

论房建工程中混凝土节能施工技术探究

彭雪莹

湖北省交通运输厅京珠高速公路管理处

DOI:10.32629/btr.v2i7.2316

[摘要] 房屋建筑工程是国家建设中的重点,现代中国房屋建筑普遍使用混凝土作为建筑原材料进行房屋建造。在建设初期需要对建筑稳固性差的节点进行加固,工程完毕后由于使用者的使用习惯或者不可抗因素的影响,都将造成工程寿命的缩减,需要对相关结构进行二次加固达到延长工程使用寿命的目的。本文作者根据自己的工作经验,介绍了建筑房屋中混凝土施工技术及建筑施工节能技术。

[关键词] 建筑; 施工技术; 混凝土; 节能

在我国房屋建筑中节能施工技术的应用是一个系统的项目,其贯穿于施工的具体环节,工程项目建设、设计、施工、监理单位都要积极参与其中。随着国内房屋建筑节能理念的深入推广,以及各类新型节能建筑材料的研发,都客观促进了国内房屋建筑节能施工技术的创新和发展。同时,在房屋建筑施工中,节能技术的应用要建立在保证建筑基本性能和安全要求的基础上,而且要保证各项节能技术措施的科学性与合理性。可以看出,节能建筑技术在我国住宅建设中的应用呈现出创新和发展的总体趋势,逐步建立起适合中国建筑业的节能技术理念和管理模式和体系。但是,从长远发展的角度来看,国内建筑节能建筑技术的应用普遍尚不清楚。工程技术管理人员难以在施工过程中准确选择合适的技术类型,这往往会导致不同程度的能源浪费,甚至可能影响建筑物的整体施工效果和质量。此外,目前,国内建筑施工节能施工技术的成本仍然较高,进而导致商品房价格上涨。这是迫切需要解决的关键问题之一。政府和有关部门必须积极制定和推动各类推广活动。建筑节能材料的政策鼓励建材生产企业加大节能材料的开发力度,实现材料价格的降低,这对推动国内住宅建设节能建筑技术具有积极意义。

1 房屋建筑的混凝土施工技术

1.1 浇筑技术

混凝土浇筑调配配合比应按照国家规范中的相关技术进行操作。混凝土浇筑施工中某些混凝土质量差的原因主要是由于操作不当造成的,另一种是振动方式错误,出现误差,导致早期振动,后期振动,快速振动和泄漏振动。成型质量差。浇筑混凝土时,无论是浇筑,还是从中间向两侧对称浇注,或从一端到另一端逐一浇筑,所有混凝土浇筑方法必须逐一,一个接一个,一个接一个地进行。一。浇注。以这种方式浇筑的混凝土的质量得到保证,并且可以在建筑工作中得到保证。在浇注过程中,必须及时清理表面出血,以防止混凝土水灰比较大的混凝土质量差的问题。

1.2 振动方法

正确的振动方法可以获得更好的混凝土质量。它应该快速插入,以便在施工期间进行振动。振动时间不应太长。每

次振动的时间约为30秒。振动太长会影响砂和水泥浆的附着,不能与石头混合,因此混凝土的质量大大降低。为了使混凝土更好地与振动器结合,应插入约8cm。为了减少泄漏,振动应具有前后间距,约为40厘米。拉出撬棍时要缓慢拉出,以防止空隙并影响混凝土的质量。

1.3 养护

混凝土施工时会造成裂缝,这是由于时间间隔过长和内外温差造成的。为了防止施工裂缝,混凝土的分层厚度要把把握得当,当上一层的混凝土覆盖住新一层的混凝土时才能浇筑。在混凝土的保温措施上应该使内外温差符合施工的实际标准。混凝土浇筑后应该有不少于半个月的时间,在拆除过程中要一层一层的拆除混凝土表面的保温隔膜。为了预防混凝土的温差裂缝,混凝土一定要保持好表面的湿度。混凝土做出来质量好不好的关键是保温,由于内外温差会产生温度应力,保温养护就可以减少这个温度应力,这样混凝土的质量就会大大提高。保温还有一个作用就是使混凝土冷却速率减慢,可以有效提高混凝土的抗拉强度。在施工时应该根据温控的具体指标要求来设计养护措施。

1.4 运输

混凝土生产完后正确的运输方法很重要,这个直接关系到混凝土运送到工地的质量问题。运输时搅拌车适宜远距离长途运输,搅拌车车斗内不应有残余积水,运输时应仔细检查。每天工作完成后应该清理搅拌桶筒内壁,保证下次使用时不受影响。当近距离运输时应使用混凝土料斗或小推车等。在运输过程中应保证混凝土的均匀,不分层,不泌水,防止砂浆流失,使运送到现场的混凝土质量不受影响。如果当混凝土运送到施工现场发生离析现象时,应该再次搅拌混凝土来进行使用。混凝土运输时应运输容器上盖上隔热保温的遮盖物,以防止太阳照射,下雨淋湿等对混凝土质量造成影响,影响混凝土的使用。

2 房屋建筑的节能技术

2.1 外墙节能施工技术

2.1.1 墙的一般建筑

一般来说,外墙的砖承重墙大多是扁砖。孔的垂直方向

和长圆孔沿着壁的长度方向布置。因此,必须切割空心砖。如果砖块不够,它们可以是坚固的。使用砖代替砖。对于墙体中的嵌入式部件和管道,必须考虑实心砖。同时,要注意在砌筑过程中留下或预埋。挖洞和填充水泥砂浆是绝对不可能的。洞。为了防止外壁上出现通缝,不加紧,冷热的桥梁。

