

基于节能要求下建筑施工技术改良的探索

王帅华 王光廷

青建集团股份有限公司

[摘要] 建筑市场竞争不断加剧, 依靠简单粗糙的施工技术获取更多的利润, 越来越难, 因此建筑行业中的精细化要求越来越高, 包括前期的建筑设计、中间的施工过程以及后续的检测验收, 所涉及的每一个环节都必须有很好的管控, 实现对资源的合理调配, 人员的合理安排, 在提高资源利用率的同时, 实现最高的质量。

[关键词] 节能要求; 建筑施工; 技术改良; 探索

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.677

1 建筑施工中推进节能技术的困难

1.1 建筑材料与建筑机器方面的问题

建筑过程中使用的机器都需要进行性能评价。但目前中国的施工行业中使用的材料种类繁多, 建筑机器也是各式各样, 要逐个进行评价不能完全地落实, 导致现有的很多材料和机器在耗能和噪音上都无法满足现代建筑的要求和需要, 有悖于节能的规定。

1.2 建筑施工现场方面的问题

节能具体的是以节约资源, 减少耗能和减少污染为最终目标的操作理念。但在当下, 很多施工团队仅仅根据法规、规范以及合同要求来保证建筑的质量、安全和施工进度来作为每次施工的目标, 却没有将这三者结合起来追求一个更高的节能技术指导。不仅这样, 在建筑中关于地基、主体结构和装修等环节的节能的思考和规划更是少之又少。

2 节能工艺技术改良

2.1 建筑外墙的节能措施

建筑工程最核心的部分是建筑的墙体部分, 墙体的保温是做好墙体的关键, 为实现建筑的保温作用, 需要在建筑的外墙中使用保温材料, 综合外部环境因素等条件考虑, 选择最优保温材料。为了满足保温效果建筑外墙一般使用新型的墙体材料, 采用复合墙体的围护结构, 墙体内外侧采用保温隔热的节能材, 用来降低传热率, 减少建筑设备容量。采用上述建筑外墙能够起到节能减排, 绿色环保的作用。建筑墙体需适应建筑所在的地的气候条件, 不仅需要做好保温隔热的作用还要具有防潮的功能, 硅酸盐复合绝热砂浆等材料在建筑外墙中的应用能十分广泛, 能够有效防止墙体出现的裂缝问题, 而且具有很好的隔热性能, 在墙体中使用这样的新型材料能够实现墙体节能。垂直墙体设置阳台、外廊等结构, 合理选择墙体颜色, 能够对减少太阳的辐射, 对墙体起到隔热效果。

2.2 屋顶节能技术

屋顶节能技术是重要建筑节能中的一项重要内容, 为提高建筑物隔热和保温的作用, 我国建筑屋顶的设计一般采取为尖顶或者圆顶, 对室内有很好的保温作用, 而且能够减少太阳的辐射面积, 目前屋顶节能技术主要包括以下几种方式:

(1) 倒铺法节能。采用轻质、吸水率低的挤塑聚苯板进行建筑屋顶的施工对屋顶采用挤塑聚苯板进行施工, 这种材料质地较轻, 吸水率低, 对建筑具有好的隔热和保温作用。在顶层在顶层铺设时, 珍珠岩玻璃棉也是一种保温效果很好的材料, 其具有很好的折射性, 较强的保温能力。

(2) 隔离太阳辐射热。在屋顶种植绿色植物能够减少直射, 对建筑起到很好的遮阳的效果, 隔离太阳的热量, 增加建筑的绿化面积, 是一种很好的节能方式。

(3) 冷屋顶节能。在建筑屋顶上涂一层高反射率涂料, 提高建筑屋顶的反射率, 降低屋面对太阳热量的吸收, 降低室内温度, 降低空调的使用率, 起到节能作用。

2.3 门窗的节能技术

减小门窗的面积, 起到节能的效果, 降低建筑能耗损耗。

设置遮阳设施比如说在走廊、阳台上的安装遮阳板或者窗帘等, 减少阳光直射。提高门窗气密性, 如果室内的换气次数从一次/0.8h降到一次/0.5h, 建筑物的耗冷能够降低8%。提高门窗的气密性能起到良好的保温效果。

2.4 建筑材料的节能节能

建筑材料是建筑的物质基础, 在保证建筑的质量前提下, 使用节能建筑材料, 提高建筑物质量, 实现建筑行业的可持续发展。首先选用经济实用的建筑材料, 采用先进的测量仪器和精确的耗能预算方法, 准确把握建筑流程, 保证建筑施工保质保量的完成。

优化配置资源, 合理安排人员, 充分满足新时期节能建筑的要求, 保证建筑施工的节能可持续发展。

2.5 水资源的节能

建筑工程的施工的周期长, 对水资源需求量巨大, 如何采取有效的措施做好对水资源的充分利用是建筑施工中的重要内容。在混凝土搅拌和后续养护工作中需要大量的水, 尤其是在混凝土的搅拌中, 需要加入大量的水。目前建筑施工中水资源的开发与利用程度比较低, 对水资源的浪费比较严重, 而且在建筑工地很多管道都存在渗漏的情况, 因此在建筑工程中水资源的利用率和水资源的浪费导致对水资源的很好的合理利用。如果施工现场出现渗漏现象, 不仅会造成水资源的浪费情况, 而且会带来安全隐患, 因此必须采取科学的方法和手段提高水资源的利用率, 减少水资源的浪费, 安排专门的人员对水管进行定期检查和维修, 一旦发现及时进行维修, 提高对水资源的监管力度能够有效的实现建筑工程的节能。

节约是资源可持续发展的关键内容, 建筑施工节能工艺能够运用更多的节能型新型材料的研究和开发仍会是节能技术发展一项重要内容我们只有不断的学习与进步才能更好更有利的发展我国的建筑行业推动我国社会主义现代化的前进。

结束语

随着不断进步与发展的世界, 我们必须稳住步伐, 不断寻求更加有用的发展策略, 根据我国的基本国情, 提倡节能观念, 提升建筑施工技术, 这可以有效的实现我国经济与社会发展的目的, 对能源使用能够走可持续发展道路有着巨大的意义。建筑施工技术的低耗, 不但能提升施工技术能力, 还可以有效的节省建筑原料, 满足资源回收后再应用, 建设无烟无污染的社会环境。所以必须在合理的节能观念指引下, 积极推动建筑施工技术的改良。加强建筑节能技术能够有效的被使用, 提高节能手段的改良及探究, 利用好两个市场、两种资源来促进自身的进步, 以实现降低能耗, 节省成本, 促进经济效益与社会效益发展的目的。

参考文献

- [1] 杨晓鹏. 节能要求下探求建筑施工技术的改良[J]. 四川建材, 2017, 43(06): 149+151.
- [2] 冯涛. 基于节能要求下建筑施工技术的改良[J]. 四川建材, 2015, 41(02): 199-200.