

# 建筑工程外墙施工管理探讨

孙涛

浙江宝业幕墙装饰有限公司, 浙江 绍兴 312000

**[摘要]**在社会经济高效化发展过程中,加快了建筑工程行业的转型进程,且社会各界对于工程建设质量提出了较高的要求,应站在整体性的角度,对工程质量组成部分予以细致划分,可以看出外墙施工作业具有重要性,并且属于建筑工程项目中的关键组成部分。外墙质量与建筑的使用特性具有直接联系,促进外墙施工水平全面提升,能够保证建筑工程的舒适性与安全性。在打造建筑围护结构时,应突出墙体的关键作用,实际的能量消耗,与保温隔热性能之间有着紧密联系。在外墙施工作业中,应加大对施工环节的管控力度,与整体性的建筑工程设要求相符合,确保工程质量全面达标。

**[关键词]**建筑工程; 外墙施工; 管理对策

DOI: 10.33142/aem.v4i7.6399

中图分类号: TU9

文献标识码: A

## Discussion on Construction Management of Exterior Wall of Building Engineering

SUN Tao

Zhejiang Baoye Curtain Wall Decoration Co., Ltd., Shaoxing, Zhejiang, 312000, China

**Abstract:** In the process of high-efficiency development of social economy, the transformation process of construction engineering industry has been accelerated, and all sectors of society have put forward high requirements for engineering construction quality. We should carefully divide the components of engineering quality from the perspective of integrity. It can be seen that the external wall construction industry is important and belongs to the key component of construction engineering projects. The external wall quality is directly related to the use characteristics of the building, which can promote the overall improvement of the external wall construction level and ensure the comfort and safety of the construction project. When building the building envelope, the key role of the wall should be highlighted. The actual energy consumption is closely related to the thermal insulation performance. In the construction of exterior wall, the management and control of construction links should be strengthened to meet the requirements of overall construction engineering design, so as to ensure that the project quality is fully up to standard.

**Keywords:** construction engineering; exterior wall construction; management countermeasures

### 引言

在建筑行业持续发展过程中,应对工程总体设计进行优化并完善,从外墙施工作业入手,提出有针对性的管理措施,积极解决外墙施工阶段的常见问题,并加大对安全隐患的防范力度,提高外墙施工作业安全系数,保障建筑工程项目施工环节的可靠性。

#### 1 建筑工程外墙施工特点

##### 1.1 高层临边作业相对较多

部分施工工序需要由人工操作为主,在工人处于高空作业状态下,导致危险程度有所上升,提高了临边作业风险的发生几率。在开展外墙施工作业时,应确保防护措施的完善性,通过合理布设,保障脚手架设置的稳定性,使施工人员能够佩戴安全帽、安全带等防护设施,强化人员的安全意识,避免对人员生命安全造成不良影响。

##### 1.2 多工种交叉作业

通过分析建筑工程外墙施工作业,可以看出若工程层级相对较多时,会使多层工序同时施工。在外墙施工作业阶段,需要从垂直立面位置出发,使多个工种同时存在。例如:对于某高层建筑来说,在2层~5层之间,涉及到

外墙施工作业,16层左右需要对部分模板予以拆除,21层左右需要安装模板进行支撑,并且会涉及到外架搭设等操作工序。在同一个立面中,若无法保证施工作的规范性,则会引发严重的安全事故。

##### 1.3 工人作业强度较高

在外墙施工作业中,由于受到了施工工艺的影响,在大部分作业中,仍然需要采用手工操作的形式,在人员长期处于高空作业状态时,若存在疲劳问题,导致施工人员注意力逐渐分散,容易出现作失误等情况,甚至会引发严重的安全事故。对于大部分施工人员来说,若并未定期组织人员开展培训工作,在难以强化人员安全意识的情况下,使超时作业情况普遍存在,导致工人会承担较大的作业强度,为安全事故的发生提供了可能性。

