

多高层钢结构住宅的建筑技术与工程应用探析

侯嵇丰

(郴州职业技术学院,湖南 郴州 423000)

摘要:伴随城市人口的不断增长,人们对于城市房屋住宅的需求也不断增加。因此,在我国城市多高层住宅建筑的施工工程也随之增加,有效的促进了当前建筑行业的钢结构设计与施工的快速的发展。针对多高层建筑工程中存在多种多样的复杂情况,钢结构施工技术为有效的解决施工面临的疑难杂症问题,如何掌握核心关键的钢结构施工技术,来保证住宅建筑工程的顺利进行,保证多高层钢结构建筑施工质量的提升。因此本文主要对多高层钢结构住宅的建筑技术与工程应用进行研究分析,通过对多高层住宅钢结构施工技术进行详细阐述,提出其技术的要点和控制措施,为建筑行业的健康发展提供保障。

关键词:多高层钢结构;建筑技术;工程应用;研究分析

[DOI]10.12231/j.issn.1000-8772.2020.33.182

1 引言

在多高层建筑施工中采用钢结构施工,不仅仅可以提高建筑物的抗震性能,同样钢结构施工能够明显的减少施工周期,对建筑物周围的环境也能够起到一定的保护作用。因此,在我国建筑行业,钢结构施工的建筑物所占比例会随着时间而增加。钢结构施工下的关键技术的要点掌握和有效的控制措施是确保钢结构建筑提升施工质量的唯一途径,在多高层建筑工程施工中,采用钢结构施工技术,通过对钢结构施工技术的核心要领与控制措施的掌握,确保钢结构施工技术能够在实际的建筑施工中合理运用,从而提高人们生活建筑工程的质量,为人们生活与财产的安全提供一份保障。

2 多高层钢结构住宅施工技术

2.1 钢结构施工技术优势

钢结构施工技术其主要的优势在于能够帮助建筑物在应用施工上具备独特的优点。在建筑钢结构施工技术下,其由于本身的技术需求不高,同样在钢体结构上需求的材料相对体积较少,能够反复使用,便于运输和安装拆卸。钢结构施工技术往往在施工上由于本身的机构稳定可靠,能够有效的避免建筑施工事故的发生。同样借助于钢体材料本身具备较强的可塑性和抗震性以及施工便利性,从而让钢结构施工技术本身具备相应的平衡性和快速施工性以及准确精准性。

2.2 钢结构施工技术种类

在当前的建筑钢结构施工技术种类中,主要分为高强度钢结构施工技术和碳素钢结构施工技术。这两种钢结构施工技术的主要区别在于使用的钢的种类不同,那么其具体的使用往往是受到钢本身的结构影响与制约。高强度钢结构施工技术往往适用于跨度较大的建筑工程项目中,高强度钢结构施工技术往往受到钢材本身合金比例低,具备较强的承载力和刚度。碳素钢结构施工技术由于其重量相对较低,其刚度和强度相对较低,适用于负荷教小并且跨度较低的建筑工程项目。因此钢结构施工技术在选择上依赖于建筑工程项目本身的特点进行选择。

2.3 钢结构施工技术关键点

在钢结构施工的技术关键点中,主要注重吊装、螺栓、混凝土泵送和焊接等几个关键施工技术点。在钢结构施工技术的前期工作中,建筑钢结构施工往往会涉及到刚才的吊装和螺栓两个前期工作技术点。吊装是钢结构施工的基础,一般而言钢结构建筑施工中,吊装施工作业地点往往是半空,因此在实际的施工中需要保障周围人员的安全,通过现场的情况的确定以及相关技术人员的调动来确保施工中吊装施工作业能够保证钢梁和相关人员的安全,不仅仅需要在钢结构吊装施工作业中,保护钢梁,扼制钢梁的损坏情况的发生。同样在吊装过程中进行有效的螺栓作业也要保证相关钢部件不存在磨损情况,在钢结构的吊装和螺栓作业中,各个细节的确定准确是保证钢结构整体稳定的基础保障,进行准确的螺栓作业和吊装作业是确保建筑行业钢结构施工技术开展的重要前提,为后续的施工

提高安全保障。在建筑钢结构施工中焊接作业是保证整体钢结构的直接保障。焊接施工作业的质量好坏往往是决定了整个钢结构施工过程可靠性,由于焊接施工作业往往受到相关人员的技术、材料的质量和焊接顺序的设计以及验收等多个方面的影响,因此对于钢结构焊接施工作业的每一项需要进行严格的检查,确保整体质量得到保障。在混凝土施工工作中,需要注重的混凝土泵送能够满足建筑钢结构的实际需求,使用合适的施工作业技术不仅仅可以保证整个施工工程的效率提升,同样也能够保证建筑本身的安全性和钢结构的稳定性,混凝土泵送施工技术是直接影响建筑钢结构施工的总体的质量,建筑钢结构安全施工的重要核心技术部分。

3 钢结构施工技术的控制措施

在我国目前的钢结构施工技术的质量控制有效措施当中,质量控制得到有效的保证是确保整个工程质量提升的核心组成部分。由于实际的建筑钢结构施工往往存在较多的复杂因素,因此需要在质量控制中确保相关技术人员能够符合新颖的技术标准,同样也需要提高综合能力。在钢结构建筑的实际质量监管中,不仅仅需要施工管理人员具备专业的技术和丰富的经验,同样也需要相关的施工作业具备一定的顺序计划,确保建筑施工有序安全的开展。同样在建筑钢材上需要让相关的材料符合国家的质量标准,确保相关施工人员的生命安全,从而有效的保证建筑钢结构施工的安全。同样在相应的技术施工后需要进行相关的检验,确保查漏补缺,从而有效的保证施工的技术符合当前的标准。有效的实现工程质量和施工技术的质量控制的科学化管理。在保证工程施工技术的质量控制中,可以合理运用相关的技术,例如大型钢结构屋顶整体提升技术和逆向钢结构施工技术,通过多种相关技术的结合来综合为建筑钢结构的施工提高可靠坚固的技术保障。

4 结束语

由此可见,在当下的多高层住宅工程项目中,运用钢结构施工的关键技术要点和控制质量措施需要通过不断的建筑验证和创新。钢结构建筑已经成为了我国建筑行业的重要发展方向,其结构的稳定关乎着越来越多的人们生活。在多高层钢结构住宅的建筑技术核心要点和控制措施的方向下,对钢结构的合理运用需要进一步的了解掌握,在钢结构实际设计中,需要相关的设计人员加强相应的控制措施,同样也需要加强综合能力,有效的解决设计与实际施工中存在问题,确保钢结构施工技术能够为建筑行业的健康发展提供一定坚固的基础保障。

参考文献

- [1]唐志焱.多高层钢结构住宅的建筑技术和施工应用分析[J].江西建材,2019(07):186-187.
- [2]金建明,施涯东,李国美.多高层钢结构住宅的建筑技术与工程应用[J].住宅与房地产,2018(16):176.
- [3]许成军.多高层钢结构住宅建筑技术在工程中的应用介绍[J].价值工程,2017,36(26):144-146.