

建筑外墙保温节能技术在建筑施工中的运用研究

王军岐

武安市第五建筑工程有限公司 河北 武安 056300

[摘要]现代化社会的进步和发展,人们对环境保护给予更高的重视,尤其是在建筑行业,要合理应用建筑节能技术满足社会发展的要求,例如建筑外墙保温节能技术则得到广泛的应用。很多居民为了保暖会使用暖气设备,但是暖气作为耗电量好、资源消耗量大且有污染性的电器,对环保性城市的建设带来不良的影响,当前,环保节能理念被广泛应用在各个行业重视,成为了我国社会经济发展的主要目标,建筑行业作为能源消耗量较大的行业,要通过环境保护理念和环保技术,保障建筑行业的环保性能,对促进我国社会经济的可持续发展有积极的影响,建筑外墙保温节能技术则可发挥提高外墙保温隔热效果的作用,对降低建筑行业的能源损害有积极的影响。

[关键词]建筑外墙保温节能技术; 建筑施工; 应用效果

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2020.03.1236

环保作为我国城市化发展进程的主要目标,节能环保的理念成为了各个行业发展的必然要求。建筑行业较为特殊,建筑周期较长,因此建筑设备和建筑材料的消耗量都明显提高,需要更多的资源支持,在建筑行业发展中要积极贯彻节能环保的理念,才能在促进城市可持续发展。比如建筑外墙保温节能技术,在建筑工程中的应用能够最大程度的减少能源的消耗,先进技术的优势突出从而对提高建筑工程质量有重要意义。外墙施工作为建筑工程的主要组成,其目的就是提高房屋的保温和隔热能力,是施工人员关注的重点施工环节,通过外墙保温节能技术的应用也对提高建筑工程质量、推动建筑工程可持续发展奠定基础。

一、建筑外墙保温节能技术的应用价值

建筑工程的外墙施工来说,施工人员要采取科学的保温节能技术进行处理,该技术应用最大的价值在于:第一,能够延长建筑外墙的寿命,保温层建设后能够提高建筑墙体的坚固度和稳定度。即便内外温差较大也只会作用在保温层,不会造成墙体发生裂缝、变形等问题,因此能够提高建筑墙体的使用寿命。第二,有利于提高建筑的舒适度。外墙保温节能技术的应用能够维持室内的温度在一个稳定的状态中,减少了空调的使用率,减少能源损害的情况下对加强环境保护有重要意义。第三,解决了冬天散热较快的问题。寒冷的冬季若是缺乏外墙的保温保护就会导致建筑物中热量消散过快,南方地区的建筑墙体还会发生霉变、潮湿等问题。通过外墙保温节能技术的应用,能够提高墙体的厚度而降低外墙的使用面积,对保障建筑的功能、提高建筑企业的经济效益有重要意义。

二、建筑工程的墙体施工阶段的外墙保温节能技术的类型

(一) 砂浆技术

砂浆技术在建筑工程中应用最为广泛,界面层、抗裂防水层、保温砂浆层都是外墙保温层的主要结构。砂浆技术相比其他技术来说,操作更加简单,能够发挥加强墙体结构的效果。同时,若是建筑自身长期应用后的结构发生了裂缝、变形的问题,那么就要通过砂浆技术对问题部位进行处理,不仅能够提高墙体的美观度,还能延长墙体的使用寿命。

(二) 外挂保温技术

利用保温材料减少建筑物中热量的消散,这一技术就是外挂保温技术,该技术应用最大的优势就是透水性好、透气性强。比如EPS板,因为该材料具有极好的保温性能,因此被广泛应用在建筑工程中,并且EPS板在外墙表面的应用能够与耐碱玻纤网格布实现有机结合,提高砂浆表面的抗裂性。具体来说,在建筑外墙的建筑时,施工人员要在墙体表面涂抹胶黏剂,EPS板与钢丝网结合后涂抹一层胶浆,有效提高外墙的坚固度和保温性^[1]。

(三) 旋喷保温技术

施工人员要尽可能采用喷涂的方式进行保温涂料的涂抹,要保证喷涂均匀从而提高保温的效果,聚氨酯硬质泡沫塑料是目前建筑工程中应用功能最为广泛的材料,不仅具有极好的保温性还具有良好的抗水性,导热率、强度都能达到建筑工程外墙的手工要求,有助于提高建筑结构的稳定性。

(四) 一体化保温技术

一体化保温技术通过特殊处理后能够发挥节能保温的效果,还能提高建筑外墙的美观度,提高建筑物的整体质量。而且一体化保温技术应用后还能提高外墙的防火性,渗水、墙体开裂的情况也明显降低。可以在墙体中采用聚苯板,该材料与混凝土浇筑材料结合成为一个整体,不需要准备较多的施工设备就可以达到保温的要求。

(五) 复合墙体技术

复合墙体技术就是将混凝土与苯乙烯保温板结合起来从而发挥保温、隔热效果的技术。混凝土浇筑能够将混凝土材料与苯乙烯保温板结合起来形成复合墙体,并且会在外墙的外侧形成良好的保温隔热层,阻挡外部环境的影响,保证了建筑物内的舒适度。复合墙体的施工操作流程简单、时间段且成本低,因此被广泛应用在建筑工程施工阶段^[2]。

(六) 多层保护技术

多层保护技术,就是采用保温层、抗渗保护层的结合来提高外墙保温能力的关键技术。多层保护技术的应用,其中的砂浆材料选用的为废弃的聚丙烯塑料加工而成的,不仅实现了资源的回收利用,也能减少能源消耗,从而降低材料的成本,而且制备的保温材料也能具有更好的性能,促进建