2.1.2 墙体保温施工

对于墙体节能措施,墙体保温系统的建设是一个关键环节。通常,壁的绝缘层将放置在壁的内部或外部。内部技术措施比较简单,但保温效果不如外界好。位于外面的优点是它可以有效地节省使用面积,但是它的附着力差,并且不正确的措施会导致裂缝,渗水,脱落和耐久性。它也更加突出,其成本将高于内部设置。选择哪种方法取决于项目的具体情况,但在施工期间必须注意以下问题:

①基层应清洁,平整和润湿,并且表面不易粘的混凝土墙,搪瓷,柱等要刷涂或刷涂。

②根据相关设计要求,准确的水平线,踢脚线或墙裙线,围绕门窗孔,需要用水泥砂浆擦拭50mm角。为了保证绝缘层的厚度,墙壁应采用标准灰饼和爆破。

③每块石膏的厚度应尽可能地控制在10mm。在这个过程中,必须等到底层坚硬并且表面具有一定的强度,然后进入下一层。同时,要注意保湿和固化,但禁止用水,并且必须避免砂浆硬化过程中的所有冲击和振动。

④为了有效地避开第一层壁面,发生撞击后在抹灰表面层和隔热材料上产生孔洞的现象,需要在墙壁上涂一层玻璃纤维网布一楼门槛表面。如果底壁的外表面在墙壁下方防潮,则必须小心处理以防止潮湿。为了防止地面水分通过毛细管作用被吸收到绝缘层中,必须在绝缘层上施加一层界面剂。

2.2 喷涂聚氨酯硬质泡沫外保温系统施工

在喷涂聚氨酯硬质泡沫外保温系统中,根据喷涂部分,它可以细分为两个系统:喷涂外墙保温和喷涂屋顶保温。主要操作点是:

2.2.1 基层处理。喷涂前,先挂上墙的垂直线。如果墙的垂直偏差大于10mm,则使用1:3水泥砂浆进行平整。干燥7天后,涂上聚氨酯防潮底漆。当壁的垂直偏差小于10mm时,直接涂覆聚氨酯防潮底漆。

2.2.2 聚氨酯硬质泡沫结构。在喷涂过程中,在墙面上均匀喷涂5~10mm厚的泡沫层,并按照双向500mm间距和梅花分布垂直插入聚氨酯硬质泡沫厚度控制棒。继续施加多次通过

以完成最终厚度,并且每次喷雾的厚度控制在10mm内。喷涂聚氨酯硬质泡沫时要注意防风,尽可能减少墙体泡沫的下垂。在聚氨酯泡沫喷涂20分钟后,使用诸如切纸机和手锯之类的工具开始清洁和修整覆盖部分和超过10mm厚的突出部分。

2.2.3 接口处理。界面砂浆在喷涂聚氨酯硬质泡沫4小时内进行处理,界面砂浆可以通过辊子均匀地涂覆在聚氨酯硬质泡沫保温层上。

2.2.4 平整施工。在施工时,将膨胀螺栓预先嵌入墙壁顶部和墙壁底部,作为大墙垂直墙的悬挂点,使用经纬仪钻孔,安装钢制垂直线与拧紧,并粘贴厚度以控制灰饼;聚苯乙烯颗粒浆料应平整,平整度偏差不应大于4mm。每个颗粒的厚度为8~10mm,灰分的厚度应略高于控制灰饼的厚度。

2.2.5 将抗裂砂浆压入网中。门窗开口的四个角应使用300mmX400mm的网眼加强,并在45°的方向上使用抗裂砂浆。在整平层表面均匀涂抹3~4mm厚的抗裂砂浆,并立即用镊刀压网布,按压裂缝砂浆,确保网布之间的重叠不小于50mm,防止网布有不良现象,如皱纹,空心鼓或卷边。

2.2.6 施加弹性底漆弹性底漆可在抗裂层施用24小时后施加。

2.2.7 抓挠弹性腻子。当漆面为凹凸漆时,在基层干燥后,将柔性防水腻子刮去一些关键部位,如平面度不足的墙面,负角,正角和平面涂层。部分;当表面平整时,墙壁上覆盖着柔韧的防水腻子。

2.2.8 外墙涂料施工压花涂料可直接喷涂在抗裂砂浆上;应在整个腻子的表面上刷涂或喷涂平涂层。

3 结语

我国房屋建筑业的日新月异,带动着施工技术的发展,同时随着人口的增加和经济的飞速发展,在房屋质量和房屋低耗能方面提出了新的要求。房屋建筑施工技术也因此从房屋节能、房屋质量方面的要求提高,它的突破与发展必将大大促进中国建筑业的快速发展。

[参考文献]

[1]覃智泽.基于房屋建筑混凝土结构加固施工技术分析[J].居舍,2019(15):40.

[2]易富连.房屋建筑混凝土结构加固施工技术[J].工程建设与设计,2016(08):181.

[3]欧栏权.房屋建筑施工中钢筋混凝土结构施工技术的应用探讨[J].建材与装饰,2017(09):12-13.