

房建工程结构变形缝施工技术的研究

尚 琨

江苏振业建设工程有限公司, 江苏 连云港 222111

[摘要]近年来,我国加强了对外开放的力度,从而为各个领域的发展壮大起到了积极的促进作用,有效的推动了建筑工程行业的发展壮大。在这种发展形势下,我国房建工程结构变形缝施工技术水平随之不断提升,但是就这项技术的实践运用来说,还存在诸多的问题,所以我们还需要对这项技术进行深入的研究,对其中问题利用有效的方法来进行解决。建筑结构的变形在整个领域中发生概率相对较高,病情造成结构变形的根源较多,诸如:环境温度波动变化、自然灾害、建筑结构不均匀沉降等等。如果建筑出现较为严重的变形的时候,那么极易造成危险事故的发生,不但会引发经济损失,甚至会导致人员伤亡的情况发生,所以我们需要对房建工程结构变形缝施工技术的运用加以侧重关注。

[关键词]房建工程;结构变形缝;施工技术

DOI: 10.33142/aem.v3i11.5111

中图分类号: TU74

文献标识码: A

Study on Construction Technology of Structural Deformation Joint in Housing Construction Project

SHANG Kun

Jiangsu Zhenye Construction Engineering Co., Ltd., Lianyungang, Jiangsu, 222111, China

Abstract: In recent years, China has strengthened its opening to the outside world, which has played a positive role in promoting the development and growth of various fields and effectively promoted the development and growth of the construction engineering industry. In this development situation, the construction technology level of structural deformation joint of housing construction projects in China is continuously improved, but there are still many problems in the practical application of this technology, so we still need to conduct in-depth research on this technology and use effective methods to solve the problems. The probability of building structure deformation is relatively high in the whole field, and there are many root causes of structural deformation, such as ambient temperature fluctuation, natural disasters, uneven settlement of building structure and so on. If the building has serious deformation, it is very easy to cause dangerous accidents, which will not only cause economic losses, but also lead to casualties. Therefore, we need to pay special attention to the application of structural deformation joint construction technology in housing construction projects.

Keywords: housing construction project; structural deformation joint; construction technology

引言

近年来,我国城市化建设工作得到了全面的实施,大量的新型建筑类型应时而生,从而为城市建设工作的实施带来了良好的助力。但是在城市建筑数量逐渐增加的过程中,很多老旧的建筑工程结构也出现了大量的裂缝,这些裂缝主要涉及到沉降缝、伸缩缝以及抗震缝等等。一旦建筑结构中出现上述裂缝,那么都会对整个建筑结构和稳定性造成一定的损害,所以在实际组织实施建筑工程施工工作的时候,需要对结构变形的问题加以合理地把控。

1 房建工程结构变形缝类型

1.1 伸缩缝

将这些裂缝的防护作用切实的发挥出来,积极的相关工艺的作用,保证建筑在温度发生变化的时候,并不会因为伸缩距离的变化而导致建筑造成挤压,从而对工程施工的安全性加以保障。首先,在实施工程设计工作之前,还需要对那些受力变化较为明显的位置进行全面的检查,诸如:支撑梁体结构、墙体结构等等,病情还需要结合相关规定来对形变量加以把控。因为建筑结构整体高度与温度之间的变化是存在直接的关联的,所以会造成热胀冷缩的问题,为了切实的对上述问题加以缓解,那么就需要将钢筋材料在实践中加以灵活的运用。其次,将保温材料进行合理地运用,将建筑与伸缩缝切实的分离出来,从而为伸缩缝给予良好的空间,在实践中还需要借助隔热材料来完成架空层的设计^[1]。

1.2 沉降缝

因为在大部分建筑中都设置了专门的裙房结构,尽管房屋之间的距离相对较大,但是因为房屋地基属于完整的政策,所以造成建筑区往往会在地下表现出不同的沉降的结果。所以我们需要对沉降缝进行合理地设置,从而促使主体

地基能够切实的得到分离,从而将地基结构彻底的独立。在实施桩基础结构设计工作的时候,务必要对周围岩石层结构的稳定性加以根本保障,结合桩基的载荷、密度实际需要来进行切实的加深,从而有效的降低沉降设计所提出的指定指标。其次,在实施实践工作的时候,应当积极的对缝隙的深度进行综合分析,结合地基结构的承载能力、建筑的负荷以及桩基埋深来当做判断标准。就主体结构与裙房的位置情况来看,如果裙房的设计属于悬挑的结构,就并不需要对沉降缝来进行设计,如果不是就需要在结合地基载荷情况的基础上,对整个结构实施合理的设计^[2]。

1.3 抗震缝

地震波一般可以划分为横波以及纵波两种类型,在建筑结构遭受到地震波的时候,往往会遇到诸多的突发情况,并且所造成的后果也是无法在前期加以判断的。第神风的设计往往都是利用地震模型架来加以辅助的,首先,需要对建筑的整体高度情况加以综合考虑,如果建筑的高度相对较高,那么建筑的稳定性就会较差,地震所造成的不良后果就会更加巨大。所以我们需要结合建筑的实际高度来进行抗震缝的设计工作,通常需要确保超过五十米,地下层应当至少设计三层。其次,针对平面结构加以合理地完善优化,各个缝隙的位置往往都是固定的,在实施实践工作的时候,应当最大限度的挑选在较为充足的空间内进行设立,并且逐渐的降低对空间的依赖性,不断的提升建筑结构的整体完善性。最后,针对整个地区内建筑结构的抗震性实施综合分析,从而对于那些抗震能力相对较差的地区给予必要的保护,促进建筑的抗震能力的不断提升^[3]。