筑行业发挥节能环保的优势。多层保护技术的应用过程操作简单、对建筑墙体不会造成不良损害，若是墙体结构发生脱落、损坏的问题，该技术也能对墙体进行保护，避免脱落问题的加重，并且保证了建筑物外观的美观度。技术的应用能够实现资源的可持续应用，具有极好的环保性能，对提高建筑企业的经济效益也有积极的意义。

三、建筑外墙保温节能技术在建筑工程施工阶段的应用对策

（一）构建先进的环保施工理念

建筑工程的设计作为建筑施工开展的基础，也是保证建筑施工有序开展的关键条件。在建筑施工方案设计阶段，要融入环保设计理念，提高设计理念的先进性和合理性，才能保证设计方案的科学性。要推动建筑外墙保温节能技术的应用效果，设计人员还要对钢筋混凝土墙体、窗口位置的数据有全面的掌握，将以上数据为基础确定保温板的厚度，促进保温板与墙体的结合，提高外墙的质量^[3]。在建筑工程设计阶段，要对建筑结构连接位置做好重点的分析和考察，通过有效技术管理接缝位置的保温结构，提高墙体的整体施工质量，不仅能够发挥节能环保的目的，还能提高外墙的保温、隔热性能。

（二）选择符合质量要求的节能材料

建筑外墙的保温施工阶段，常用的材料类型包括：第一，粉末状聚合物。在时候用聚合物前，要根据一定的要求调节材料的配比，充分混合搅拌后用于使用，提高施工材料的性能。第二，粉末或液体组合的聚合物材料。这一聚合物类型与粉末状聚合物一样，都需要进行充分的搅拌才可以使使用。第三，石英砂、水泥材料等形成的聚合物。该类聚合物具有极好的防水性能，不仅能够得到隔热、保温的作用，还能发挥外墙的保湿效果。对钢筋混凝土墙体来说，锚固件作为外墙保温技术应用关键的部件，最常用的部件类型为塑料钉、防腐强的金属等。

（三）加强外墙的基层保护

建筑外墙的保温处理阶段，要保证基层结构的整洁性和清洁度，避免结构中掺杂杂质而对外墙的保温性能造成影响。若是墙体中包含大量的杂质，那么可以采用清洁剂进行处理，在墙体干燥后实施检查，检查合格后再进行外墙保温的处理。同时，新墙面与旧墙面的处理技术有很大的不同，新墙面施工完成后会随着外部环境的变化容易产生裂缝，在基层处理前就要先解决裂缝问题，保证墙面的质量。对旧墙面来说，要先抹平墙面，用砂浆材料等进行缝隙的填充，保证墙面平整且检查合格后，再进行保温施工处理^[4]。

（四）优化保温层的施工技术，提高保温层性能

建筑工程的保温层施工阶段，要注意的一点为：保温层粘连要从外墙底部的边角处实施操作，按照设计的顺序进行粘连处理。在粘连的时候要格外注意保温板之间的紧密度，通过错峰施工技术提高保温板的粘合效果，保证外墙保温结

构的稳定度。保温板粘连中，操作要轻柔以避免裂缝的形成。墙体底端的防潮层与保温板粘连的时候，要注意做好防潮的处理，容易发生变形的结构要预留变形缝，为建筑物位移提供条件。

（五）制定合理的质量保障措施

建筑外墙保温节能技术应用阶段，施工人员要加强对技术的质量管控，才能促进技术发挥积极的作用，技术应用阶段也要结合建筑工程的实际情况，制定完善的质量管控措施。第一，利用动态质量管理理念。建筑外墙保温节能技术的操作复杂，涉及大量专业层面的内容，因此施工单位要构建动态质量管控措施，针对各个施工环节进行管理，提高建筑外墙的保温性能。施工现场的监督人员要充分了解建筑外墙保温节能技术的要求和内容，对员工的行为、现场环境进行管理，保证外墙保温的效果。第二，重视对施工材料的质量管理。购买施工材料的时候，要全面分析各家供应商，针对市场整体环境进行分析选择最合适的材料供应商。购买的材料进入施工现场后，就要制定材料质量管控措施，还可以通过现场试验检查材料的质量。若是某个批次的材料出现了质量问题，就要对该批次材料进行全面检查，避免不合格的材料流入施工现场^[5]。第三，重视提高施工人员专业能力。外墙保温节能技术属于先进的、专业的技术，因此对施工人员的综合能力提出了极高的要求。建筑工程外墙保温施工前，施工团队需要做好技术交底，保证每个施工人员都能掌握专业技能、掌握外墙保温技术的各项操作细节，提高建筑外墙的整体施工质量。

三、小结

建筑外墙的保温节能技术有极高的应用价值，推动该技术的合理应用对保证建筑工程整体质量有重要意义。施工团队要先全面的针对建筑工程进行分析，明确建筑外墙的保温节能技术应用中的注意事项和技术要点，规范技术应用流程。并且要构建完善的质量管理机制，保证建筑外墙的保温节能技术的合理应用，对提高建筑工程的质量、保证企业经济效益有重要意义。

参考文献

- [1]解文婷.浅谈保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用[J].建筑与装饰,2019(5):147,150.
- [2]刘克明.保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用探究[J].建材发展导向(下),2018,19(1):176-177.
- [3]夏承钢.保温节能施工技术在土建建筑外墙施工中的应用探究[J].建筑·建材·装饰,2017(19):97-99.
- [4]李艳梅.建筑外墙保温节能技术在建筑施工中的应用[J].建材发展导向(下),2016,19(7):345-346.
- [5]苏甲杰.外保温节能施工技术在建筑外墙施工中的应用分析[J].建筑与装饰,2018(12):137-138.