

房屋建筑装配式混凝土结构施工技术要点分析

刘 强

建筑设计研究院 山西 太原 030002

【摘 要】：目前，我国工业技术水平有了突飞猛进的发展，房屋建筑行业的建设规模也在不断扩大，并且为了能够提高整体房屋建造质量，对于装配式混凝土施工技术进行了相应的完善。对此，本文对于房屋建设装配式混凝土施工技术的应用方法和应用特点进行了讨论，并提出了相应的优化方案。

【关键词】：房屋建筑；装配式混凝土；结构施工；技术要点

引言

现如今，我国工业水平不断提升，经济水平也有了很大的提高，这对于房屋建筑工程建设过程的发展提供了新的机遇和挑战。为了能够使得建筑工程在规定的工期内完成相应的施工工作，并且在施工环节中所产生的成本消耗都能控制在合理的范围内，就需要对于装配式混凝土结构施工技术进行合理的应用，并且结合实际施工方案，对房屋建筑行业的建设手段进行完善，从而提升建筑企业更大的经济效益。

1 房屋装配式混凝土结构的技术特点

新型的房屋装配式混凝土结构施工技术主要是对混凝土的数量和材质进行合理的分配，实现资源的合理配置效果，使现场施工环节能够有序高效地进行。对比之前所使用的混凝土施工技术，新型的房屋装配式混凝土结构施工技术能够通过工厂预制和现场施工这两个部分的合理划分，进行各环节有序高效的工作，从而提高整体房屋建设质量和建设效率。每一个工厂预制环节都能为后续的现场施工环节提供理论支持，并且现场施工完成之后，可以为下一个环节的工厂预制工作提供相应的数据信息，能够促进各环节工作的有序进行，新型的混凝土结构施工技术能够有效完善原先工作模式中出现的不足之处，达到良好的优化效果，从而使装配式混凝土结构施工技术发挥最大的效果，并且通过演练的方法提升工作人员对于混凝土装配工作的了解程度，从而按照合理的施工流程进行相应的工程操作，在此过程中还需要建立起完善的管理机制对施工环节出现的火灾、污染等突发状况，需要及时进行处理。这样不仅能够有效提高整体房屋装配施工工作的质量和效率，还能够有利于维护生态环境的定型，避免污染人们的生活环境。为了能够更好地达到净化环境的效果，还可以在类似海景房或者绿色园林建筑的建设过程中，在房屋周围种植一些绿色植物，这样不仅能够提高房屋建筑物周围环境的美观性，还能够达到良好的净化空气的作用，这是除了混凝土浇筑工作以外，最重要的施

工工作。并且混凝土的装配结果还能与植物的生长达到很高的契合程度，以虫害的侵蚀破坏房屋建筑结构。装配式混凝土结构施工技术还能够达到良好的控温效果，对房屋的基本构造形成了良好的构建条件，这极大程度上缓解了施工人员的压力，提高了施工团队进行障碍物的清除的效率。并且对于构建设置的预埋件需要利用混凝土装配结构技术进行相应的构件的表面或边缘地带处的开槽，以及留孔和企口相关的工作。该技术能够有效提高安装效率，使门窗的安装和水电管线的安装得到安全保障，所以该技术的应用规范性，尤其重要。

2 构件的预制生产技术策略

2.1 针对模具方案进行有效明确

在工艺技术的应用过程中，还必须要确保工艺过程中应用到的模具的使用规范性以及可达到的生产效率，从而根据实际的施工状况记录模具的应用方案，从而编制更加可靠的模具计划。并且还需要确保模具的选择，包含了通用模具和专用模具，其中通用模具，能够为建筑类型与施工模式提供基础条件，根据混凝土结构进行设计，成本较高，并且该模具的使用对于整体的生产质量来说，具有决定性的影响，所以必须要严格根据施工使用规范进行合理的利用，确保生产过程的使用规范性。另外一个就是专用模具。需要根据建筑类型和施工要求进行合理的设计，投入的施工成本较低，不过难度较高，所以必须要提高施工人员的专业能力和综合素养，才能够提高模具的应用效果。

