该种施工技术虽然保温性能较好，但是施工成本相对较高，施工复杂性也较高。图3为EPS板抹灰系统示意图。

涂料饰面

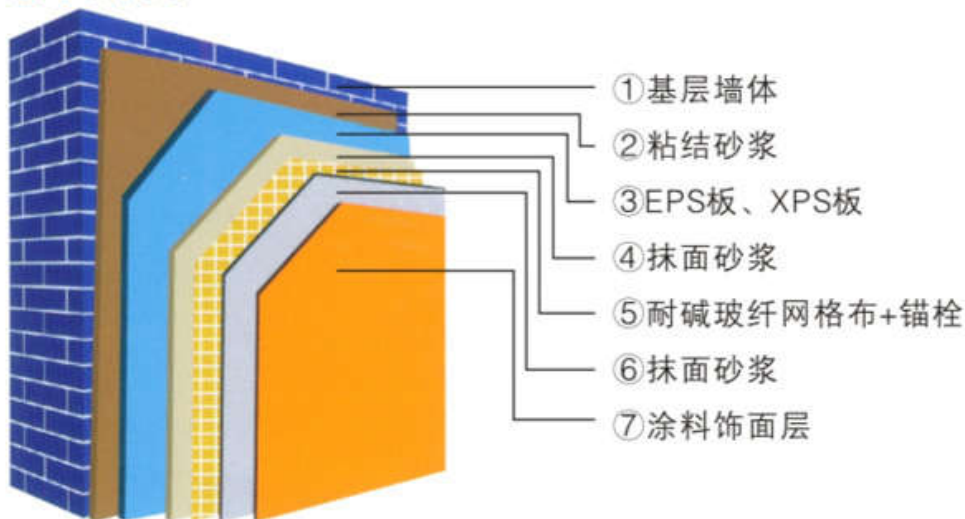


图3 EPS抹灰系统示意图

### 三、提升节能住宅施工质量的保障性措施分析

#### (一) 强化对于节能技术应用的宣传力度

从实际角度出发, 建筑工程施工技术人员对于节能技术应用的重视度在一定程度上直接影响到节能住宅建筑节能技术的应用成效以及有效应用率。进而影响到节能住宅建筑的整体节能性。只有在相关管理人员的高度重视下, 才能够保证节能技术能够有效地应用到节能住宅建筑建设当中<sup>[4]</sup>。为此, 首先, 在建筑工程企业当中的领导者需要将节能减排文化融入企业文化体系当中, 重点宣传关于建筑工程企业绿色化改革的信息, 同时还要强调出节能住宅的建设重要性以及要点信息, 以此来有效地提升企业内部管理者对于节能技术以及节能住宅建筑建设的重视程度。其次, 需要有效地与政府部门以及社会媒体部门建立起坚实的合作关系, 由政府部门主导并提供相应的扶持政策, 对于开展节能住宅建筑建设的企业提供支持, 而社会媒体部门从旁辅助有效地宣传关于节能住宅特点以及功能的信息, 同时还要宣传各类节能技术应用信息, 以此来有效地提升建筑工程企业对于节能技术的关注度, 强化可持续发展观念。最后, 需要有效地构建出完善的信息化宣传平台, 在平台当中将节能住宅建设要点, 节能技术类型, 节能技术实施要点, 企业绿色化改革目标, 绿色化改革方式, 创新管理理念等作为主要宣传内容进行全面的宣传, 以此来有效的彰显出建筑企业对于绿色化改革以及节能住宅建筑建设的重视度, 并提升节能技术在建筑工程领域当中的有效应用率<sup>[5]</sup>。除此之外, 政府部门可以适当地提升对于节能住宅项目的扶持力度, 提升建筑企业的积极性。

#### (二) 组建专业化的节能技术管理团队

从实际角度出发, 建筑工程企业内部节能技术管理人员是各项节能住宅建筑节能技术应用工作的第一执行者, 同时也是影响节能技术使用成效的关键影响因素, 只有在综合素质较强的节能技术管理团队支持下, 才能够保证节能住宅建筑节能技术得到有效的应用并发挥出应有的作用。为此, 首先, 建筑工程企业领导者在实际应聘人才阶段, 必须综合考察每一位应聘人员的节能意识以及对于节能住宅建筑节能技术的实践能力, 同时还要考察期对于现阶段节能减排计划于建筑工程企业发展之间的关联性看法, 选择综合素质水平较高的管理人员作为企业节能住宅建筑节能技术应用管理团队的成员<sup>[6]</sup>。其次, 需要构建出完善的人才培训机制, 对于企业内部的技术管理人员进行全面的培训, 构建出相应的人才培训机制, 在培训期间要对企业内部的技术管理人员进行入职培训以及定期在职培训两种培训, 在入职培训期间要将当前建筑行业绿色化改革大趋势, 节能技术类型, 节能住宅建筑特点, 构建要点, 技术应用要点等作为主要培训内容。在进行在职培训期间要将节能环保意识, 现代化逐渐建筑建设理念, 创新应用意识, 职业素养等作为主要培训内容, 以此来保证每一位管理人员的综合素质水平都能够得到提升, 并满足节能住宅建筑节能技术应用工作的需求。最后, 必须定期的组织企业内部技术人员开展工作研讨会, 将节能住宅建筑节能技术的应用作为研讨会的主题, 引导各个部门领导者具体阐述出在实践应用节能技术期间所遇到的问题, 然后集思广益共同商讨出解决该种问题的办法, 从而保证企业内部的技术人员综合素质水平能够得到同步提升, 进而促进节能住宅建筑的建设的发展。

