

探究土建建筑外墙施工质量管理

鲁玉梅

65220119*****4423

【摘要】：我国的建筑施工越来越完善，外墙外保温施工在建筑施工中是相当重要的组成部分。本文从当代建筑需要注意的防护措施及整体建筑结构所存在的整体性能出发，针对外墙外保温的作用进行有效的价值分析，并以聚苯板保温外墙为主要分析对象，深入研讨外墙外保温施工中需要注意的一些事项，秉承节能高效、绿色环保的创新理念提出综合性建议。

【关键词】：建筑工程；建筑外墙；施工质量

Explore the Quality Management of Exterior Wall Construction of Civil Buildings

Yumei Lu

65220119*****4423

Abstract: China's building construction is becoming more and more perfect. The external wall external insulation construction is a very important part in building construction. Starting from the protective measures that need to be paid attention to in contemporary buildings and the overall performance of the overall building structure, this paper makes an effective value analysis on the role of external thermal insulation of exterior walls, deeply discusses some matters needing attention in the construction of external thermal insulation of exterior walls with polystyrene board as the main analysis object, and puts forward comprehensive suggestions adhering to the innovative concept of energy conservation, high efficiency and green environmental protection.

Keywords: construction engineering; building exterior wall; construction quality

我国城镇化步伐日益加快，高层建筑如雨后春笋般悄然兴起，高层建筑的发展改革给高层市场带来了日新月异的变化及模式。人们不断提高对居住环境的要求，其要求日渐细致化、专业化。高层建筑外墙保温施工是调节整个高层温度的重要施工环节，不但具有保温隔热的功效，还兼具了环保措施，使高层建筑物凸显了应有的绿色节能、高效环保的创新意识。本文对高层建筑外墙保温施工进行了重点陈述，对该技术的施工方式及运作特点进行了细致化的展示，阐述了高层建筑外墙保温的施工理念以及其相关的施工方式与施工质量。

1 建筑外墙施工

高层建筑物的外墙温度与建筑物有着密不可分的联系，外部温差过大大会使建筑物出现热胀冷缩的现象，容易出现墙体开裂的问题，不但影响了建筑物的使用年限，还会对整个项目造成一定的危险，对此，施工人员需采用合理的施工方式，在施工外墙铺设保温层，避免出现因温差过大造成墙体开裂的情况，强化整个建筑的密闭性与隔热效果，提升项目的使用年限，在项目的稳固中发挥作用。改善建筑外墙施工需要根据相应的要求，对主体外墙结构使用相应的保温层，确保建筑墙外的保温层能够发挥很好的隔热效果与与密封效果，对保温层内部的建筑物起到温度调节的作用。建筑行业的蓬勃发展推动了新技术、新领域的发展，也为高层建筑的建设施工带来了新的施工挑战。建筑外墙施工需依据适合高层建筑的合理要求，着手打造出符合当今环境发展的建筑物，使建筑物具有安全性、舒适性、环保性、节能性。外墙外保温施工时应采取细致高效的品

质把控，保障该项工程能有序进行。

建筑外墙施工最关键的就是对面砖的施工，这方面施工质量直接会对房间的稳定性和墙体承载力造成很大影响。面砖施工前要将基层的框架施工处理工作做好，确保房建整个框架结构的稳定性，比如在处理期间，需要根据施工标准选择质量符合要求的砖料，确保这种材料的干燥收缩值符合规定标准，对其干燥收缩数值进行有效把控，控制好砖料的含水量，由此才能确保整个墙体面砖的抗压效果，满足施工质量要求，并对施工操作规范性进行严格把控，确保砖料在防水与防雨功能方面能够达到施工标准。面砖进行建设前，先用水将其完全浸湿，砖料的湿度控制在规定的范围内，由此才能确保砖料在基层上有非常好的附着性和密封性，保证整个项目施工效果良好，如果面砖的密度存在差异性，就要采用分开砌筑的方法进行建设。实际建设前还要对砖料全面进行检查，如果出现规格不符合标准的砖料要第一时间提出。同时，框架结构建设时，需要对墙体的砌筑高度进行控制。实际砌筑砖料时，要完全根据施工图纸进行，并且还要确保其位置的准确性，保证整个墙体结构的密封性处于良好状态。为了规避墙体结构出现变形问题，基本结构砌筑完成后要放置干燥一段时间，随后进行小块砖料的砌筑，对整个外墙进行基础建设，完成之后，还要开展养护工作，强化墙体结构的功能，延长墙面的使用年限。

2 建筑外墙施工的优势

在进行建筑外墙施工时，外墙保温层具有显著优势。保温层以夹心保温的方式对冬季温度较低的环境中的外墙起到相

应的保护作用,使冬季外墙得到有效的良好的保护,室内温度实现完善与调整。在一般情况下,墙体外保温层具有的优势是保温,外保温墙可以避免出现墙体热桥现象,基本上可以消除建筑物各个部位的冷、热桥影响。相对于外墙,内保温和夹心保温墙体,在使用相同保温材料情况下,需要保温材料的厚度较小,可达到较高的节能效果。

