

浅谈构造柱施工通病及防治

黑龙江省黑河市建筑安装工程总公司 慕振江

摘 要 在房屋结构中,构造柱的位移、主筋扭曲、烂根、砼不密实、强度不足等因素,严重影响了建筑结构的整体强度,针对这些质量通病,分析其原因并提出防治措施。

关键词 构造柱 施工 质量问题 防治措施

中图分类号 TU74 **文献标识码** C

文章编号 J1008-6331(2003)02-0092-02

在砖混结构构造中,为增加楼房的刚度,在砖砌体转角处及交接处增设钢筋砼构造柱,虽然这种设计和施工方案实施多年,但仍然存在着有待解决的问题。如构造柱位移、主筋扭曲、构造柱烂根、砼不密实、强度不足、漏放拉结筋或拉结筋长度不够等现象,这些质量通病,严重影响构造柱的强度和楼房的整体质量。下面谈谈构造柱常见通病及防治方法。

1 构造柱主筋位移,骨架扭曲变形

构造柱骨架应分层整体绑扎,整体就位搭接。构造柱主筋的长度应根据楼层高度与上层主筋搭接的长度(不少于30倍钢筋直径且不小于500mm)进行加工绑扎。箍筋弯钩设135°,长度不小于钢筋直径的10倍。绑

扎时应四角转圈开口并向外角绑牢。避免骨架在搬运时松动,把上中下三道箍筋用电焊焊牢,搬到楼内后整体就位搭接,搭接处应加密箍筋,间距为100mm,在主筋下料时,钢筋接头相互错开满足受压区范围内接头率≤50%的要求,在砖体砌筑时,确保马牙槎留设的准确性和马牙槎的垂直度,以上做法防止构造柱主筋位移、骨架扭曲变形、箍筋松动倾斜等弊病。

2 构造柱烂根、砼不密实和强度不足

2.1 构造柱烂根的主要原因。砖砌筑马牙槎方法不正确,未能及时清理出砖砌体时构造柱根部的灰渣、碎砖渣及构造柱根部的松散砼石子;构造柱根部未用水冲洗干净。砖砌马牙槎时应从楼层面开始是先退后进,便于清理构造柱里面的杂物,进行柱根彻底冲洗干净,当再次浇灌砼时,先将没有石子的同配比的砼浆倒入构造柱底部,烂根的问题就能得以解决。

2.2 砼不密实和强度不足。原因有四:1 浇灌砼前砖砌体没有充分浇水润湿,砼中的水份被砖砌体吸收,造成砼失水养护;2 砼配合比中,用水量不当模板缝隙偏大,在砼中水份过多模板拼缝不严水泥浆顺模板缝跑漏,这

事,粗枝大叶、望文生义,对科技问题不允许丝毫马虎;其次,译者还要具备较广泛的科技专业知识和掌握一些常用的翻译理论技巧,要不断吸收和丰富各种基本知识,对有关国家的历史、地理、政治、军事、外交、经济文化、科学、风俗习惯等方面都应有较多的了解。只有对原文涉及的内容了解得愈多,知识愈丰富,我们对原文的理解也就愈深刻,译文的表达也就愈确切、愈完美。

2 确保译文质量,避免四种错误倾向

翻译是一门语言艺术,也是一门科学,为了使译文的质量更高,避免翻译人员误入下列4种错误倾向。

2.1 杂译:译者对翻译工作特点认识不足,缺乏翻译实践经验,看到什以就译什么,结果是所译的文章即杂又费很大精力,造成浪费,影响了业务水平的提高,译者应根据本人实际情况译专业上较熟悉的文献,这样才能在实践中逐步提高自己的翻译能力。

2.2 草译:有的译者为了赶时间,在没弄清原文内在含意和手边没有必要的参考资料时,看一句译一句,只靠词典译完全不顾忌语法要求,这种做法是不可能保证译

文质量的,错译、漏译,误译在所难免,因此译者必须认真负责的态度,遵循翻译程序,严格按照翻译步骤,在完全领悟全文意义的基础上,运用适合的译文方法翻译出高质量的译文。

2.3 滥译:译者在译文中凭主观想法随意改动原文内容,对难句长句进行删除或跳跃式翻译,造成上下文之间词不达意,科技人员因其专业性强,所以必须是在懂得专业的基础上对文章进行科学的翻译。

2.4 直译:初学翻译者由于实践机会少,加上缺乏翻译技巧能力,对翻译理论了解得不透彻,因此在译文上只追求逐词逐句机械地翻译,造成译文不通顺、难理解,对新术语、复合词、缩略语等特殊词汇难以掌握,如果只凭字面意思死译直译会造成很大的失误,达不到翻译的目的,因此,译者应该在准确理解原文内容的基础上,即考虑到科技文献的特点,又要给合运用翻译技巧,选择合乎汉语规范的译文语言来表达,这样才能译出高质量的科技文献译文,使译文的质量逐步地真正达到翻译标准。

