

浅谈铝合金模板在高层建筑中的施工工艺及应用

田 亮

宁夏回族自治区固原市市场监管检验检测中心 宁夏 固原 756000

摘 要：模板构造是高层建设的关键，它可以确保全面改进高层建筑的质量和水平。随着电解铝技术的不断发展，铝产品的产量得到了显著改进，这为铝合金模板的全面开发提供了重要的技术保证。铝模板的构建具有非常重要的优点。它的构建轻便且方便，可以满足建筑周转数量的要求，并且具有良好的环境保护和消防安全特性。铝合金模板在高层建筑中的应用具有非常重要的优势。有必要专注于加强对高层建筑工程铝合金模板的构建过程的询问，以确保全面改进高层建筑工程的铝合金模板，从而有效地提升施工水平。

关键词：高层建筑；铝合金；模板工程；施工工艺

引言：近年来，我们国家的建设领域发展迅速，许多高楼和超高建筑已建造。在此过程中，模板技术也取得了长足的进步。随着时代的发展，当前构造的高楼整体结构变得越来越复杂。许多建筑物在外部有外飘窗户的结构，外墙有许多线路。墙壁设计的墙。具有上述建筑结构特征，大规模模板系统的实际应用受到限制。我们国家的建筑经常使用木质胶合板模板系统。该模板系统使用大量资源无用的木材。2007年，相关政府类别颁布了《绿色建筑指南》^[1]，并要求建筑项目在建筑过程中尽可能多地使用绿色建筑技术，以避免浪费资源。近年来，我们国家一直在更加关注节能和减少排放。与此相关的是，铝合金模板高速系统的应用被广泛用于建筑工程中。本文主要结合了高层建筑的施工案例，并详细介绍了铝合金模板的建筑技术的重要点。这对于构建高层建筑模板铝合金模板和促进铝合金的应用非常重要。

1 铝合金模板施工工艺以及施工流程分析

大多数铝合金模板都直接在工厂完成，并在建筑工地上进行了建筑。所有铝合金模板都必须根据统一数量浓缩。在检查后运输到现场后，可以使用它建立一个项目。当接受和接受铝合金模板时，需要高度，长度，对角线差和模板的平坦度、测试设备，铝合金模板必须确保钢材被分散，并且模板的变形因浓度而变形。有必要在建造高层建筑模板中确保核心管壁的钢密度。如果无法调节密度，则仍然有许多径向结构。放置钢筋时，钢棒必须准确。必须严格实施加固。同时，铝的刚性合金模板很大。如果发生局部偏差问题，则无法安装整个系统，甚至无法使用模具。增强的酒吧设计不仅满足了设计的需求，还可以确保施工效率。

2 铝合金模板技术在高层建筑中的材料使用优势

高层建筑中铝合金模板技术的优势相对明显。首

先，在建筑物中使用新金属材料是铝合金。铝合金材料的密度较低，整体强度很高，可塑性很强，并且在施工过程中还有更多。它有利于铝合金模板的组合，并且很方便地将其拆下。它可以在各种场合使用，并且具有强大的安全性和稳定性。在使用铝合金模板的过程中，它具有很强的韧性且不容易损坏，因此可以重复使用并且具有很高的适用性。此外，铝合金模板比较了传统的木质模板和铝合金模板，具有更强的环境保护优势和经济利益。它是木制模板和铝合金模板的性能的比较。它可以完全显示铝合金模板。在高层建筑中，铝合金模板技术的独特优势可以是全面的分析^[2]。

3 铝合金模板与传统模板对比分析

3.1 施工标准化程度与施工质量

铝合金模板的强度很高，其自身的重量很轻，并且缝合建筑位置很小，从而确保了建筑工程的施工效率和施工质量。与传统模板相比，尽管铝合金模板在早期阶段有很多资金，但它可以缩短施工期，尤其是用于重复使用标准层。从总体角度来看，成本相对较低，其经济利益可能是可观的。铝合金模板有许多规格和样式。它们可以适应各种组件。对施工条件的要求相对简单，比传统模板更先进。

3.2 稳定性与环保性

铝合金模板可以在施工后回收。与传统的模板相比，可以减少浪费，减少环境污染，并与我国促进的绿色环境保护概念一致。铝合金模板具有强大的稳定性，可以最大化施工过程中的各种需求，无缝组装使其框架更稳定，显著提高了模板系统的稳定性。

