

建筑设计中新技术和新材料的应用

邱金丽

DOI:10.32629/btr.v3i6.3198

[摘要] 建筑行业随着经济水平的提高而在不断的发展,在经济发展得同时科技也随之发展,因此,在建筑行业中越来越多的新技术与新材料被应用。而目前的建筑市场中,由于越来越多的建筑企业,所以导致其竞争越来越激烈,企业为了将自身的市场地位占据,就需要在设计中更多的应用新技术与材料,以此设计更具可靠性以及创新性的建筑。由此,本文对新技术与新材料在建筑设计中的应用进行了阐述。

[关键词] 建筑设计; 新技术; 新材料

城市化发展脚步逐渐加快,在具体的建设中,新技术与新材料的应用越来越广泛。应用新技术,可以将建筑工程中无论是安全程度还是建设效率都能够进行提升,而应用新材料,对建筑行业中的节能环保有很大的作用,同时能够将建筑市场可持续发展的目的实现,因此,政府部门也极力推广新技术与新材料的应用。

1 新技术在建筑设计中的应用

1.1 数字化技术在建筑设计中的应用

在进行建筑设计的时候,数字化技术应用涉及在其中,而数字化技术应用中涉及很多具体的应用,其中主要有知识经济技术、存储技术、信息技术、以

及信息处理技术等一类的技术^[1]。由于经济的提升与进步,建筑智能化设计概念已经被许多的建筑企业所引入。而数字化技术在建筑设计中的应用具体就体现在能够在家办公或者购物等,比如说,某建筑企业将居家办公住宅理念应用在建筑设计中,数字化技术融入其中。办公与居住两种功能相结合就是这种建筑的理念,原理是增强网络技术与计算机在建筑设计中的应用,将人们生活的方便性最大程度改善并提升了。除此之外,对于办公建筑面积而言,这种设计将其很大程度上进行了节省,从而将生产过程中以及建筑设计时候对环境产生的污染大大的降低了。

1.2 生态技术在建筑设计中的应用

在建筑设计中应用生态技术的主要目的是避免在施工过程中破坏周围环境,从而在保持周围环境生态平衡的同时优化建筑设计。生态技术有两个方面可以应用在建筑领域。首先,控制建筑设计资源通过运用生态技术,与此同时,环境的保护也能够得以实现,该技术的应用是在传统应用技术的基础之上,全新的高新技术是由传统技术的改造得到的,资源和环境在建筑设计中的关注程度得到保证,最终促进了生态化设计理念在建筑设计中充分的体现出来^[2]。其次,将行业之外的生态技术引进,有两项技术在建筑设计中经常被引入,一种是高新技术,另一种是信息技术。针对其他领域而言,这两类技术有很高的利用率,建筑设

斜孔,钻孔深度为裂缝垂直深度,然后进行灌浆。灌浆材料可采用抗冲和耐压性能较好的聚氨酯。第四、第二次封缝。采用多层封缝,先用快凝快硬水泥进行封缝,再用环氧树脂泥浆进行封缝,保证密封效果;第五、第二次钻孔灌浆。步骤同第一次钻孔灌浆,但钻孔深度略大于第一次灌浆深度。

2.3 穿墙管处渗漏处理

地铁车站结构穿外墙管一般处于深土位置,可通过从结构内侧注浆进行堵漏。具体操作为:

①清理穿墙管及其周边混凝土表面,使表面干净、平整。②在穿墙管四周斜向钻孔,孔点与穿墙管外侧间距

约5cm~10cm,钻孔数量按穿墙管大小确定,一般不少于3个。③按顺时针或逆时针顺序进行灌浆,直到裂缝灌满浆液。

3 结语

地铁车站施工中,要重视其防水处理,对于可能诱发渗漏问题的位置要加强防水技术的应用,提升其防水性能与抗渗性,保持地铁车站主体结构的稳定性与安全性,使地铁车站可以发挥其应有的功能与作用。

[参考文献]

[1]辛璐.地铁车站防水施工技术分析[J].智能城市,2019,5(05):99-100.
[2]韩明伟.地铁车站防水施工要点

技术分析[J].石家庄铁道大学学报(自然科学版),2018,31(S1):93-95.

