

互联网下铝合金门窗防渗漏安装节点与改进方法

韩国新¹ 余明忠² 梁远云³ 韦世寿⁴

1. 广西晟力装饰工程有限公司 广西 南宁 530000
2. 广西晟力装饰工程有限公司 广西 南宁 530000
3. 广西晟力装饰工程有限公司 广西 南宁 530000
4. 中国建筑第八工程局有限公司南方公司 广西 南宁 530022

摘要: 近几年,我国社会经济稳步前行,建筑行业飞速发展并取得较大进步。在建筑工程中,门窗是当中重要组成部分,特别是铝合金门窗的安装质量直接关系到门窗使用全过程中的防渗漏效果,也影响到人们的使用安全性与舒适性。为了将铝合金门窗安装后的渗漏问题有效解决,施工单位必须基于新时代对施工质量提出的要求,从施工工艺与安装节点入手,减少铝合金门窗渗漏问题。基于此,本文从铝合金门窗出现渗漏的原因入手,明确施工工艺控制要点,提出铝合金门窗防渗漏安装节点改进措施,力求在互联网+时代下为相关行业发展带来有力推动。

关键词: 铝合金门窗;防渗漏安装技术;改进方法

Anti-leakage Installation Nodes and Improvement Methods for Aluminum Alloy Doors and Windows under Internet

Han Guo Xin¹, Yu Mingzhong², Liang Yuanyun³, Wei Shishou⁴

1. Guangxi Shengli Decoration Engineering Co., LTD., Nanning, Guangxi 530000
2. Guangxi Shengli Decoration Engineering Co., LTD., Nanning, Guangxi 530000
3. Guangxi Shengli Decoration Engineering Co., LTD., Nanning, Guangxi 530000
4. South Company, China Construction Eighth Engineering Bureau Co., LTD., Nanning, Guangxi 530022

Abstract: In recent years, our social economy has been steadily advancing, and the construction industry has been developing rapidly and making great progress. In construction engineering, doors and windows are important parts. Especially the installation quality of aluminum alloy doors and windows is directly related to the anti-leakage effect of the whole process of doors and windows use, but also affects the safety and comfort of people's use. In order to effectively solve the leakage problem of aluminum alloy doors and windows after installation, the construction unit must reduce the leakage problem of aluminum alloy doors and windows based on the requirements of construction quality in the new era, starting from the construction process and installation nodes. Based on this, this paper starts with the reasons for the leakage of aluminum alloy doors and windows, makes clear the key points of construction process control, and puts forward the improvement measures for the anti-leakage installation nodes of aluminum alloy doors and windows, and tries to bring strong promotion for the development of related industries in the era of Internet +.

Key words: Aluminum alloy doors and windows; Anti-leakage installation technology; Method of improvement

在互联网时代下,行业竞争呈现出激烈化,铝合金门窗安装质量的提升是整个保证整体施工质量的关键所在。施工单位必须从多角度入手,对自身竞争实力不断增强,将铝合金门窗防渗漏这一常见问题有效解决,运用先进理念对安装节点加以改进,从根本上避免门窗位置渗漏水现象的发生,给建筑物使用者带来舒适体验。可见,互联网下铝合金门窗防渗漏安装节点与改进方法的探讨是十分必要的,具有一定现实意义。

1 铝合金门窗出现渗漏的原因

1.1 墙体窗体密封不严密

铝合金门窗安装需要使用一些防水剂,同时施工人员需要结合施工要求完成门窗与墙体之间缝隙的科学填补。但铝合金材料本身与填充材料存在较大差异,各自具有的膨胀系数不同^[1]。在完成安装作业后,因膨胀系数不同而导致毛细裂缝出现,减弱铝合金门窗自身防水性能,出现墙体与窗体之间密封不严密的问题。

1.2 材料选择缺少科学性

铝合金门窗出现渗漏问题的根本原因是材料的选择缺

少科学性。例如,施工前期所使用的材料自身所具有的防水性能差,将给后续使用阶段带来直接影响,出现不同程度的门窗漏水情况^[2]。在断面密封作业环节,防水设计缺少合理性,门窗密封使用的胶条质量与防水需要不符合,也会给铝合金门窗防水性能提升带来阻碍。除此之外,铝合金门窗安装位置的土建质量也对门窗防渗漏能力有一定影响。

1.3 填缝剂的使用不合理

在门窗安装中,若出现较大缝隙需要选择聚氨酯泡沫填缝剂,并且搭配使用硅酮密封胶^[3]。在密封胶与填缝剂使用过程中,施工人员若没有将裂缝位置存在的浮土进行清理,将影响填缝剂使用效果,硅胶位移若与标准不符会降低门窗自身防水功能。在门窗与墙体之间产生的裂缝,若施工人员未能对填充部位进行科学处理,也未用水雾将裂缝位置喷湿,将导致泡沫剂使用效果不佳,后期填充难度大,门窗防渗漏功能减弱。