4 铝合金模板在高层建筑中的施工工艺应用分析

某项目工程是保障性的安居项目工程。项目项目A05主建筑物的第2层至34层组合混凝土结构都是构造。钢

管类型的支撑系统是主建筑物二楼和辅助结构的主要类型。上层标准层结构使用第二层的样式铝合金模板，以确保构建质量和施工的进度。

4.1 施工材料

4.1.1 模板和配件。

铝合金模板是主要的建筑材料，包括非标准板和标准板。标准板可以直接倒入混凝土，并在特殊部位使用非标准板。配件有很多类型，例如K板螺丝，橡胶杯，墙螺钉，管，单上衣，背部，实心顶，张量，斜支和地板笼等。

4.1.2 建筑材料供应。

根据场地的全面平面图和建筑材料计划，科学分配的筑设备，建筑材料和配件，根据需求使用的所有材料均以分期付款和供应计划的分期付款提出，在输入，检查和管理方面做得很好建筑材料，建筑材料，建筑材料的供应可确保适当的建筑物供应不足的建筑进展^[3]。

4.2 铝合金模板的设计

4.2.1 设计概念。

铝合金具有较小的密度和高刚度的特征。可以满足刚度的要求，而小型模板可以满足光线需求。设计大模板时，整体骨干设计可以进一步提高模板的刚度，从而解决模板的刚度。铝合金模板是灵活的。它是科学设计的，需要合理的模板结构设计及与结构图结合使用，并且在安装过程中进一步优化和改进了结构。在实施优化的设计时，有必要专注于砖墙，门和窗户的结构。

4.2.2 设计文件。

在构建铝合金模板之前，有必要制定系统和完整的模板蓝图，例如支持系统，附件系统和固定的系统布局图。对于某些特殊结构，必须制定本地结构图。设计工作完成后，有必要结合工程机制的机械原理，以确保模板系统的可靠性。除了模板的组装设计外，还必须绘制相应的更深型模型，家庭安装图和编码图。这些是保证模板正确安装的重要平台。

4.2.3 模板处理。

完成铝合金模板的设计后，需要处理模板以处理模板。根据设计图，制定了模板规格，数量和多样性，然后提前创建然后移动。到集会的建筑工地。

4.3 施工要点

安装铝合金模板，安装顶板模板，梁模板和墙壁模板以增强模板和外围设备。在安装铝合金模板之前，请在一侧清洁并均匀涂抹成型。安装模板的过程使用配备钢筋的固定模板，通过排列样品线和模板来确保模板侧的稳定状态。该行基于设置线。通过构造，模板的安装

符合设计要求。内部角度模板的内部设置为连接到内角模板到墙壁模板的销售，从而更容易拆除后续模板。如果在外墙模板中做得很好，并发现偏差调整为正确的位置以控制外壁的垂直度，请立即执行处理测量，并确认更多外壁是垂直的^[4]。

4.3.1 墙柱模板

①连接墙壁的支柱模板。在运输到建筑工地后，模板是合理运输的，以使施工和成型油漆更容易。铝合金模板必须干净整洁。对于墙上的行模板的安装和结构，结构是从阴影角启动的，两侧都是根据模板编号构建的。暂时固定钢管，使模板不会崩溃。用间距以0.3m的间隔牢固地钉垂直模板。当剪接模板插入水平剪接模板中时，间隔为孔位置。本质插入的设置必须控制结构强度，并防止模板接缝的位置间隙，以确保过渡结构强度。选择螺钉模型时，壁柱模板的厚度很普遍。如果检查螺钉位置，会发现有一些情况，应使用锤子轻轻撞击障碍物以覆盖螺旋孔。建筑区未覆盖。输入相应的孔位置。背面的高度分别为0.6m和0.3m，背面需要螺钉加固。

②调整墙壁支柱的模板。调整墙上的柱模板主要控制垂直，标高以及对角线。使用废物增强的头部填充模板的下端，距混凝土设计5毫米内，直到满足设计要求。做一项适合检查墙定位线路的工作，如果有错误问题的存在，请在时间内对其进行调整。使用激光级检查模板以使其成为一个级别。激光水平与1m的高度线对齐。壁模板控制点之间的间隔设置为0.6m。模板控制点与激光线匹配。在测量激光水平，距离和垂直线之间的距离时，请测量尺度。仔细检查墙模板的垂直性。如果出现错误，请调整外拔斜撑支柱模板，以使用三叶草来调整内部或外部。上端大于低尺寸，并使用钩和钢丝绳来调节孔钩并调节内部的对角线支撑。

4.3.2 梁模板的安装

首先，需要连接梁模板的底板，然后将其固定到与列模板相对应的间隙。该差距是专门为光束模板保留的。在连接梁模板的底板时，有必要连接圆柱以支撑底板以确保列车安装的稳定性和可靠性。垂直杆稳定性直接影响光束的实际高度。调整底板的高度后，满足设计要求，可以安装侧面模板，同时，有必要在梁模板和墙壁的支柱模板之间连接一个角模。完成上述工作后，将龙骨，板类型和支撑杆固定为顺序。