#### 2 管理建筑工程外墙施工的有效对策

##### 2.1 外墙面装饰施工管理

首先,在外墙面饰面砖施工作业中,需要加大对施工质量的管理力度,实现对基层位置的妥善处理。对于基层中的油污和残废来说,需要利用钢丝刷等工具,对其进行全面清理。为了确保镶贴作业质量,确保所选出的饰面砖

能够符合规定要求,按照砖体颜色的差异,确保砖体筛选和分类的合理性。在砖面清理作业完成后,需要将砖体放入水中,将浸泡时间控制在2小时左右。

其次,在建筑外墙施工作业中,需要对墙面进行抹灰处理,从檐口位置出发,在逐渐蔓延至墙面。在处理基层时,应及时清除表面污垢和杂物,从墙面和梁头等2个位置出发,在光滑表面中,促进凿毛作业地开展。

再次,应加大对外墙面涂饰施工作业的控制力度,在处理基层的过程中,应从混凝土和抹灰基层表面入手,确保其含水率能够满足设计要求。对于溶型剂涂料的含水率来说,应控制在8%以内,在设定水性和乳液涂料时,其含水量低于10%。对于不同类型的涂料来说,在使用过程中所涉及到的施工技术具有差异性,应结合实际情况对其进行区别,使涂料和施工技术能够一一对应。

最后,在外墙面饰面板施工作业中,需要对基层进行浇水处理,确保镶贴饰面板能够全面湿透。在放样过程中,应对墙面的尺寸和形状等数据进行整合,将其作为基本参考依据,严格按照设计尺寸要求,对饰面板配花进行确定,并确保颜色、纹理编号的适宜性。在钢筋网安装作业中,可以采用预埋钢筋的方法,通过在墙面中进行打孔,使用膨胀螺栓等材料,对钢筋网进行固定。为了提高安装作业实施质量,需要在灌浆过程中,将时间控制在2小时左右,再对面板表面区域进行清理。在外墙面处理作业中,应坚持美观性和整洁化的基本原则,对嵌缝予以妥善处理。在着色过程中,应确保色浆颜色与板材颜色接近。

## 2.2 外墙面保温施工管理

首先,需要选择合适的保温技术。通过分析外墙施工作业中所常见的保温技术,可以将其分为内保温和外保温等2种类型。一方面,在使用外墙外保温技术时,能够确保主体结构的耐久性,并合理规避墙体热桥等问题的发生,进一步优化建筑工程外墙区域的节能效果。另一方面,在使用内保温技术时,需要从外墙的内侧入手,使用苯板、保温砂浆等材料类型,在此类施工方法的作用下,满足建筑工程的保温节能要求,此外,能够从饰面和保温材料等2方面出发,降低对防水和耐候性等技术所提出的标准。需要注意的是,对于外内保温方法来说,由于存在结构冷桥、结构热桥等现象,局部温差相对较大,所以为结露等问题的出现提供了可能性。

其次,需要筛选合适的保温材料。在建筑行业长久化的发展过程中,逐渐朝着节能化和绿色化的方向转变,需要在建筑工程外墙施工作业中,为保温材料的使用提供支持,确保材料筛选的合理性。在冬季和夏季等2个阶段,降低对能源资源的损耗,优化建筑工程的使用效果,并为建筑企业带来良好的经济效益。对于外墙面施工作业中所使用的保温材料来说,不仅需要具备良好的防火性能,还应具备经济性的特点,实现对工程建设成本的充分管控。

表一为常见的保温材料,应根据耐火等级,对材料予以分类。

表1 常见保温材料的耐火等级分类及相关特点

耐火级别	类型	材料	特点
A级	不燃材料	泡沫水泥、发泡玻璃、岩(矿)棉、无机保温砂浆等	密度小、热导率低、承压能力较高、施工方便、经济耐用
B1级	难燃材料	胶粉聚苯颗粒保温浆料、酚醛板(裸板)、石墨聚苯板等	根据该材料的耐火极限确定
B2级	可燃材料	聚苯板、挤塑板、聚氨酯	材料燃点低,并在燃烧过程中会释放大量有害气体
B3级	易燃材料	不符合国标阻燃要求的挤塑板、聚氨酯等	极易燃