2 房建施工结构变形缝施工技术要点分析

2.1 梁模板施工

在实际组织实施梁模板施工工作的时候,在底层模板的铺设施工过程中,还需要重视结构加固工作的实施,只有保证加固的整体效果,才可以实施后续的变形缝侧模板结构的铺设施工工作。在实施侧模板铺装施工操作的时候,最为重要的就是需要将模板两边的位置进行合理地调控,在完成上述之后才可以实施撑条的安装与设置。在进行上述操作的时候,应当将撑条与模板形成垂直的状态,从而为后期将钢钉放置到撑条之中创造良好的条件,完成对成条的加固,并且也能够对模板的稳定性起到积极的辅助作用。在进行上述操作的时候,不但需要准确的掌握衡量的位置,并且还需要对整条之间的距离进行合理地计算。为了切实的对梁模板的施工效果加以保障,还需要在实施梁侧模板宽度设计工作的时候,将其控制在规定的范围之内,从而为后续模板的安装给予辅助^[4]。

2.2 柱模板施工

在组织开展柱模板施工建造工作的时候,模板的安设应当沿着柱体的边缘进行设置。并且在平面模板进行设置的过程中,也需要按照上述规定进行设置。但是需要注意的是,如果平面出现结构变形的问题的时候,那么就不能对模板实施设计。在对模板的柱面进行设置的时候,需要对结构的稳定性加以根本保障,通常为了实现上述效果目标,所采用的加固的方法就是柱箍加固的方式,在完成加固操作之后,还应当结合实际情况和需要来进行纠正,知道模板和变形条二者形成垂直的状态,之后将钢钉放置其中,从而对模板和撑条进行良好的加固。在对柱模板变形缝的高度进行计算的时候,需要保证其与梁底模板相互对齐,并且对其上端实施施工工作,保证对其的支撑施工工作,通常使用梁侧模来加以支撑。在对变形缝进行撑条安设的时候,对于变形缝之间的距离需要进行严格的把控,并且还需要重视螺栓的位置不应当安设撑条^[5]。

2.3 钢筋施工

在建筑工程结构中,钢筋结构是发生变形概率相对较高的一个结构,钢筋材料的挑选是钢筋工程中的重点,只有切实的对钢筋材料质量加以根本保障,才可以促进变形缝施工工作的效率的提升。在实施钢筋材料挑选工作的时候,需要对下面几个方面问题加以重点考虑:首先,质量,钢筋的种类不同,其性能也是存在一定的差别的,在进行钢筋材料挑选的时候,应当尽可能的挑选国际标准的钢筋,并且确保生产商具备良好的专业资质。其次,价格。非国标钢筋与国标钢筋在价格方面往往存在明显的差别,并且钢筋的强度等级也是不一样的。在保证钢筋质量和强度等级达到规定要求的时候,应当尽可能的挑选成本相对较少的钢筋,从而对工程的经济效益加以根本保障。再有,性价比。钢筋的强度等级的差别,其性能也是不一样的,但是在实践中不能单纯的看重强度的等级,而对工程成本有所忽视。

2.4 混凝土浇筑

就房建工程来说,混凝土建筑在变形缝施工中的作用是非常重要的,在组织开展各项施工工作的时候,还需要将混凝土浇筑施工技术加以合理地运用,利用交替浇筑的方法能够对房建工程结构模板的受力的均匀性加以根本保障,

与此同时还需要对混凝土浇筑的时候进行全面的把控，提升施工工作的效率，避免发生浇筑时长延长的情况。

2.5 撑条施工

在实际组织实施房建工程施工工作的过程中，撑条施工工作的效果往往会对整个工程质量造成一定的影响，一般来说，变形缝两边结构会出现明显的差异，所以实施两边撑条施工工作的时候应当结合实际情况来挑选适合的施工方法，最为重要的是进行两侧模板位置的施工工作，随后将梁撑条放置到模板之中。在进行梁模板和撑条安装操作的时候，可以运用小钢钉来将结构进行加固，随后使用木楔子来对梁模板和撑条进行固定。

3 结束语

房建施工结构变形缝的施工较为复杂，施工时要严格按照施工工艺要求进行。为了避免建筑物质量出现问题，也为了变形缝施工质量，施工中要做好质量控制，从而为建筑物的质量提供更坚实的保障。

[参考文献]

- [1]王红心. 房建工程结构变形缝施工技术的研究[J]. 中国住宅设施, 2021(10): 19-20.
- [2]马球. 房建工程结构变形缝施工技术的研究[J]. 四川建材, 2020, 46(8): 93-94.
- [3]张鑫. 房建工程结构变形缝施工技术探索[J]. 现代物业(中旬刊), 2020(7): 114-115.
- [4]周建东. 房建施工结构变形缝施工技术要点问题分析[J]. 居舍, 2020(11): 72.
- [5]郭永君. 房建施工结构变形缝施工技术要点问题分析[J]. 门窗, 2019(11): 71-72.

作者简介：尚琨（1984.1-）男，毕业院校：北京航空航天大学，所学专业：土木工程，当前就职单位：江苏振业建设工程有限公司，职务：技术负责人，职称级别：初级。