4.3.3 顶板模板

连接墙的上部后，可以安装和构建顶板，并按数字顺序完成铝合金模板的组件和结构。建筑物中的所有房间都完成后，调整了模板和支撑杆，以确保铝合金模板

的表面干净整洁。

4.3.4 楼梯和预留洞口模板的安装

根据与我国建筑有关的标准,高层建筑工程项目需要建立楼梯。楼梯模板通常以封闭方法安装。在加深过程中,需要在踏板上制作一个特定的排气孔,以使在混凝土注入过程中更容易排出空气。对于同一地板上的楼梯,必须同时安装用于墙壁的模板。安装楼梯模板时,有必要通过垂直杆支撑。垂直杆本身的稳定性。在建造高层建筑工程项目的过程中,需要在几个特殊的地方打一个洞。在安装模板期间,必须根据蓝图将模板设置为相应的位置,以便当混凝土倒入时可以形成相应的孔。

4.4 混凝土浇筑及养护

在将铝合金模板的结构倒入混凝土中,必须提前安装模板。检查开口是否扭曲。确认板的底部和梁的底部保持垂直,然后检查墙壁上的模具和支柱稳定性。检查螺栓,销售和楔子的位置,以确保支撑轨道具有混凝土结构稳定。在建造用于高层建筑物的铝合金模板的过程中,重要的部分是混凝土浇筑项目。完成模板安装完成后,必须执行此过程。在倒入混凝土之前,请在施工前检查模板安装的特定状态。由于高层建筑与普通建筑不同,因此通常很难直接运输混凝土材料。但是,需要采用泵方法将混凝土运输到使用专业泵设备的高层上升。从较短的墙壁到横梁,支柱和水平地板,浇筑的顺序是特殊的。此外,根据高层项目的特定实施,使用了多种喷水方法。一层浇水适合高层建筑。如果无法防止底部缝隙防止冷接缝,则可以在后面的工作中有效地使用素混凝土,砂浆可以有效地填埋裂缝,从而使整个建筑物的墙壁都光滑。完成混凝土浇筑工作后,请注意混凝土维护工作也很重要,这项工作也是非常重要。首先需要将薄膜放在后来项目前面的混凝土表面上,从而可以有效地保障其不会受到外界干扰以及影响。如果湿度较低,则需要水处理以保持湿度并有效地防止裂缝问题的出现^[5]。

4.5 铝模板拆除

结构完成后,必须及时拆除模板。根据模板拆卸测试,确定了最佳的拆卸位置。清除后避免皮肤和角度。模板的顺序,模板的拆除和模板的安装是完全相反的。拆除时,请确保模板均匀放松,以避免部分零件丢失,及时保存所有被破坏的组件,清洁及时和水平地拆除模板,并且需要在平整处开展相关的堆放工作^[6]。

结束语:总而言之,铝合金模板施工技术具有更独有的特征。铝合金模板轻巧,易于拆卸和安装,具有较强的灵活性,适用于各种建筑项目,可用于循环中,经济利益同时更高,它具有强大的稳定性。因此,铝合金模板的建筑技术在高层建筑中更广泛的使用,带来的经济利益显而易见。对高层建筑物中铝合金模板建筑技术的使用的具体分析可以大致分为以下部分:首先是要在施工之前完成的准备工作,然后是安装施工铝合金模板和混凝土的工作浇筑。铝合金模板的拆卸和设置。每个链接都是至关重要的。结合实际的工程示例,我们可以知道,使用铝合金模板技术需要严格遵循施工过程和施工标准,以提高项目质量并有效地促进社会效益的长期以及稳定的发展。

参考文献

- [1]马赞.组合铝合金模板工程技术在高层建筑标准层施工中的应用[J].房地产世界,2020(16):86-89.
- [2]张传英.铝合金模板施工技术在装配式建筑工程中的应用[J].建筑技术开发,2021,48(8):82-83.
- [3]徐其坤,陈伟,邵宏宏,等.解析房屋建筑铝合金模板施工中注意的几个问题[J].居舍,2021(1):77-78.
- [4]刘彦伟.高层建筑铝合金模板工程的施工技术研究[J].洛阳理工学院学报(自然科学版),2020,30(3):33-35.
- [5]张健,罗秉乾.浅析高精砌筑与薄抹灰技术在超高层建筑铝合金模板工程中的应用[J].智能建筑与智慧城市,2020(11):84-86.
- [6]罗东伟.高层建筑工程铝合金模板施工技术要点探究[J].工程建设与设计,2021(17):195-197.