

建筑幕墙工程中存在的问题及对策研究

吴淦

深圳市科源建设集团股份有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i6.2479

[摘要] 随着我国城市化进程的加快,对建筑工程的需求也日益增加,这直接推动了建筑工程的蓬勃发展,建筑工程的相关产业也有了很大的发展,成为建筑工程的重要组成部分。建筑幕墙在建筑物的外部保护中起着重要作用。然而,由于幕墙施工的难度和风险,幕墙的施工质量和安全性越来越受到重视。基于此,本文就建筑幕墙工程中存在的问题进行分析,并提出改善对策。

[关键词] 建筑工程; 幕墙施工; 问题; 对策

建筑幕墙是建筑装饰的主要手段。随着幕墙的广泛应用,也出现了一些问题,越来越受到社会的重视。确保幕墙施工质量和安全已成为幕墙施工中的一个紧迫的问题。建筑幕墙作为一种重要的建筑美化手段,在整个城市的构成中也发挥着重要的作用,也为建筑节能提供了一些新的途径。因此,合理安排幕墙施工,提高幕墙施工质量,确保施工安全,最终实现有效降低施工成本,促进建筑节能的进一步发展是十分必要的。

1 建筑幕墙主要特点

1.1 具有装饰效果

幕墙的施工材料很多,有玻璃、塑料、金属等,还有这些材料的混合结构,因此施工后具有完美的装饰效果和强烈的立体感。可以美化建筑外表。

1.2 具有保温隔热的效果

由于幕墙是依附于建筑外墙的,相当于给整体工程建筑穿上了“外衣”,因此它具有保温,阻断外界空气温度的影响,对于严寒的北方,可以起到保温效果,增加室内温度,节约能源的作用。对于炎热的南方,由于阻断了外界的温度,所以室内就会变成恒温,在空调的制冷下容易使室内温度降低,从而节约了用电量。

1.3 具有维护简便的特点

由于幕墙是依附于建筑外表的,因此具有相对独立的施工结构,即使工程出现问题,只需对幕墙工程进行拆除装修,对于建筑主体工程没有影响,这样确保主体工程的建筑质量。正因为依附于外表,所以在维护过程中容易引发施工危险,在维修时需特别注意安全问题。

2 建筑幕墙施工的特点

2.1 施工周期短

建筑幕墙属于建筑主体项目的附属工程,一般给建筑幕墙施工所预留的时间都比较紧张,这也就要求幕墙施工必须要提前做好相关准备工作,将施工所需材料都提前做好准备,以应对幕墙施工工期的要求。其中对于幕墙材料包含了配套施工材料,并确保材料性能及相关检测合格,在幕墙施工过程中,还要加强对施工质量的将官,尽量减少因质量问题出现的返工而影响工期。

2.2 易受到气候等自然天气的影响

建筑幕墙是一项户外施工项目,施工过程容易受到气候天剑的影响,譬如雨天或者大风天气都会给幕墙施工带来一定的阻碍,不利于实际施工工作的开展。

2.3 配合度要求较高

现阶段,高层建筑越来越普遍,这给幕墙施工也增加了一定的难度,传统的吊篮施工工艺已经用的越来越少,取而代之的是利用脚手架施工,而这种施工方式也对施工配合度的要求提升了很多。

3 幕墙建筑中存在的问题

3.1 幕墙建筑设计方面存在的问题

幕墙建筑属于装修施工范围,而装修工程发展较晚,因此幕墙工程也发展相对落后,所以在施工过程中,很多幕墙施工只是跟随建筑主体工程走,只是简单的在主体工程设计好后,仍然按照主体工程设计的进行施工,这种施工理念完全模仿和依赖于主体工程设计,不具有独立的设计理念。这种设计理念将会导致严重的施工问题。例如就施工材料来说,由于建筑主体工程材料与幕墙施工材料是完全不同的,而主体工程的设计是依据主体建筑的材料而进行的。幕墙施工材料大多数是轻质材料,若用主体施工设计进行施工,则会导致幕墙材料的破裂,施工后若要进行拆除维护,就会变得非常困难。使得幕墙工程和主体建筑工程一样,成了一次性工程,大大局限了幕墙工程,不利于幕墙建筑施工技术的发展。设计不仅仅影响的是幕墙建筑施工,还会影响幕墙材料的选择,材料材质问题,如幕墙材料的厚度、成分等。

3.2 施工材料问题

虽然幕墙工程具有很多优点,但是其施工材料对于主体工程的复杂的多,主要表现在以下方面:

3.2.1 易燃。特别对于塑料泡沫材料,在墙体外围进行施工时,容易引发火灾现象,导致主工程也容易引发火灾,那么对于幕墙工程,消防尤为重要。因此幕墙工程相对于主体工程来说更加不安全,需要在材料上进行改良和进一步研究。

3.2.2 易碎。若将幕墙材料依附于主体建筑,在考虑重力和变形的情况下,很多材料表现的更加脆弱,如玻璃、泡沫板等,在铁锤、冲击钻的强力打击下,这些材料就会发生破碎

的情况。

3.2.3 易变形。受空气、阳光、雨水的作用,有些幕墙材料就会受潮发生变形,甚至脱落,此外施工过程中加入的各类乳胶漆也因受潮其粘合性也会随之衰减,造成幕墙质量提前衰败过期。