再次,需需要对抗裂砂浆厚度予以有力管控,实现对网格布搭接环节的全面控制。在使用保温抗裂砂浆材料时,应加大对材料厚度的控制力度,确保其厚度能够控制在3mm~5mm的区间范围内。在配置作业中,应对砂筛分等作业的开展予以高度重视,确保砂砾的粗细程度能够符合规定要求。在建筑工程的分层位置,需要铺贴网格布等基础设施,并且是以2层为主。在搭角等位置中,需要为金属护脚的安装提供空间支持。在使用网格布时,应避免采用单搭的形式,若属于抗裂网格布类型,则应避免出现明显的接茬现象。在开展搅拌作业时,应保障时间设置的合理性,确保加水量配比的准确性。在使用保温浆裂以及抗裂砂浆等材料时,应避免使用人工操作的形式,充分发挥出此类配料的实际效用。

最后,要确保保温板粘贴方法的正确性。在粘贴保温板材料时,需要从外墙面的底部位置出发,并从边角区域开始,采用依次粘贴的方法,确保相邻的保温板之间能够相互对齐。对于上下位置的保温板材料来说,需要采用错峰排列的方法;当板材处于墙角位置时,需要使其能够呈现出绕口错位的形式。

## 2.3 建筑工程外墙面防渗施工管理

### 2.3.1 选择合适的防渗技术

在建筑工程外墙施工作业中,突出了外墙防水作业的重要性,应确保所选择的防渗技术具备适宜性与合理性,综合提高防治施工作业的实施质量。在墙体构造阶段,可以通过设置防水层的形式,满足防渗作业的实施要求。对于所筛选出的防水材料来说,一般需要确保其厚度相对较薄,并采用简易化的施工工艺,使其能够与水泥材料进行粘结。

在通常情况下,通过分析外墙施工作业防水方法,可以看出包括快料面层墙面、外墙涂料面层等2种防水类型。在设置防水层的过程中,还应从外墙找平层区域入手,使其能够被作为防水层进行使用。在防渗技术的作用下,能够对施工工序进行简化,有效减少墙体装饰层的厚度设置。需要注意的是,在使用操作方法时,需要从找平层和底层等2个位置出发,确保2部位的平整度和色泽度能够满足施工要求。在连接过程中,避免出现明显的裂缝问题。

### 2.3.2 分析外墙防渗施工管理要点

首先,在施工过程中,外墙面区域需要留存孔洞,且

孔洞类型具有多样性,可以使用冲击钻等工具,对准孔洞的位置,促进钻拉作业的开展,及时清除孔洞内的杂物或者塑料管等物质。在一般情况下,冲击钻应大于孔洞直径,且超过孔洞的1mm~2mm左右,在清洗孔洞后,应及时对其填塞,使用防水砂浆等材料,将其配合比例控制在1:2左右。

其次,在外砖墙的内侧位置,应设置充足的安装区域,为配电箱和线盒等设施的安装奠定基础。基于细致化的检查形式,若出现墙体伤裂等问题,应对出现伤裂的砖体进行清洗,形成干净、整洁的施工作业面,并采用合适的砖体材料,促进砌筑作业的开展,并保证砌筑环节密实程度能够达标。对于孔洞等现象来说,若孔洞面积超过20mm×20mm的规格时,应对其进行填堵处理,使用细石混凝土等材料,在小棒等工具的作用下,对其进行敲击处理。通过全方面检查,借助声音检测的形式,分析填堵位置的密实程度。

再次,对于门窗框周围区域的缝隙来说,需要使用干硬性聚合物防水砂浆材料,对其进行填实处理,将材料比例控制在1:2左右,以分层填实的方法为主,避免出现空鼓等现象。在设置外窗台时,应低于内窗台位置,且降低40mm左右。