#### (三) 优化革新建筑工程施工理念

在传统的建筑施工企业当中, 企业内部的管理人员过于重视对于成本以及施工进度管控, 而忽视了节能减排的作用, 同时也没有有效地实现绿色化改革, 导致不必要的资源浪费问题频繁出现, 这都是因为建筑工程技术管理人员工作理念较为落后而导致的<sup>[7]</sup>。现阶段, 建筑工程施工企业内部的技术管理人员首先, 必须明确, 节能住宅建筑的建设已经成为现阶段我国各个地区建筑的主流发展趋势, 而有效地运用节能技术进行具体的施工, 是保证建筑工程企业能够获得持续有效发展的基础保障措施, 在最近一段时间, 社会群众以及政府部门都极为重视节能环保工作的发展情况, 并且对于住宅的节能功能也提出了更高的要求, 在这种情况下, 为了能够满足人们的居住需求以及政府部门对于建筑工程行业的要求, 必须有效地运用节能技术。其次, 需要明确有效地将节能技术应用到实际工作当中, 将可以极大地提升各项资源配置的科学合理性, 避免不必要的资源浪费问题出现, 从而有效地提升建筑工程企业的整体经济效益<sup>[8]</sup>。最后, 相关的管理人员必须重视对于节能住宅建筑节能技术的规范化管理, 科学合理地选择最为实用的节能技术, 在选择节能技术期间要综合考察该种技术的实施成本以及所起到的技能效果, 对这些信息进行准确的预估, 在保证施工质量以及节能环保的基础上有效地控制成本的支出, 同时还要有意识地从通风, 保暖, 换气以及采光等多方面分析节能技术的应用, 从而提升节能住宅建筑节能技术的有效应用率<sup>[9]</sup>。

### 四、结语

综上所述。从现实的角度分析, 节能住宅建筑节能技术的实用性是影响住宅节能性的关键影响因素, 只有保证节

能技术的有效实施质量才能够有效降低住宅的能源损耗量,从而保证开发及建筑企业实现绿色化为导向的建筑节能改革目标。现阶段,随着我国节能减排计划的不断推进,在我国建筑工程施工领域当中兴起了一场技能减排的浪潮,各个地区的建筑工程企业,在节能减排理念的引导下,纷纷开展了节能住宅建筑建设的项目,其最终目的就在于顺应社会发展潮流,相应政府部门号召,有效地实现绿色化改革节能生产目标。从现实的角度分析,在建设节能住宅建筑的过程当中节能技术的应用极为重要,是影响整个工程的关键影响因素,因此,相关的管理人员在实际工作期间需要重点研究节能住宅建筑节能技术,明确该种技术的应用要点。

#### 参考文献:

- [1]范婷婷,刘卫东,洪燕.基于被动式建筑概念的灾区临时住宅围护结构节能技术研究[J].建筑节能,2019,47(12):138-144.
- [2]桑恬.建筑工程设计中应用绿色节能技术的研究[J].地产,2019(24):158.
- [3]张晓晖.节水节能技术标准在建筑给排水设计与施工中的应用[J].河南建材,2019(06):220-221.
- [4]陈兰娥.建筑节能技术在建筑设计教学中实践探讨——以建筑系馆建筑设计为例[J].建筑与文化,2019(11):74-75.
- [5]喻伟.基于能耗限额的夏热冬冷地区住宅建筑室内热环境营造节能技术方案[J].建筑节能,2019,47(10):23-25.
- [6]蒋仓兰.新型绿色节能技术在建筑工程施工中的应用方法[J].科学技术创新,2018(35):109-110.
- [7]张志华.节水节能技术在宾馆建筑给排水设计中的应用探讨[J].建材与装饰,2018(46):89-90.
- [8]韩亚坤,陈汉利.基于层次分析—可拓学的绿色建筑节能技术经济评价[J].工程管理学报,2018,32(05):18-23.
- [9]李永妮.关于节水节能技术在建筑给排水施工中的应用讨论[J].中国设备工程,2018(19):220-221.