[3]韩明伟.地铁车站防水施工要点技术分析[J].石家庄铁道大学学报(自然科学版),2018,31(S1):93-95.

[4]陈晓锋.地铁明挖车站防水施工技术分析[J].工程建设与设计,2020,(11):202-203+206.

[5]杨立伟.地铁施工中地下车站防水施工技术探究[J].四川水泥,2020,(03):337+339.

[6]潘南江.地铁施工中地下车站防水施工技术研究[J].科技创新导报,2020,17(02):32-33.

计中若是引入的话, 不仅将建筑设计中出现的生态问题得以解决, 还对建筑设计质量的提升有很大的帮助。

2 新材料在建筑设计中的应用

2.1 隔热材料在建筑设计中的应用

在整个建筑设计中有很多环节, 其中重要环节之一就是隔热设计。在建筑设计中有一定的标准, 隔热设计过程中要与之统一。就目前来说, 有一种全新的材料出现在建筑设计领域, 这种类型的材料具有透明的外观, 蜂窝状的内部形态, 这种形态的设计对建筑材料的节约有很大的帮助, 另外, 太阳的辐射热它也可以获取得到, 具有一个反射的作用。这种隔热材料的组成需要三个部分, 第一个是玻璃层, 可以反射从外部照射的阳光; 第二个是空气间层, 可以对建筑物外部的热量进行吸收; 第三个是吸收面, 黑色作为其颜色的选择, 黑色具有隔热作用, 有效防止了外部热量进入到建筑物内^[3]。除此之外, 选择黑色作为材料表层吸收面还有一个作用, 就是在冬天, 可以将建筑物内部的热量聚集起来, 并将其释放到外部以发挥保

温作用。

2.2 保温材料在建筑设计中的应用

保温材料在以往的建筑材料市场中是比较重要的, 因为其在整个设计过程中占据着极大的比例, 但是其建筑材料本身具有较厚的特点, 因此无法灵活的进行使用。建筑材料市场随着经济发展而不断进步, 在建筑市场中出现了很多新型的建筑材料, 其中包括建筑保温材料。在以往运用传统保温材料时, 存在着很多的问题, 比如说建筑材料结构太厚、性能也不足等, 而新型建筑保温材料的应用将这些问题都有效的解决了, 所以说, 新型的建筑保温材料是现在建筑设计的首选^[4]。

2.3 新材料在建筑结构中的应用

若想优化传统设计结构可以将全新的材料及技术应用其中。比如说, 在高层建筑设计中, 将空心砖的使用加大用量, 不但将建筑物整体重量降低, 还使得建筑物的隔音效果很大程度的提升, 促使建筑物无论是稳定性能还是安全性能都有所提升。

3 结束语

本文分析了建筑设计领域的最新发展现状, 最为主要的就是新技术以及新材料在建筑设计中的应用。在建筑设计以及建筑施工中, 技术和材料是最具影响力的, 与此同时, 它们的应用还影响着建筑物的稳定性能以及安全性能。通过本篇文章分析可以看出, 针对建筑技术应用方面, 生物技术以及数字技术包括在全新建筑技术之中; 在建筑设计中运用新型材料是建筑材料方面最为主要的内容。

[参考文献]

- [1]孟既定. 建筑设计中新技术和新材料的应用[J]. 四川水泥, 2017(12):91.
- [2]袁明. 浅议建筑设计中新技术和新材料的应用[J]. 建筑与装饰, 2019(11):33-37.
- [3]飞虹. 建筑设计中新技术和新材料的应用探讨[J]. 绿色环保建材, 2017(1):5.
- [4]王慧. 探究建筑设计中新技术和新材料的应用[J]. 四川水泥, 2018(2):87.

作者简介:

邱金丽(1987--), 女, 汉族, 广西梧州市人, 专科。研究方向: 建筑设计。