2 铝合金门窗施工工艺控制要点

2.1 关注湿法作业环节

在对铝合金门窗防渗漏问题进行预防与解决时,施工人员应重视门窗框下面的位置,在下槛靠近临时固定所使用的木楔处,要选择具有干硬性特点的防水砂浆完成部分缝隙成功填塞并保证其达到一定强度^[4]。在此前提下,施工人员可以将木楔凿除,有效减少大面积填塞砂浆作业时忽略木楔位置而引发不同程度的渗漏问题。

2.2 增强窗框防水效果

在门窗框边处,施工人员需要对其防水效果增强,必须对施工工艺控制要点进行明确。一是在门窗框边室外位置的塞缝处,选择使用聚合物防水涂料,通过均匀方式完成涂抹,注意需涂刷2道。在已涂刷完成的这2道之间,应合理铺设好1层纤维布。例如,施工人员根据铝合金门窗防渗漏安装需要选择宽度为50mm的纤维布。在铝合金框与聚合物防水涂料、纤维布之间,需要保证有5-8mm的搭接,注意纤维布不应露出。

2.3 合理完成嵌缝作业

在嵌缝作业环节,施工人员应合理使用发泡剂,通过连续施打方式做好嵌缝,保证能一次成型。若因充填过于饱满而出现部分发泡剂溢出窗外时,施工人员应马上将其塞入缝隙之中,注意该操作必须在结膜前完成^[5]。在嵌缝过程中,必须严禁进行各种切割作业,减少发泡剂外膜因切割而破损的情况。例如,在某建筑中,铝合金门窗安装需要进行嵌缝处理,施工人员会注意发泡剂定型环节,保证其与框体之间能够成功形成凹槽,具体深度为5-8mm。在使用发泡胶进行填缝作业前,工作人员必须将临时固定门窗时使用的木楔依次拆除。

2.4 重视附框表面作业

在钢附框施工作业过程中,可使用湿法施工,确保钢附框表面位置能够与外墙位置之间呈现出齐平状态。在附框与

墙体位置的缝隙,施工人员选择使用砂浆完成填塞,注意需要在其外侧位置涂刷宽为50mm的聚合物防水涂料,必须涂刷2道。在防水处理完成之后,做好后续抹灰作业^[6]。

2.5 合理加设临时支撑

在安装金属附框时,施工人员会考虑铝合金门窗框可能存在无法成功嵌入的问题,又结合防渗漏安装需要选择使用临时支撑,避免金属附框在安装过程中出现意外变形的情况。

2.6 附框窗框缝隙控制

在具体施工中,附框与窗框之间的缝隙必须做好控制,这也是工艺控制要点之一。施工人员在保证附框位置与窗框之间产生的缝隙不会超过5mm,选择发泡剂做好密实与饱满填充,注意搭配密封胶的使用,做好封闭作业,成功减少渗漏水通道的形成。

3 互联网下铝合金门窗防渗漏安装节点改进措施

3.1 完善安装节点方案,增强防渗漏功能

铝合金门窗安装节点方案的不断优化与完善一直是铝合金门窗防渗漏性能有效提升的关键所在。施工人员必须结合实际情况,对施工方法进行合理选择,根据防渗漏需要完成铝合金材料选择为防渗漏工作质量提升夯实基础。在施工方案中应将相关工作节点位置明显标注,保证施工人员在开展安装作业时可以根据重点节点位置完成高质量施工,增强铝合金门窗防渗漏功能。例如,在室外饰面厚度差别大的情况下,施工人员考虑到抹灰后会出现空鼓裂缝,应在门窗洞口处完成混凝土企口设置,将湿法与干法安装工艺合理融合,满足防渗漏需要,也达到节能保温目的^[7]。施工人员还会结合节点方案,有意识地在同一门窗洞口位置对企口形式进行改变,也会根据需要对企口高度加以调节,减少抹灰厚度大而导致的裂缝问题。例如,外饰面有石材,内饰面为抹灰,应在窗台梁位置做企口,注意上口与左右两侧则需要在墙内侧位置做好企口,用干硬性水泥砂浆或者发泡剂完成塞缝处理,用硅酮耐候密封胶做好密封。

3.2 控制填充施工质量,改善填充技术

填充材料的合理选择与科学填充手段是将铝合金门窗防渗漏性能增强的重中之重。若想实现科学填充,应对填充技术不断完善,将技术应用水平持续提升。例如,在防水剂填充环节,施工人员需要测量洞口位置大小,完成填充方案设计。若在较大洞口,会考虑使用二次填充方式,在洞口周围使用防水砂浆完成填充作业。在此基础之上,选择金属副框安装将铝合金门窗与洞口位置密封性增强。例如,在对铝合金门窗填缝时,管槽填缝料应选择高强度的无机胶凝材料,配合使用多种添加剂,形成强度高和收缩性小的修补材料。在线槽填充时,需使用管槽填缝料,压实密封,注意密封压实后不应露出过多材料,填缝料应边填边刮平,保证填缝料可以充分完成填充。在铝合金门窗框洞口位置,施工人员需要用毛刷做好清洁,在缝隙中