实际建设过程中,设计人员通常都会设计剪力墙来对抗地震和承载墙体本身重量,然而很多情况下会由于所设置的剪力墙而出现烂根现象。这主要是由于工作人员并没有处理好剪力墙浇筑前期的接浆,所以有关员工要第一时间对这种问题进行有效处理,不然就会发生墙体渗漏情况。在以上情况的修复中,一定要注意委派专业的工作人员进行处理工作,并且还要确保接缝处处于干净状态,随后进行蜂窝处理,这样可以避免裂缝现象的发生。还有部分建设会运用砖混结构,这种结构的建筑如果出现墙体渗漏问题,通常都是水平灰度所导致。如果能够确保水平灰度的饱满度,没有忽略对灰缝的灌浆处理工作,通常就不会发生渗漏现象。然而,如果忽略了以上这个问题,遇到雨水天气会轻易造成渗漏现象发生。采用框架结构的项目往往会发生砌砖体和钢筋这两个材料不兼容的情况,所以如果没有第一时间处理这个问题,就会轻易导致砌砖体和钢筋无法紧密结合起来,最后就会发生裂缝现象。外墙外保温提高了墙体的保温隔热性能,一定程度上阻止了风霜雨雪等对外围墙体的浸湿,避免了室内的霉斑、结露、透寒等现象,进而创造了舒适的室内居住环境。另外因保温材料铺贴于墙体外侧,避免了保温材料中挥发性有害物质对室内环境的污染,同时,保护结构置于建筑物外侧的保温层,大大减少了自然界温度、湿度、紫外线等对建筑主体结构的影响,特别是温度对结构的影响,适用范围广。建筑外墙外保温适用于北方需冬季采暖的建筑、南方需夏季隔热的空调建筑、砖混结构建筑砌体外墙、剪力墙结构砼外墙、新建建筑、既有建筑的节能改造等。

3 土建建筑外墙施工质量管理对策

3.1 聚苯板外保温施工质量管理

保温板进场后,应远离火源。保温板宜在库或棚内存放,注意通风防潮,严禁雨淋。如露天存放,应采用不燃材料完全覆盖,标注好材料名称,准备好其他材料,并妥善保管。外保温系统要求所有材料应具有很好的相容性,从而使外保温构造有机结合成一个整体,因此,外保温材料应系统配套供应,由一个供应商对系统产品质量负全责。材料进场应按要求在施工现场抽样复验,复验应为见证取样送检。其中,保温板应复验导热系数、表观密度、垂直于板面抗拉强度、燃烧性能。隔离带应复验燃烧性能、导热系数、吸水率。胶粘剂应复验与水泥砂浆保温板、隔离带的常温常态拉伸粘结强度。抹面胶浆应复验与保温板、隔离带的常温常态及浸水拉伸粘结强度、压折比两项指标。伸出墙面的设备和管道联接件应安装完毕,窗框、

阳台栏板和预埋件均应安装完毕。墙面平整度超差部分,应剔凿或修补。为了有效地保护保温板底部,并使保温板安装在同一水平线上,可以在保温板的起始位置,安装起步托架。粘贴保温板是外保温最重要的环节,粘贴的好坏直接关系到外保温系统的安全。因此,必须有好的胶粘剂,且胶粘剂必须配比准确,拌和均匀。保温板安装的起始部位及门窗洞口等收口部位,预粘贴翻包玻纤网,翻包玻纤网的宽度长度应根据施工部位具体情况确定。保温板粘贴分为条粘法和点框法,基面平整度好时,用条粘法粘贴;基面平整度较差时,用点框法粘贴,在保温板的四周抹胶黏剂。这项技术主要是选择最适合的保温材料,比如对材料进行选择时,要全面考虑建筑工程的实际需求,现场施工的环境因素和实际施工条件等,最后选择最适合的保温材料,选择好之后,还要对其进行质量检测,确保质量符合标准之后才能投入实际建设中。目前用作外墙保温层施工的材料主要是玻璃纤维和钢丝网材料,需要将其质量把控工作做好。实际对外墙保温层进行建设时,首先要对材料接搓,然后对施工材料进行防潮和防腐处理工作,对材料进行安装时还要注意门窗边角的施工处理,通过钢丝网材料对其进行加固;其次,要对保温层材料进行安装,并重视保温层抹灰施工的把控工作,确保这项操作质量符合标准,可以通过使用一些抗裂剂材料在保温层和抹灰层进行涂抹,这样可以避免外墙保温层发生裂缝现象,从而影响到保温效果。通常抹灰施工用的都是分层施工方法,在实际抹灰过程中,要先进行第一层涂抹,第一层涂抹完成之后,材料凝结再用钢丝网进行铺设安装,对其质量进行检查,保证符合标准之后开展第二次涂抹。再次抹灰施工要确保涂抹的均匀性。

