

关于废旧组合钢模板改造的相关研究

翟 明

(陕西建工第一建设集团有限公司 陕西 西安 710000)

DOI:10.12238/jpm.v3i2.4654

[摘要]在现代社会制度之下,积极把握工业现代化的发展,对科学服务实践的全面落实具有重要价值。要充分认识到当前激烈的市场竞争形势,根据废旧组合钢模板改造的发展需求,灵活的调整工作思路和工作方向,可以使废旧组合钢模板的生产应用取得良好效果。在具体实施过程中,还需考虑钢模板的基本属性,注重组合形态的全面了解,既可以拓展工作视野,也可以使工业生产更加科学顺畅。因此,明确废旧组合钢模板改造的具体思路和发展趋势是因为关键且重要的。

[关键词]废旧组合;钢模板;改造思路;具体策略

Research on the reconstruction of waste composite steel formwork

Zhai Ming

(Shaanxi Construction Engineering First Construction Group Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi 710000)

[Abstract] under the modern social system, actively grasping the development of industrial modernization is of great value to the comprehensive implementation of scientific service practice. We should fully understand the current fierce market competition situation and flexibly adjust the working ideas and direction according to the development needs of the transformation of waste composite steel formwork, which can achieve good results in the production and application of waste composite steel formwork. In the specific implementation process, we also need to consider the basic attributes of steel formwork and pay attention to the comprehensive understanding of the combination form, which can not only expand the work vision, but also make the industrial production more scientific and smooth. Therefore, it is crucial and important to clarify the specific ideas and development trend of the transformation of waste composite steel formwork.

[Key words] waste combination; Steel formwork; Transformation ideas; Specific strategies

引言:进入到新的发展阶段,积极把握建筑行业当中相关材料的应用现状,对废旧钢模板进行科学改造,既可以促进循环经济的稳定发展,也可以通过新型建筑模板的拓展与应用,使钢模板的改造更加科学顺畅。所以,本文在对这一课题进行分析和探索的过程中,主要结合钢模板的优点缺点以及改造的重要价值,深入了解废旧组合钢模板的改造思路和改造方法,从而提升课题研究水平。

一、钢模板的特性分析

在现代建筑行业发展之中,很多新型建筑材料逐渐涌现于人民群众的视野之中,建筑施工管理更加成熟。目前来看,我国建筑行业当中使用较为频繁成熟的为钢模板结构,充分探讨钢模板的基本性能,有助于我们理解废旧钢模板的改造思路。一般来讲,在对理论内容进行分析 and 探索的过程中,我们主要从优点、缺点两个不同的角度出发,对基本性能进行全面介绍:

1.1 钢模板的优点

对于钢建筑模板来讲,主要是由角钢和木质建筑模板进行

组合而成的定型建筑模板,具有以下优势:首先,可以充分对短木料进行全面的的应用,进一步的拓展了资源的使用范围和使用渠道。在应用过程中,对于周边环境的限制较少。其次,在实际施工的过程中,应用钢模板,也可以进一步的避免出现资源浪费等问题,使整体的资源处于循环利用状态之中。节能环保特性更强,可以充分顺应新时代绿色建筑施工的重要需求和发展趋势。最后,钢建筑模板可以与其他材料进行紧密结合,整体的适用范围较为广泛。为建筑行业的工序创新提供重要的载体。

1.2 钢模板使用的缺点

对于钢模板来讲,虽然整体的应用优势极为重大,但是也有着一些不足之处。首先,钢模板的长期投资数额较大,既要对于现有的施工需求进行满足,也要从长远角度,对后期的养护维修保管等基本费用进行科学预算。其次,钢质建筑模板的使用,需要投入过多的人力资源、物力资源和财力资源,对于施工单位的资质有着一定的要求。最后,钢制建筑模板应用过程

中, 比较容易变形。组合过程中, 板面高度会受到其他因素的影响。因此, 要重点考虑影响组合钢模板的具体因素。

二、废旧组合钢模板改造的重要价值

对于废旧组合钢模板来讲, 模板单元较小, 整体的应用价值极为壮大, 但是也存在一些问题。比如, 将废旧组合钢模板与其他模板进行结合, 整体的平整度亟待优化。通过现场实测, 混凝土构件体积超差率较高, 会浪费过多的混凝土和其他材质。钢模板在使用过程中, 容易变形, 不利于组合钢模板的应用和拓展。要想提升废旧组合钢模板的应用水平, 首先要从施工需求分析的角度出发, 进一步的对施工需求分析的角度出发。在新的发展时期, 对钢模板进行改造和整合, 可以充分发挥废旧组合钢模板的重要优势。将废旧的组合钢模板与其他类型的模板进行紧密结合, 共同使用。比如, 与脚手架进行推广使用, 可以最大程度上提升建筑行业的发展水平。通过建筑行业形态的分析, 进一步的了解发展的不足、经济形态的有效构建。通过生态环境的保护, 进一步的了解当前发展的问题, 在对废旧组合钢模板进行制作的过程中, 整体的制作精神都是比较高的, 组合钢度强度也比较大, 实用性强, 应用范围也比较广阔, 在实际应用的过程中, 自身的模板单位比较小, 可以灵活的使用起重设备, 或者直接进行使用。作为建筑施工当中重要的模板类型之一, 具有重要的应用价值。而加强组合钢模板的改造与整合, 也可以对组合钢模板使用过程中的损耗进行全面了解。通过正确的改造与修理。使其可以发挥自身的性能。最后, 加强废旧组合钢模板的改造, 可以了解衔接过程中的问题, 通过废旧钢组合模板基本情况分析, 优化钢资源的整合程度, 使建筑垃圾的产生更少, 更加精准的推动了建筑行业的绿色发展。