塞入适量矿棉条,做好柔性连接,能够满足后续使用过程中热胀冷缩的需要,更是起到填充内部一些缝隙的关键作用,有效避免门窗在使用过程中的松动情况。例如,在填嵌缝隙作业环节,尽量不要选择使用水泥类的砂浆,应考虑使用玻璃棉毡条,也应根据实际情况使用聚氨酯PU发泡剂这类软质性的填嵌材料。在具体的填嵌环节,工作人员应使用分层方式完成填嵌,让填嵌完成之后具有饱满与密实的特点。在使用聚氨酯PU发泡剂时,PU发泡剂可以自行进行发泡,同时有效膨胀,将缝隙位置成功填满。该材料的使用具有极强便捷性,有利于施工效率提升。除此之外,聚氨酯PU发泡剂因膨胀而完成填嵌,所以具有极强防水止漏的功能,同时满足使用过程中的隔音与保湿等需要。在填充材料科学选择与规范使用下,窗户四周位置不会因冷热交替而产生过多的结露情况,能够有效防止结露出现。

3.3 强化关键节点施工,提升防水性能

在铝合金门窗安装过程中,施工人员需要对关键节点施工做到足够重视,有意识地将铝合金门窗整体防水性能有效提升。首先,保证门窗密闭性,做好周边结构与铝合金门窗位置之间的填充。例如,门窗与窗框位置应紧密结合,将整体密闭性能做到极大程度提升。其次,在门窗安装前,做好洞口杂质与浮土清洁,保证各洞口位置无尘且干燥。施工人员在洞口位置处应做好彻底清洁,并浇水湿润,完成混凝土均匀涂抹,厚度保证在20mm。在规范作业下,后续进地窗框安装时塞缝防水砂浆将可以和窗边墙体位置更加紧密的结合,有利于防水性能进一步增强。最后,在门窗安装前,检测门窗防渗透水情况,及时发现不足并制定针对性解决措施,将防水性能不断提升。例如,结合周边建筑结构紧密性,重视排水设施施工,增强防水效果。在进行塞缝作业时,工作人员注意框槽位置要用防水砂浆进行全面充填,不放过任何一个细小的缝隙,做好密实填充。待填充材料已成功凝固之后,进行相应的上墙安装作业。工作人员还应对安装之后的防水效果做好细致检查,对出现的不达标情况,马上进行记录与备案。相关工作人员要找到出现问题的原因,为整改提供可靠与有效的数据支持,也实现经验教训的成功积累,确保日后防水安装技能水平得到持续与科学提升。在检查过程中,相关人员要坚持过程控制为主要方式,借助科学检测方式完成细致化检查,减少因施工不合理而引发的返工情况。

3.4 控制预留洞口尺寸,优化施工工序

在施主体结构中,预留洞口尺寸若存在偏差将直接影响后续安装质量,导致连接件安装与缝隙填嵌作业困难将增加。例如,洞口预留过小,将导致安装过程中出现位置偏移较大的问题,铝合金门窗无法成功嵌固,两侧缝隙也将大小不一,填缝作业难度极大,影响安装质量。为此,施工人员需要对预留门窗洞口尺寸做好全方位控制将尺寸偏差问题有效减少。在铝合金门窗安装时要完成墙面湿作业,将内外部位位置刮糙,做好上下吊线作业,保证在水平位置拉通线。与此同时,施工人员必须对洞口位置加以确认,保证尺寸无误,及时做好后续弹线作业,让铝合金门窗安装更加快捷。在预留洞口尺寸合理控制下,铝合金门窗与墙体四周位置之间的缝隙将更加均匀,呈现出上下顺直的情况,有利于实现成品保护。

结束语:

互联网时代下的传统发展模式发生改变,给予相关行业弯道超车的时机。在此形势下,铝合金门窗安装工作人员必须紧跟时代潮流,增强铝合金门窗防渗透效果,将行业竞争力不断增强,才能在竞争环境中稳步与健康发展。参与铝合金门窗施工的工作人员必须对安装节点方案进行不断优化,保证各环节施工行为能够与施工工艺具体落实需要相符合,及时发现并处理好渗漏部位,减少后续返工情况发生,实现成本控制与质量提升,夯实行业前行的基础。

参考文献:

- [1]胡凤彬.分析铝合金门窗的安装渗漏水控制要点[J].居业,2021(12):190-191.
- [2]黄育新.铝合金门窗防渗透安装节点与改进[J].科技资讯,2021,19(34):53-55.
- [3]魏鹏飞,石黎明.铝合金门窗企口后塞安装法[C]//2020年工业建筑学术交流会论文集(下册),2020:1786-1788.
- [4]刘江涛.试论铝合金门窗安装施工技术的难点和措施[J].房地产世界,2020(17):139-140.
- [5]周绍清.铝合金门窗的安装与渗漏水防治措施分析[J].房地产世界,2020(17):143-144.
- [6]徐磊.铝合金门窗防渗透施工技术的应用[J].房地产世界,2020(15):118-120.
- [7]张向涛.铝合金门窗防渗透施工关键技术[J].工程技术研究,2020,5(05):49-50.