关于砖混结构住宅楼设计与施工问题的几点建议

黑龙江省黑河市建筑安装工程总公司 崔宏举

摘 要] 针对砖混结构住宅设计与施工中易发生的问题,提出了六项设计及施工措施和改进方法。

关键词 伸缩缝 桶式提芯工具 裂缝 增打砼方法 沉降缝

中图分类号 ITU97 文献标识码 JC

文章编号 J1008-6331 Q003 X02-0093-01

现住宅楼工程设计与施工质量越来越受人们的关注,就目前砖混结构住宅在设计与施工中易发生的问题,提出几点建议:

1 地下室墙体可不留设伸缩缝

目前多层砖混结构住宅楼地下室由于采光等多方面的要求多为半地下室,室内地面和室外散水坡高差因设计不同为0.9~1.2m不等,因此只有部分地下室外墙和基础处于地下。通过实践证明,多层房屋底层温度变形较小所以地下室墙体可不设置伸缩缝,从±0.00以上墙体开始设伸缩缝,不会影响结构的变形需要,同时避免因地下部分伸缩缝处理不好而影响房屋的使用功能。

2 住宅楼烟道推广采用桶式提芯工具的施工方法

砖混结构住宅的居室和厨房的附墙烟道被堵塞,或各楼层烟道之间相互串烟,将直接影响建筑物的使用和人身安全。因此,推广采用桶式提芯工具的施工方法,既可防止杂物落入烟道内造成堵塞,又可使烟道内壁砂浆光滑、密实,对防止串烟有利。

3 砖砌女儿墙预防裂缝的措施

砖砌女儿墙预防裂缝的产生,往往是在夏季屋顶圈

梁混凝土浇筑后,保温层未施工前。由于混凝土和砖砌体两种材料线性膨胀不同,在温差较大情况下,纵墙因不能自由缩短而在两端产生八字裂缝。因此,在顶层圈梁与墙体之间设置滑动层或在顶层屋面板与女儿墙之间设置炉渣等柔性材料可防止裂缝的产生。

4 部分构造柱和梁可采用增打混凝土法施工

当门窗洞口构造柱的附墙垛小于或等于370mm时,可采用构造柱在此部位增打混凝土方法;对于楼层混凝土圈梁底和门窗洞口过梁顶高度不超过2皮砖厚,可采用圈梁和过梁一次整浇的做法,但在过梁范围内的圈梁箍筋高度需加大。

5 合理设置沉降缝

凡不同荷载(高差悬殊的房屋)、长度过大、平面形状较为复杂,同一建筑物地基处理方法不同和有部分地下室的房屋,都应从基础开始分成若干分部,设置沉降缝,使其各自沉降以减少或防止裂缝产生。沉降缝应有足够的宽度,施工中应防止浇筑圈梁时将断开处浇在一起,或砖头、砂浆等杂物落入缝内,以免房屋不能自由沉降而发生墙体拉裂现象。

6 厕浴间墙体与楼板交接处设置素混凝土

在厕浴间墙体与楼板交接处设置一圈与宽度高度不小于120mm的素混凝土小梁,要求素混凝土小梁内侧为厕浴间内墙面,施工过程中,混凝土浇注密实,这样增加了墙体的自身防水性能,避免水从墙体与楼板交接的节点处发生渗漏。

样大大降低砼的强度,3 砼自由下落超过2m,(多数工程是一层楼高浇灌一次)构造柱的几个面又是马牙槎,砼浆被阻隔,造成构造柱下段石子密集,造成蜂窝麻面,甚至石子堆集;4 由于砼超高施工,振捣难以保证质量。为确保构造柱的砼质量,必须在浇灌砼前用水将砖充分润湿,严格掌握砼中水的用量,模板拼装严密牢固,凡层高超过2m,分段认真浇筑。

3 构造柱与墙体联接的拉结筋漏放、错放、长度不符合要求

这个问题关键在于做好技术交底和加强管理。现场

管理人员按建筑物画平面图,要标以构造柱的位置、柱号,并根据配置不同的拉结筋的构造柱进行编号;同样将各种形状长短不同的拉结筋放样编号,预先将拉结筋加工制作好。进行技术交底时,最好在现场对着各个不同的构造柱进行交底,并指定一名班组长负责此项工作。交底时将一份平面图交给班组长,由交底人、接受交底班组长签名,明确责任。同时,进行自检、互检、专项质检员检查进行三检制度,这样拉结筋漏放、错放、长度不够、不按规定埋设的问题可以得到解决。