三、废旧组合钢模板的改造方法和具体策略

根据上述内容分析和探索, 可以看出, 目前我国积极注重废旧组合钢模板的科学改造, 在最大程度上推动了建筑行业的快速发展。而了解当前施工中对于钢模板的基本需求, 从多元化的角度出发, 完善组合钢模板的基本性能, 也可以在整合现代资源的同时, 推动工程质量的不断提升。因此, 重点关注废旧组合钢模板的改造方法和具体的使用效果, 从多元化的角度出发, 完善改造思路是非常非常有必要的。一般来讲, 在对废旧组合钢模板的改造方法等内容进行分析的过程中, 我们主要从方案优化、工艺创新的不同角度出发, 更加精准的探索废旧组合钢模板的改造思路。具体内容主要阐述如下:

3.1 科学把握改造方案, 提升施工水平

在对废旧组合钢模板进行改造的过程中, 要了解具体的施工技术。通过机械修理与人工修理进行紧密结合。首先, 要对模板板面进行科学的改造, 使其表面的平整度更高。其次, 要对内部的模板结构进行全面的整合与改造, 对整体的组合高度进行全面的提升。在改造完毕之后, 要对板面高度以及新旧模板的实际情况进行分析和探索。最后, 在对改造方案进行设定

的过程中, 要了解钢模板板面的粘贴情况。通过螺栓使用, 对胶和板进行固定。在胶合板表面, 涂刷相关的高分子材料, 进一步的对耐磨性、防水性进行全面的优化。但是, 这一方案在使用的过程中, 会使得模板板面有过多的粘合物, 而保证不了最终的平整度, 交和把自身的钢度不强, 会使得整体的板面出现变形等问题, 达不到良好的改造目标。另外, 在对组合钢模板板面进行使用的过程中, 需要与结合板进行粘贴。不同材料之间的连接面积过大, 会使得胶黏剂的性能面临重大挑战。如果胶黏剂自身的性能和工艺达不到一定要求, 无法使整体的工作建构与先进体系建设进行全面建设。在对胶合板和高分子材料进行使用的过程中, 表面处理材料使用过多, 也会增加最终的改造费用。因此, 考虑到以上情况, 其方案进行改革主要表现为: 首先, 在对模板板面进行改造的过程中, 将高分子材料直接覆盖于板面之中, 对表面的不平整之处进行有效的修理。其次, 在对模板结构的宽度方向进行设置的过程中, 要安装两块或以上的模板单元, 将其与螺栓进行紧密结合, 可以通过螺栓的方式或者是焊接的方式进行固定, 最大程度上使组合模板的整合更加规范。一般来讲, 结合组合模板的使用需求可以将宽度等数据控制在合理范围内, 比如, 一般来讲, 高度控制在 900~2700 毫米左右, 在对钢模板组合拼装之后, 要充分对表面的板面进行改造, 尽量使板面接缝和漏浆问题控制在一定范围之内。模板单元重量不断增加, 可以通过正确的拆解, 进一步的在模板中间增加竖向组合刚度。在使用墙模板时, 在水平方向之中增加 2~3 排大梁, 以更好的刚模板的高度得到一定程度的保障。从而在潜移默化之中, 提升模板自身整体的高度。当然, 在使用的过程中, 可以通过角钢的标准, 对柱角处的漏浆浆问题进行全面的避免。

3.2 优化改造工艺, 提升改造水平

当然, 除了改造方案的科学决定之外, 在对改造工艺进行应用的过程中, 也要考虑到不同的情况。首先, 在对板面改造的高分子材料进行使用的过程中, 要对机械修理和模板板面的修理需求进一步的满足。选择容易涂刷且粘胶性强的材料, 使整体的材料应用选择更加科学得当。其次, 在对改造工艺进行测量和使用的过程中, 要考虑到操作的方便性。一般来讲, 要在常温之下进行涂刷和覆盖。在此种环境之下进行固化, 这样可以降低施工成本。最后, 要考虑到最终的改造效果。改造完毕之后, 要控制模板板面的次数。一般将使用次数控制在 30 次左右。在对高分子材料进行使用的过程中, 要避免出现龟裂脱落等问题。解决耐磨防水和方便快捷等相关问题, 选择多种类型的高分子材料。通过实验比对, 确定线型分子结构材料与辅助材料的紧密结合。通过板面改造专用材料的使用, 进一步的提升改造水平。比如, 我们使用 PR 树脂材料, 进一步的优化了改造性能, 对于废旧组合钢模板改造水平的提升具有十分重要的积极影响。