3.2 聚苯板与墙体施工质量管理

随着目前建筑业的快速发展,建筑工程的规模得到了很大提升,建筑施工工艺技术和建筑材料要求都非常严格。混凝土作为建筑工程结构中很重要的一项材料,具有非常多优势,并且蕴含很丰富的原材料。这种材料本身就具备热胀冷缩特征,所以在实际使用期间会轻易发生干缩变形的问题,这样就会对外墙的防水功能造成影响,若未对混凝土材料合理地进行配置,或者误用了混凝土材料类型,很容易造成建筑外墙变形,导致外墙渗漏。由高温高压下突然变为常压,发泡过程很难控制,如果后面冷却不好,急冷也会引起应力集中,且在发泡的同时,又受整平机的挤压,使其基本上只能在长度和宽度方向上膨胀,因此,其内部孔结构是梭形的,这种梭形孔的尖端在受到外力作用时会产生应力集中,应力集中到一定程度就会引起变形,所以其尺寸稳定性较差。因为生产工艺的不同,现在建筑市场对保温行业所要求的相关界面剂标准目前尚无行标或地标,所以一般保温外立面容易开裂、空鼓、脱落。通过外保温施工工艺知道,保温板粘贴完成后,要进行整体表面打磨找平,导致打磨不容易控制,异型板也不容易在现场加工,隔

汽性能较好、吸水性低,但由于外保温体系是若干保温板拼接,且和结构墙之间有一定空腔的立体构造,所以板高抗蒸汽渗透性的优异性能用于外墙外保温,就变成其致命缺点,因为板缝处吸水性、防潮性是我们无法提高或避免的,而板材处却不透汽,它阻碍了墙体中的潮气透过,极易造成在板缝处产生水汽集中以至保温层变形和粘贴层的脱落,直接影响外墙外保温系统的使用寿命,以及外墙外保温系统的安全性。从欧美的建筑节能来看,目前在欧美国家广泛应用的外墙外保温系统主要为外贴保温板薄抹灰方式,有两种保温材料,主要就是阻燃型的膨胀聚苯板,还有部分为不燃型的岩棉板。目前,欧洲和美国对外墙外保温已有严格的立法工作,其中包括对外墙外保温系统的强制认证标准,以及对于系统中相关组成材料的标准等。

3.3 聚苯颗粒浆料施工质量管理

墙体表面用界面剂拉毛处理,提高保温砂浆与墙体的粘接力。保温砂浆比普通水泥砂浆粘接力要弱一些,所以墙面毛化处理绝对不能省,墙面的毛化率必须达到100%。按照重量比搅拌时先将水放入搅拌容器中,再放入保温砂浆,严格控制水灰比,不可超量加水。用搅拌器械搅拌混合物5分钟左右,使玻化微珠和水混合均匀,形成黏稠的膏状物。用手抓起时黏稠感强、不松散、不瘫软、不滴水、方便涂抹即可使用。每次搅

拌的浆料不宜过多,随搅随用,应在1小时内用完。据施工图纸要求的保温厚度,用搅拌好的保温浆料在已经拉完毛的施工墙面布点,每平方米不得少于一个。第一遍要尽力压实,使其与墙体粘结牢固。第一层表面预留毛面。待第一层保温自然养护干燥数小时表面已经上强度后,根据环境温度调整时间,开始涂抹第二遍,分层之间留毛面不收光。以此类推,直至达到设计厚度再找平。保温砂浆内含有大量玻化微珠颗粒,表面非常粗糙,为方便后续的面层施工,在保温砂浆全部涂完后1~2小时内,要用铁抹子进行找平、压光处理。如果墙面装饰面层为涂料,那么在保温砂浆施工完成后,要在上面用找平石膏找平。

4 结语

综上所述,土建建筑项目的使用材料应从安全性、环保性出发实施综合性高层建筑的优质化实施。工程项目中的外墙防渗漏施工技术是确保建筑工程质量的重要基础。从以上分析当中可以得知建筑工程中的外墙防渗漏施工技术包括外墙基层框架、外墙保温层以及外墙装饰面防渗漏等技术。只有不断对这些防渗漏技术进行改善,使建筑质量得到提高,才能确保建筑行业适应当今时代的发展,为我国经济发展提供长远的支持。

参考文献:

- [1] 李光灿.民用土建建筑外墙施工质量管理策略探究[J].江西建材,2019(2):57,59.
- [2] 田宝明.房屋土建建筑外墙施工质量管理和方法[J].门窗,2019(3):94-95.
- [3] 周依滨.TQM理论下外墙外保温施工质量管理研究[J].中小企业管理与科技(下旬刊),2018(10):10-11.