

房屋建筑墙体裂缝形成原因及施工防治和技术处理

李明

辽宁省高速公路运营管理有限责任公司丹东分公司

摘要:经济的发展,促进房屋建筑工程项目逐渐增多。墙体是房屋建筑主要组成部分,但由于施工和外界条件等因素的影响,会使墙体产生不同程度的裂缝,即使裂缝不会对结构造成负面影响,也会是业主的心里产生不安。因此,做好对裂缝的调查分析,掌握其产生原因和防治处理方法是十分重要的,必须引起相关人员的高度重视。本文就房屋建筑墙体裂缝形成原因及施工防治和技术处理展开探讨。

关键词:房屋建筑;墙体裂缝;裂缝成因;裂缝防治;裂缝处理

引言

人们的物质生活水平得到了极大满足,同时,人们对建筑的需求也不仅是实用性,也开始追求美观性、功能性和安全性。但就目前的情况而言,墙体裂缝问题仍是困扰建筑从业者的巨大问题。而且墙体裂缝也为建筑安全埋下安全隐患,影响了建筑的使用寿命。

一、房屋墙体裂缝的种类分析

对于房屋上出现的墙体裂缝来说,主要有三个分类,第一个分类就是龟裂形成的墙体裂缝,第二个分类就是空鼓形成裂缝,第三个种类就是温度差引发的墙体结构的裂缝。从龟裂形成的裂缝来说,它是房屋表面最容易形成的一种裂缝的形式,一般情况下出现在建筑物的外墙上,在通常情况下不对其进行处理是不会对建筑物产生较大影响的,但有一种情况除外,就墙体裂缝处在外墙上来看,受天气原因比如说降水侵蚀和阳光曝晒,就会使得龟裂的裂缝加深,从而对墙体本身的结构造成安全隐患,破坏本身稳定的结构。最终导致墙体外灰层的脱落,造成严重危害。除此之外,常见的裂缝形式就是空鼓裂缝了,顾名思义,在大家的日常生活中,常常会发现一些墙面不正常的凸起,然后用手轻轻触碰就会马上导致墙皮掉落。而这种现象的时间越长,实际上是对墙面的质量起副作用的,需要有关专业人员去处理。还有一种类别是关于温度差异引发的墙体裂缝,那什么是由于温差所引发的裂缝呢,在具体的墙面裂缝中,主要表现为八字的裂缝,或者是一个对又形状的裂缝,对于这种裂缝的危害性是最大的,这种裂缝时间长后会深入墙体的内部,对墙体结构产生不可逆转的伤害,最大危害可导致墙体的坍塌。

二、墙面裂缝产生的几种原因

(一) 由于施工过程中存在问题引发

在施工过程中,施工单位存在不规范的施工工作,有时未严格按照图纸要求或设计细节,未充分考虑墙体会产生裂缝的相关问题,有时即使对于墙体裂缝问题有一定衡量,但与实际要求仍存在很大差距,以上种种原因导致实际应用中墙体发生开裂。不仅影响整体美观,更影响施工质量,对施工单位产生不利影响。

(二) 温度干扰

因为在建筑的不同位置,光照情况不相同,而且这种情况会导致温度应力的差异,这样就会使墙体出现裂缝的概率增大。需要注意的是,裂缝类型比较多,包括垂直裂缝等等。

(三) 由于墙体材料不达标引发

如今人们的生活水平不断提高,居民对房屋的要求也更高。所以为达到住户的高要求,逐渐研发生产了许多新材料和涂层,也越来越多地关注各种功能性,如环保、美观等,已逐渐取代传统材料。但这些新材料普遍存在墙面抹灰和新材料之间不能完成融合的问题,尤其是墙面砖下有较大空鼓的现象,这一现象会导致雷雨天气下出现雨水流入墙体内部的现象,雨水侵蚀墙体,极大地影响墙面美观,甚至影响墙面稳定性和安全

性。不仅如此,墙面材料吸水后产生膨胀或收缩,也极易引发墙体开裂。

三、房屋建筑墙体裂缝的防治措施及技术处理

(一) 墙体选材设计标准

墙体设计材料的选用将直接影响到墙体质量,因此需针对墙体选材标准进行严格设计,例如选取纤维材料添加进抹灰砂浆中,提高砂浆的抗裂能力;选取钢丝网布设在建筑外墙处,配合混凝土窗台进行砌体墙设置;尽量选取同一种材料进行墙体砌筑,确保砌块、砂浆在强度、吸水性、热胀冷缩特性等方面相适应;选取钢丝网设置在各材料界面位置,并选取抗钢筋网设在管线预埋处,起到保护作用。在墙体施工设计方面,首先应强化原材料质量把关,严格依照质量控制要求进行砂浆、混凝土砌块等材料的配置工作,提高砂浆、砌体的抗拉强度;其次应细化施工方案设计工作,依照平层、面层等顺序做好施工技术交底工作,并分层完成墙体抹灰,保障每日砌筑高度<1.8m;在砌筑过程中杜绝使用打凿方法,保障所选取砂浆材料质地饱满,依照规范要求进行拉结筋设置;针对墙体局部厚度较大的部位,可以选取钢丝进行加强处理,选用钢丝网设置在批荡层中部,并做好预留孔洞的封堵处理,防范产生墙体开裂问题。

(二) 温度裂缝的施工防治

从温度裂缝的防治来看,根据出现的一些问题,应该创新性地进一些改进策略,弥补这些不足,比如可以通过减少墙面伸缩缝的间距,通过降低混凝土的浇筑面积这些方面来做到尽可能的将温度裂缝减少。

(三) 严格控制施工质量,提升施工品质和标准

在实际应用中注重墙面的技术处理。施工的每一个环节交接清楚,使墙面开裂问题在源头上得到遏制。其次在施工中对于材料的数量和质量进行全面把控。特别是需要调配的材料,如放水的多少等都要精准,这样才能保证材料的保水性。且砌墙时要采用正确的施工方法,注意砖的湿度和浇水的程度。墙面完成后,要注意合理的养护。

(四) 提升施工人员水平

在今后的施工过程中,应注重施工人员的水平,保证项目建设施工人员拥有比较高的水平,这样才可以使墙体施工质量得到保证,从而避免墙体出现裂缝。另外,有必要提高施工人员的综合素质,认真宣传安全施工教育,使所有施工人员熟悉现场的基本情况。施工单位应该注重人员选择,聘用专业技术比较高、施工经验丰富的施工工具,这样在实际的施工中能够保证墙体质量,避免后期出现裂缝。

结语

综上所述,现代建筑水平虽然有了较大提高,但墙体裂缝的问题仍然普遍存在,而且裂缝的种类也较多,造成裂缝的原因也各有不同。为解决这一问题,在设计过程中打好提前量,将裂缝问题纳入设计之中。其次,在施工中,要不断提升施工质量和标准,选用合格的材料,如果有条件可以选用新材料。有针对性地防范各种墙体裂缝问题。如果出现问题,也要第一时间解决,合理利用好技术和材料对已经出现的裂缝进行修补。

参考文献

- [1] 燕超杰,魏建甫.房屋建筑墙体裂缝形成原因及施工防治和技术处理[J].黑龙江科学,2019,5(6):287.
- [2] 顾克雷.房屋建筑墙体裂缝形成原因及施工防治和技术处理[J].住宅与房地产,2018(36):134.
- [3] 林群.解析房屋建筑施工中墙体裂缝防治技术[J].江西建材,2018(1):106-107.