最后,对于露出墙面的铁件预埋件来说,在处理过程中需要对其进行割平,并使用水泥砂浆等材料,促进抹平作业的开展。其中,水泥砂浆材料中还应加入适量的防水粉,且材料比例控制1:1左右。对于外墙穿墙管道来说,在套管的过程中,还应促进止水环焊接作业的开展,确保其高度能够保持在100mm左右。对于主管和套管之间的位置来说,需要使用防水砂浆等材料,再加入一定量的膨胀剂,对其进行填塞处理,并结合迎水面的位置情况,使用防水涂料对其进行涂抹,并确保涂抹位置的密实程度。

### 3 建筑工程外墙施工管理重点内容

#### 3.1 确保材料筛选合理性

在建筑外墙施工作业中,由于外墙施工材料与工程建设质量有着直接关系,确保外墙施工材料筛选合理性,能够促进建筑工程安全系数逐渐提升。为此,在筛选外墙施工材料时,应对此方面的工程任务予以高度重视,确保所选出的外墙材料具备适宜性。

首先,在筛选施工材料时,应与具备合格资质的商家之间保持紧密联系,确保商家能够及时提供与材料相关的质量合格证书,在充足的资质证明材料指导下,将合乎规范的材料投入到施工现场进行使用。

其次,建筑企业在开展材料采购作业时,应结合工程实际情况,对施工方案进行完善,保障施工方案和设计内容的可行性,要求采购人员能够分析管理规范,遵循外墙施工作业的管理规定,促进材料选购质量有效提升。

最后,待材料采购作业完成后,需要在进场之前,对

施工材料进行抽样检查,确保材料的规格和质量能够符合标准,为外墙施工作业开展提供充足的材料支持,促进外墙施工管理水平全面提升。

#### 3.2 注重外墙施工设计

在建筑行业发展过程中,对外墙设计等作业提出了严格要求,需要自觉遵守管理规范,加大对外墙设计的控制力度,确保整体设计的合理性。在建筑外墙施工作业中,应从施工单位和设计单位入手,明确两者之间的职责划分情况,实现对外墙施工作业的妥善管理,促进建筑工程质量全面提升。

对于外墙来说,属于建筑结构体系中的关键组成部分,并且属于外部的装饰结构,能够为建筑主体提供优良的服务保障。为此,在建筑外墙设计作业中,应从建筑外墙和主体结构出发,明确两者之间的关系,并确保两者充分协调,保障建筑外墙设计的规范性与标准性。

### 4 结束语

在建筑工程项目中,突出了外墙施工作业的重要性,需要加强对外墙施工的理力度,对多样化的外墙施工作业类型进行分析,并提出与之相对应的管理措施,确保建筑工程整体质量能够有效提升。在多方面的考虑过程中,应确保外墙施工技术能够逐步落实,充分发挥出外墙的保温、隔热、美化等多方面的功能,以提高外墙施工质量为主要目的,发挥出管理环节的实际效用,为建筑工程行业的长久化发展奠定基础。

#### [参考文献]

- [1]谷有奇.浅谈建筑工程外墙保温施工的质量控制[A].北京恒盛博雅国际文化交流中心.2021年10月建筑科技与管理学术交流会论文集[C].北京:北京恒盛博雅国际文化交流中心,2021.
  - [2]苏丽霞.防渗漏技术在建筑工程施工中的应用探讨[A].《建筑科技与管理》组委会.2020年5月建筑科技与管理学术交流会论文集[C].北京:北京恒盛博雅国际文化交流中心,2020.
  - [3]牛勇刚.建筑工程外墙保温施工及质量控制[A].《建筑科技与管理》组委会.2018年9月建筑科技与管理学术交流会论文集[C].北京:北京恒盛博雅国际文化交流中心,2018.
  - [4]张杰德.浅议建筑工程施工钢筋砼墙外保温施工[A].《建筑科技与管理》组委会.2018年4月建筑科技与管理学术交流会论文集[C].北京:北京恒盛博雅国际文化交流中心,2018.
  - [5]郭广平.建筑工程施工技术探讨[A].《建筑科技与管理》组委会.2018年4月建筑科技与管理学术交流会论文集[C].北京:北京恒盛博雅国际文化交流中心,2018.
- 作者简介:孙涛(1982.1-)男,汉,江苏连云港人,助理工程师,本科,建筑工程外墙施工。