2.2 预埋、预留

在进行预埋工作时，必须对吊件、窗框及连接件等预埋件的种类进行清晰的了解，并且选择合适的地理位置进行布置，确保构建类型能够清晰地区分开，并且对于预埋吊件和连接件，都需要根据结构构件的收光面进行布置，并应用侧模上的悬挑架将预埋吊件和连接件进行加固。另外，还需要注意的是在进行振捣混凝土的施工过程中切记不要与预埋

件产生接触，避免混凝土破损的现象出现。

2.3 夹心保温板的预制

在施工过程中，夹心保温板的预制工作是其中不可或缺的重要组成部分，所以需要对于墙板类型进行合理的组合，其中包括了刚性较强组合型与温度小的非组合型。并根据不同的混凝土温差程度选择合理的墙板类型，并合理应用先进的墙板处理技术，确保墙板所能承受的荷载强度在规定的范围内，从而提高混凝土结构的稳定性。非组合型的墙板能够有效避免温差导致的影响，不过刚性较弱。为了能够提高资源的利用，还可以通过预测进行墙板构件的优化^[1]。

2.4 带饰面构件预制

安装预制构件的外饰面需要注意钢筋笼固定在模板顶端最近的位置上，这样才能够达到良好的加固效果，并且还要优化相应的施工环节中的不足之处，并按照实际的施工工序，按照施工要求进行相应的饰面构建预制工作。在生产混凝土的过程中，同时生产构建将构件组成的外装饰材料平放在模板上，并使两者的放置是相反的方向，再进行钢筋笼的固定操作，并确保钢筋笼的调节，能够使混凝土嵌入钢筋笼子中^[2]。

对于砖块的缝合连接操作，需要利用高性能的胶纸，并进行砖片的连接和模具的铺设，使之形成反方向的延伸状态，并对准基准线。

为了能够达到良好的加固效果，需要利用双面胶进行固定，并且对于砖片之间产生的缝隙需要进行校准和连接，确

保砖片之间不会产生缝隙，否则将会降低混凝土结构的稳定性，通过海绵条填充缝隙，可以达到降低污染的效果。

3 装配施工的策略

在装配施工的过程中，必须要制定完善的装配策略，才能够使整体的构建生产安装过程受到质量保障，所以需要选择合适的吊装工具将构件进行组合和安装，并且明确构建所能产生的作用，比如吊运钢梁，能够缩小构件之间的起吊位置，提高模板的设置效果，以免出现错位的问题影响起吊过程。并且还要确保统一时间进行吊装，这样能够达到缩短工期的效果，并使模板的设置更加牢靠^[3]。

技术工具的使用在施工过程中尤为重要，所以对于接驳器、索具等相关技术工具的使用，达到良好的构件和锁具，底座、安装孔及螺栓等索具的连接安装效果，增强整体构件的加固效果。

进场检查→编号→安装接驳器→连接吊装钢梁→吊运→钢筋对位→落位→调整就位，构件工序的安装过程就绪后，为避免螺丝松动，影响其性能，就必须利用限位装置及时进行调整和调节。

4 结语

以上对于装配式混凝土结构技术的特点和应用方式进行的分析，该技术能够有效提高房屋建筑结构的稳定性，提升资源的利用率，并且还能节约不必要的建设成本，所以为了能够提高整体的建设质量，还需要对该技术进行合理的优化。

参考文献：

- [1] 韩啸.房屋建筑装配式混凝土结构施工技术分析[J].中国室内装饰装修天地,2020(8):279.
- [2] 李红.房屋建筑装配式混凝土结构施工技术的思考[J].城市建筑,2020,17(8):2.
- [3] 马超凡.房屋建筑装配式混凝土结构施工的关键技术分析[J].建筑·建材·装饰,2019(24):84.