3.3 创新改造方法, 优化改造效果

在对具体的改造方法等内容进行挑选和选择的过程中, 也

要结合模板修理、模板清洗等相关的环节,进一步的对模板改造的基本效果进行全面的强化。首先,在这个模板进行挑选的过程中,要结合设计图纸当中的具体规格,对具有改造价值的费用模板进行选择。如果一些模板没有一定的改造价值,可以将其作为焊接修补材料,避免资源浪费。其次,在对模板进行清洗的过程中,要对锈蚀情况、稽查情况进行有效的了解。经过反复的涂刷,对脱毛机进行使用,使表面的粘物更少。在板面之中,可以图刷相关混合物,使高分子材料可以在湿润的环境之下对表面的垃圾层锈蚀层进行全面的清理。用手进行敲打完毕之后,使用混凝土和水泥块对化学清洗环节进行优化,这样可以最大程度上优化最终的改造效果。再次,在清洗过程中,要注重清水和盐酸的科学配比。在常温环境之下,对模板进行浸泡。一般要将温度控制在 25℃ 左右。在浸泡的过程中,使用钢丝进行快速渗透,使用酸液在清水之中快速冲洗,使 pH 值处于中型状态。避免对 pH 数值和板面的粘附力产生不良的影响。要使用相关材料,优化材料本身的恢复性,进一步的在碱性磷物质之下,对清水或残留物进行清理。如果施工条件允许,可以使用喷砂处理的方法,对板面的垃圾进行快速的清理,避免出现环境污染等不良问题。第四个方面,在对模板进行修理的过程中,要在清洗完毕的环节之外,使用废模板材料进行反复的图刷。使用 pH 数值材料,加强板面的科学改造。通过机械修理和人工敲打方式的结合,使钢平台处于调平状态。最后,也是非常重要的一个层面,要完善模板拼装和板面改造等相关环节。结合具体的设计图纸模板设计需求,将螺栓以及槽钢结构进行紧密结合,使改造模板的使用次数更多。通过整体焊接,加强板面改造,将模板板面的填补与环境的优化进行紧密结合,使固化剂和促进剂的组合更加紧凑。在使用 pH 数值和高分子材料的过程中,要充分考虑到表面的水波纹或龟裂现象。在使用和涂刷的过程中,可以适当的添加相关的填料,优化外部的耐磨性和润滑性,考虑到弹性模量。通过反复承受压力的测试,进一步的对不同环境、不同温度之下设备和材料的基本性能进行调查,从而在不同范围之下,了解金属板面的变形情况。使用科学的模板和脚手架,通过正确的监理和管理,对相关材料进行抽检和诊断,从而提升组合钢模板的使用质量

和使用效率。

4.4 加强科学管理,完善技术投入

最后一个层面的内容,我们主要从管理的角度出发,对组合钢模板的改造空间进行全面的拓展。首先,要加强现场科学技术的投入,进一步的强化技术力量,通过废旧组合钢模板改造设备的优化,使整体的模板应用质量更高。要构建科学的模板管理体系,使钢模板的使用效果更高。通过组合钢模板体系的构建,使工程要求与设计管理达到密切贴合的状态,进一步的强化标准化的设计空间。通过钢模板体系的构建,为废旧组合钢模板计划的落实奠定良好基础。最后,要完善质量监督,进一步的对钢模板的管理市场进行优秀的规范。通过生产设备的优化,使钢材材料的使用更加科学完善。在构建质量管理体系的过程中,可以优化整体的质量认证体系。

结语:综合以上内容研究,在新的发展时代,积极考虑废旧组合钢模板的改造思路,通过方法创新、方案优化,科学部署废旧组合钢模板工作十分关键。在未来发展过程中,还需了解废旧钢模板的改造要求和改造思路,从而为建筑行业的创新与发展提供良好的指导。

[参考文献]

- [1]GB/T 50214-2013, 组合钢模板技术规范[S].
- [2]李华德.谈组合钢模板与木模板在斜挑梁中的应用[J].科技与企业,2013(09):224+226.
- [3]白建东,张瑞.废旧组合钢模板的改造方法和使用效果[J].山西机械,1999(S2):144-146+148.
- [4]赵国和.废旧组合钢模板的改造方法和使用效果[J].建筑技术,1996(09):610-612.
- [5]张庆平,何崇璋.废旧钢模板整修技术[J].建筑技术,1991(06):46-48.

作者简介:翟明(1978.05)男,汉,河南省周口,学历本科,工程师,陕西建工第一建设集团有限公司,施工技术