

建筑转换结构施工中的关键问题

徐宇琛 杨 韬 樊坚宇 苏亚博 李嘉琦

中国建筑第五工程局有限公司 湖南 长沙 410000

【摘要】在建造过程中有很多不确定性因素，这使得转换层和质量控制难以实现。如果没有对旗舰的控制，或者没有按照要求事先制定合理的建设计划，很容易就会出现一些质量问题，而严重的甚至可能导致加工损失。因此，转换层的建设必须高度重视建筑的关键技术问题，并分析相关因素，以便制定可行的建设计划，以确保转换层的可靠性。如今，钢筋混凝土结构变得更加成熟，技术和建筑方法可以满足普通建筑需求。

【关键词】建筑；转换结构；施工

前言

在建筑设计中，当上层和底层的结构不同时，通常通过创建转换层本身的转换层，转换层起辅助作用，力是相当复杂的，是结构设计的挑战。与转换层的困难主要是模板支持系统、大型混凝土旗舰和钢铁工程。其中，模板支持系统至关重要，支持系统的失败不仅会推迟初步工作，还会导致需要处理的严重安全问题。

1.建筑转换结构

较低的结构是更大空间的变换层在大型建筑中，有两种基本方法最常见的多层结构：第一种变换结构跨越底层平面的两端，将压力转移到较低层的几个支点，称为桥结构。第二个转换层的中间部分是由一个强大的气缸外壳支撑的，它悬挂在周围，为下面的几个层创造了很大的空间。外部形成一个大圆柱形网络的变换层，一般来说，结构不需要对内部结构的上下位置进行任何改变，而需要的主要是外部来改变。为了容纳更大的入口，外部框架通常需要在较低的楼层放置水平过渡元素，以扩大建筑物底部的柱子，形成更大的开放空间。在这个阶段，转换元素沿着圆柱或角柱围绕外圆柱体平面排列。外部圆柱体的变换主要是通过横梁(或墙梁)、转换分析框架、转换空心框架、多梁切换、柱形和其他形式的转换结构来实现的。根据结构功能，转换层可以分为三类：第一和下层结构类型的转换。它主要用于移动墙壁和框架墙的构造，这些墙将移位墙转化为下层空间，创造更大的内部自由空间。圆柱形网络的第二层和下层，轴改变。上层和下层变换的结构形式没有改变，但是通过变换层，较低层的柱子的距离扩大，形成一个更大的圆柱形网，经常用于外层的下层形成更大的入口。第三个同时结构形状和结构轴位置的变换。虽然上层移动墙的构造是通过将层转换成框架来改变的，但是圆柱形网络的轴与上层的轴重叠，形成了不均匀的上下结构排列。

2.建筑转换结构施工中的关键问题

(1) 分析环节建立模板支持系统与典型的高层建筑层相比，高层建筑的转换层使用了更多的钢铁和更密集的建筑。结合混凝土钢筋的自身重量和巨大的建筑压力，为建筑本身建立一个模板转换模板系统尤其重要。在建设过程中，我们需要确保系统的总容量足以保证建筑的整体稳定性。浇筑混凝土和控制裂缝通常在主区域，在转换梁的交汇处，我们安装的钢筋经常重叠。然而，由于距离很短混凝土不能轻易地自由落体，这可能导致温度裂缝和裂缝缩小。由此可见，成功的混凝土浇筑和最大限度的防止裂缝形成直接关系到混凝土的使用质量连接和连接钢筋横梁和钢板在过渡层中的使用通常是巨大的，主钢筋通常需要更长的时间，但也需要更密集的配置，大部分钢筋交织在一起，因此重要的是要正确地放置钢筋。

(2) 混凝土工程。混凝土工程计划在白天进行。如果混凝土浇筑的数量更多，白天倾不可能和不可能保持施工现场负责人的接缝分成两班，专业导师和建设者看着值班工作，负责检查，同时做好各方的协调工作。确保混凝土的运输不会中断。为了增加混凝土的泵入量，在混凝土中加入了适当数量的粉状灰和抗水解剂，需要实验测定。为了确保混凝土冷却到可以满足混凝土从汽车到泵位置的流动，并将相应数量的冷却剂混合到混凝土中。禁止在混凝土中添加水。混凝土泵的破坏程度受到相应标准的严格控制。同时，一个扁平的振动器与洞成一行，必须有一个固定的重叠，以确保混凝土没有振动来达到密度。除了使用横梁上的插入式振动器外，其他的都使用平坦的振动器来上下振动。为了确保混凝土在地板上的厚度，除了在钢筋上做标记外，还需要安装可移动的钢铁控制单元来控制钢板的厚度，以确保钢板的厚度符合设计要求。在浇筑混凝土以防止混凝土分层时，在将混凝土从掩体、水泵输送到混凝土时，混凝土的自由铸造高度不得超过2米，在浇筑混凝土时，混凝

土不能直接击中模板。为了防止混凝土表面过热太快，内部和外部的温度差异太大，在第一个建筑梁和墙周围建立一个结构，等待着横梁的建造，在一个封闭的，部分暴露的隔热空间周围形成一个封闭的空间。只有上层和边缘与大气接触。对梁表面进行绝缘，在两层薄膜之间放置一层塑料薄膜以防止通风。梁的样板上有两层复合袋和一层涂层。在整个保护时期(1个月)总是采取严格的隔离措施。

(3) 为了使大梁梁的强度和硬度符合要求，梁下支撑的门框之间的距离必须根据实际电压计算，钢管必须用作剪刀和水平推力。此外，支撑梁底部木塔使用完整的木塔。对于较高截面的横梁，在安装侧模时必须在横梁中间添加钢螺栓，只有在计算电压后才能确定钢螺栓之间的距离。然后使用钢管作为横向可以保证安装大型横梁模板的质量。安装重叠模板通常依赖于门框钢管作为连接横梁横梁拉力的水平推力，从而保持整个模板层的稳定性。控制梁模板支撑的变形是明智的。由于压缩应力是在支撑高跨度横梁模板之后发生的，因此为了保持横梁横断面的准确大小，必须按照建筑标准

严格执行下拱梁的形状。一旦安装了模板，就会使用水平测量仪来测试模板的拱门，因此拱的程度符合设计要求。一旦过渡层下的支撑层加载，负载可以到达下一层。因此，为了避免因压力过大而破坏底层，必须在较低的楼层建立某种反馈，以便每层都能在转换层以下卸载。一旦转换梁的强度达到设计强度的所有的反馈都可以被移除。虽然反向支持的安装增加了可移动材料的使用，但支持系统是安全的。

3.结论

随着我国建筑的继续增长，在建筑中安装转换层已成为在结构上上下下移动压力的重要工具。在建设过程中，需要全面执行各种技术工作，解决模板和混凝土等关键问题，以确保建筑改造质量，促进中国建筑工业的发展。

【参考文献】

- [1]吴敦. 考虑人为错误影响的结构模糊随机可靠度分析: 广西大学, 2020, 8-50
- [2]唐兴荣. 高层建筑转换层结构与施工. 北京: 中国建筑工业出版社, 2018, 27—41