3.3 施工环节问题

幕墙施工过程中的扣件、预埋件、各种螺钉、铆钉等,需要对幕墙材料进行固定,因此每个施工环节就需要冲击钻进行打眼、焊接,那么打眼深度、宽度,必须与幕墙材料、各类固定栓、螺钉、铆钉保持一致,否则不但起不到加固的作用,反而对幕墙材料以及主体建筑造成损害,容易引发裂缝问题。除此之外,还需考虑这些固定栓在温度的影响下是否发生膨胀,特别对于一些大型固定栓,铆钉等,一旦发生膨胀就有可能带动幕墙板一起发生脱落的现象,从而导致幕墙施工失败。

4 幕墙建筑施工过程中采取的措施

4.1 严格控制幕墙材料

4.1.1 研究和改进幕墙材料,开发利用节能环保的幕墙材料,坚决淘汰不可回收的污染材料。提倡使用竹炭材料,减少化学合成材料。大多数化工原料在合成过程中容易产生有毒物质,对人体危害很大,因此绿色、健康、安全的幕墙材料是基本要求。

4.1.2 改善材料性能,改善和克服幕墙材料的变形和脆弱性,增强其坚固性和柔韧性。比如将玻璃加工成钢化彩色玻璃,可以解决玻璃幕墙的脆性问题。

4.1.3 配合使用幕墙材料,混合使用幕墙材料就可以解决材料发生变形、受潮脱落的问题,如玻璃幕墙与钢结构的结合使用,铝合金材料与塑料的结合使用等,但是在这里还需强调钢材、铝合金的性能,包括强度、柔韧性,这些不但关系到金属材料的施工,而且影响其他幕墙材料的固定。

4.1.4 对于一些乳胶漆、橡胶等,必须严格规范质量,各类胶是幕墙工程中经常使用的,直接关系到幕墙施工质量,所以必须强化质量,杜绝受潮后的膨胀性能降低乳胶功能。

4.2 加强幕墙施工质量控制

4.2.1 施工前,严格按照幕墙设计的进行选择施工材料,包括各种材料的质量、规格大小,熟悉材料的特性施工图纸,弄清需要加入幕墙墙体的扣件、铆钉、螺栓等。准别好各类漆料、涂料、乳胶。而且对乳胶漆料进行粘合性试验,验证乳胶的粘合强度,若达不到要求则提前更换乳胶。

4.2.2 进行幕墙板材的镶嵌试验,验证板材的强度、柔软性等。通过试验就可以发现各类幕墙板材的特性,从而在

施工过程中确定具体的施工方法和注意的镶嵌问题。严格按照设计的施工图纸进行,先打磨和清除主体墙面的尘土,然后涂刷乳胶,再进行底层模板的嵌入,为了准确定位铆钉、预埋件、我们可以先进行轻质的较薄的板材,然后确定其各类预埋件位置。

4.2.3 在嵌入底层幕墙模板后,需要二次进行较厚的幕墙板材嵌入。涂刷乳胶然后打眼钉入铆钉、预埋件,彻底固定好幕墙板材。对于幕墙板材衔接处,特别注意防水设计。

4.2.4 幕墙总体工程施工完毕后,为了提高幕墙的外观效果、质量,还需对幕墙外表涂刷各类涂料、漆料,外观设计。

4.3 加强施工者技术水平

幕墙工程施工不同于建筑施工,由于幕墙材料的特性,在施工时不能用力捶打,以防木墙材料破碎造成材料浪费,因此要做到以下几点:

4.3.1 熟悉各类幕墙材料的特性,按照各自的特性进行相应的切割、打眼、预埋、镶嵌。

4.3.2 熟悉施工过程和施工环节,严格按照设计的每一个环节进行施工。

4.3.3 熟练掌握各类机械,如切割机、冲击钻等,机械化程度有力提高了幕墙工程的施工质量和施工效率,但是安全仍然很重要。施工过程中必须佩戴防护服、眼罩、橡胶手套、安全绳等,进行幕墙施工培训,熟练掌握施工技术,懂得和使用幕墙板材镶嵌试验。

5 结束语

随着我国的经济快速地发展,城市化进程也不断加快,在这样的发展形势下,建筑行业也得到了发展。幕墙作为建筑的外围优点众多,美观性较好且施工高效,在高层建筑中应用十分广泛。建筑幕墙是建筑工程的一个重要组成部分,做好幕墙施工管理工作,提升幕墙施工质量对于整个建筑工程质量有着巨大的推动作用,对于施工当中所出现的问题,管理人员要及时提出并进行整改,管理过程中要严格落实好材料质量管理,施工流程设计以及施工图纸的审核工作,切实推动建筑幕墙施工质量的提升,最终取得可观的经济效益。

[参考文献]

[1]傅晓峰.建筑幕墙工程中存在的问题及对策[J].绿色环保建材,2017,(04):27.

[2]左世军.建筑幕墙工程中存在的问题及对策[J].绿色环保建材,2017,(07):162.

[3]万方.建筑幕墙工程中存在的问题及对策[J].黑龙江科学,2016,7(13):60-61.

[4]彭鹏.阐述建筑幕墙设计[J].黑龙江科技信息,2016,(29):226.