

# Research on the Application of New Plastic Template in Building Engineering

Shuying Ye

Shenyang Xinrongji Construction Engineering Co., Ltd., Shenyang, Liaoning, 110000, China

## Abstract

In building construction, template is an essential tool, with the continuous development and upgrading of building engineering technology today, more and more types of template, and new plastic template is also a representative of the continuous development of building engineering technology, this new type of template has good advantages, such as light weight, recycling and low cost, which has a very good effect in the pouring process of concrete. However, there are still some related problems in the process of using the new plastic film plate, so it is necessary to make careful analysis and careful preparation in the process of using the new template.

## Keywords

new plastic template; construction engineering; construction materials

# 新型塑料模板在建筑工程中的应用研究

叶姝颖

沈阳欣荣基建筑工程有限公司, 中国·辽宁 沈阳 110000

## 摘要

在建筑施工当中,模板是必不可少的一样工具,随着建筑工程技术不断发展和升级的今天,模板的种类越来越多,而新型塑料模板也是建筑工程技术不断发展的一个代表,这种新型的模板有着比较好的优点,如重量轻、可以回收再利用并且成本较低等,这在混凝土的浇筑过程中有着非常好的效果。但是新型的塑料膜版在使用的过程中还是存在着一些相关的问题,所以在对新型模板使用的过程中需要进行认真的分析并谨慎准备。

## 关键词

新型塑料模板; 建筑工程; 施工材料

## 1 引言

在建筑工程过程中,在浇筑混凝土的过程当中使用模板可以保证混凝土浇筑的质量,需要在建筑工程中充分的承载结构施工当中的水平载荷以及垂直载荷,模板是混凝土施工当中非常常见并且使用非常广泛的一个施工周转材料,而模板的选择也必须需要结合工程当中的实际需要,必须确保从模板方案的选择以及混凝土浇筑之后都有非常好的效果,还需要对施工过程中的成本投入达到一个比较好的效果。而塑料模板是在建筑工程当中使用的最多的一个模板,作为一种新型的塑料膜版,在建筑工程当中有着非常好的效果,得到了非常广泛的使用<sup>[1]</sup>。

## 2 传统模板在建筑工程使用中存在的一些问题

### 2.1 造成严重的资源浪费

木模板的使用在现代建筑工程当中拥有相当大的地位,

但是木模板的广泛使用势必就会造成森林资源的破坏以及浪费,对于中国来说,其不是一个森林大国,中国森林的覆盖率也只是世界平均的百分之六十,如果继续对木模板进行推广使用,肯定会造成严重的森林资源的浪费,对树木进行大量的砍伐势必会造成我们现代生活环境变差,并且木模板在现代建筑工程当中的使用还有着非常特殊的要求,因此更容易造成资源的浪费,不符合中国可持续发展战略的政策<sup>[2]</sup>。

### 2.2 周转次数比较少

节约资源是现代建筑工程当中用来控制建筑成本的非常重要的一个方法,因为模板对于建筑工程的重要性,势必会成为控制成本的切入点,而传统模板主要以木模板为主,但是木模板的强度比较低,因此在模板周转的过程中非常容易出现变形,尤其是模板被水浸泡过后,非常容易出现变形。在建筑工程当中,一般的复合木模板会有一到三次的周转,

而双面胶胶木模板的周转次数会在 10~15 次, 而在中国广西以及云南这种多雨潮湿的地区, 木模板被水浸泡的概率会大大的增加, 会使得这些潮湿多雨地区的木模板周转次数远远达不到市场的平均值, 就会大大增加建筑工程当中的成本<sup>[9]</sup>。

### 2.3 复合钢板模型的制作成本较高并且重量较大

复合钢板有一段时间有着替代木模板的趋势, 由于木模板的应用相对较广, 复合钢板在出现一段时间的辉煌之后还是趋于了平静, 没有被广泛的进行运用, 主要就是因为复合钢板的缺点被暴露出来, 复合钢板在现代中高层甚至是超高层的建筑工程当中有着非常多的不可适用。复合钢板需要使用较高强度的钢材, 这些钢材的运用就使得成本大大的高于木模板, 并且在现代社会当中出现了非常多的中高层以及超高层的建筑, 而在这些建筑的修建过程当中, 复合钢板的使用就会给建筑过程带来非常大的负担, 因为复合钢板质量较大以及运输的难度很大, 对于中高层或者是超高层的运输过程中是难度非常大的一件事情, 还可能会造成比较大的安全事故。

### 2.4 传统模板容易出现漏浆的情况

在建筑工程当中, 问题出现的最多的就是模板出现漏浆甚至是爆浆的情况, 甚至是每一个施工的工地都会出现这样的情况, 这也是传统模板的一个缺点, 因为很多木质的模板都是用钉子进行固定的, 这样的情况下一旦混凝土的压力体积过大, 就会导致模板承受不住, 最终导致模板出现爆浆漏浆的情况。

## 3 新型塑料模板在建筑工程当中的优点

### 3.1 比较好的节约资源, 符合绿色能源的理念

现代化进程的加快以及思想理念的提升, 使绿色环保的理念深入人心, 万事皆追求可持续发展, 而在建筑工程当中如何去做到绿色发展是一个讨论较多的热点话题。而新型塑料模板就满足了这样的要求, 新型塑料模板主要是使用一些可以利用回收的塑料产品再次经过科学的方法进行加工, 这样不仅可以解决掉一部分现如今社会比较严重的白色垃圾污染还可以有着更高的经济以及社会效益。

### 3.2 可以进行多次的周转, 不会出现严重的变形

新型的塑料模板是使用可回收的塑料制品并且经过严格的科学化的制作, 因此新型的塑料模板的强度不仅没有低于

复合钢板, 还高于木质模板, 并且这样的强度不会使得模板轻易的出现变形, 所以在建筑工程当中可以有较多次的周转, 这样就会有效的减少建筑的成本, 并且在质量方面也有着比较高的保障, 尤其是在中国的南方潮湿多雨的地区, 新型塑料模板的使用不仅可以长时间的在雨季时期使用, 还保证了相应的质量, 减少因为下雨带来的模板变形导致的工期延误<sup>[9]</sup>。

### 3.3 新型的塑料模板表面光滑和平整

新型的塑料模板的表面非常的光滑以及平整, 因此在将模板拆除的时候就不用再次加入脱模剂就可以使得混凝土的结构表面较为的平整, 但是如果使用木质的模板在脱模之后通常还需要再次进行打磨, 而新型的塑料模板不会出现脱模不完整, 因此在对混凝土进行脱模过后进行冲洗就可以使用。而新型的塑料模板就算经过了多次的周转, 模板表面也可以保持着比较好的光滑以及平整, 而这也为钢筋混凝土结构的美观有着非常大的作用。

### 3.4 新型塑料模板有着非常好的耐水以及耐酸、耐碱性和耐火性

新型的塑料模板使用的是复合型的塑料材质, 因此其具有着非常好的耐水以及耐酸、耐碱性和耐火性, 这种独特的性质是其他传统普通模板不可以比拟的。新型的塑料模板在加工的过程中有加入阻燃的材料, 所以新型塑料模板的耐火性有着质的飞跃, 因为建筑工地是火灾事故发生较多的一个地方, 新型塑料模板的使用也在一定程度上减少了火灾发生的概率, 而新型塑料模板的其他特有的特性也为建筑工程在不同地区不同天气的使用发挥了非常好的作用, 可以充分对其的优点进行利用<sup>[9]</sup>。

## 4 结语

社会的飞速发展导致各个领域也在科学性、先进性上有着非常好的进步, 建筑工程领域既需要也必然的会走进时代的潮流, 建筑市场规模的不断扩大, 建筑模板的市场也会不断扩大, 而建筑工程中对模板这样一个必需品的要求越来越高也是时代的趋势, 建筑模板的生产量也会每年都会增加并且这个生产量每年还会加速的增长。因此, 新型塑料模板这样一个节约型、特性多、优点多的必需品的需求是会随着市场的需求越来越高。因为传统的普通模板在当今社会的使用当中暴露出来的缺点越来越多, 尤其是在现在这种需要高精

尖工程越来越多的社会,传统普通模板越来越达不到相应的要求,因此新型塑料模板的出现是必然的,这也是新型塑料模板的一个黄金机遇的时期,它有着其他传统模板不可比拟的优越性,脱模容易、不容易变形、可周转的次数多、施工速度比较快等优点会在今后的建筑过程中越来越重要和突出,并且新型塑料模板是可回收材料制成,也符合当今可持续发展、节约型能源、绿色能源的理念,因此新型的塑料模板会在今后的建筑工程当中使用的越来越多,在今后会在建筑过程当中扮演着越来越重要的角色<sup>[6]</sup>。

### 参考文献

- [1] 朱泽良.新型塑料模板及其在建筑工程施工中的应用研究[J].建筑与装饰,2018(15):138-141.
- [2] 相军.新型塑料建筑模板在建筑工程中的应用研究[J].塑料工业,2016(08):102-105.
- [3] 王广伦.新型塑料建筑模板在建筑工程中的应用研究[J].中华民居,2014(21):132.
- [4] 唐厚顺,单一廷.建筑工程中塑料模板的应用研究[J].中国房地产业,2016(18):149.
- [5] 余少乐,张其林,陈海洲,等.塑料模板在建筑工程中的应用研究[J].施工技术,2014(05):29-32.
- [6] 李强.建筑工程中新材料建筑模板的发展与应用[J].建筑工程技术与设计,2018(19):45.