

铝合金门窗的

质量通病及控制措施

□ 罗洪富 朱明峰 朱旭新

1. 铝合金门窗原材料不合格。严把材料进场质量关,进场后的型材必须经过机械性能、化学成分和表层氧化膜的检查,合格后方可用于制作;加强制作管理,不能有替换现象;设计图纸时必须注明铝合金门窗的型号、选用的图集、节点大样及三项性能检测指标。

2. 铝合金门窗制作工艺粗糙。按照标准严格控制门窗框扇的水平垂直度和加工精度,加工时认真操作,控制误差,细心修正。对那些没有资质、设备简陋、素质差的小手工制作的铝合金厂家应坚决予以取缔,加强监督检查,大力推广“准用证”制度。为保护成品表面氧化膜不被擦伤,铝合金外露部分应用胶布、塑料布包贴。

3. 铝合金门窗安装质量差。铝合金门窗框安装应在室内外

抹灰等湿作业完工后进行,安装方式应采用后塞口式。在土建完成门窗洞口抹灰后,应按图对预留洞口的尺寸及标高进行检查;在预留门窗洞口的墙面上,弹出垂直中心线及边线,测出标高控制点,接通线找平,门窗框就位后用木塞在四角框端受力处临时定位并接通线调整,调整时严禁用金属物敲击门窗框。

4. 铝合金门窗配件安装质量差。严格采用定型设计的原材料,不能漏放配件,提高加工精度,对限位器的检查是来回推拉,上下抬动窗扇,不出现脱轨、脱落。门窗均应装镶整块玻璃,不得拼镶,玻璃应安在扇框的中间位置,与框料间有 2~5 毫米的间隙,下部应垫橡胶或胶合板定位块,四周采用密封条镶时,其长度不得短于玻璃周缘长度,不得有松动脱落,外露整齐,不得呈波浪形,靠室外的固定窗,严禁采用铝压条固定玻璃。

5. 铝合金门窗四周与墙体接触渗水,影响使用功能和美观。质量控制措施:使用密封材料时,与其接触部位必须清理干净,保证干燥,否则影响粘结质量;窗楣应做好滴水线(槽),防止向上勾水;门、窗框与墙体之间留 5~8 毫米深的槽口,用密封材料嵌实,明螺丝部位用密封材料掩埋;推接窗活动扇交接处应控制间隙,用毛条加以密封,一般成品作成后,作抗雨水渗漏检测,以保证不渗水。

6. 整体外观质量差。运输及存放条件应符合要求,安装前认真检查整窗质量,凡接缝超限,框扇配合不严密以及起皮、油污的均需认真处理,严重者更换,凡表面开裂、变形的必须更换。

深基坑开挖所采用的围护结构形式

(1) 重力式混凝土挡土墙。此种形式靠墙身自重产生的抗倾覆力矩大于倾覆力矩取得。重力式挡土墙一般宽度较宽为 5m 左右,基坑一旦开挖,土体内应力失去平衡,基坑土体产生回弹上隆,从而造成墙体下部土体不稳定,在软土的蠕变作用下,会引起墙体的明显位移。因此,在软土地区,重力式挡土墙对深基坑开挖不允许采用。

(2) 钢板桩。此类桩体主要靠自身埋入土中的深度来平衡土压力,由于自身刚度较小,较柔,在施工中,常作为简易车道或临时使用。不宜作为深基坑开挖使用。

(3) 钻孔灌注桩。此种桩体,是目前使用最广泛的一种深基坑开挖支护,利用深基工程承重桩的技术,将桩较深埋入土中,使桩具有较大的抗倾覆能力。

(4) 深层搅拌桩。利用软土含水较高的特点,用特制的搅拌机,在地基深处不断的旋转,同时,将水泥或石灰的浆体或粉体喷入,与软土就地混合,硬化后形成水泥土或灰土桩体。因此改善土体的性能,提高其抗剪强度。该种桩体,对防止因地下水位渗漏引发倒塌起很大作用。但对基坑较深时,不宜采用,因此此桩常与钻孔灌注桩配合使用。

(5) 地下连续墙。目前是最佳的挡土挡水结构,但造价较高,所需施工机具复杂,设计较复杂。对深开挖工程,常采用以下几种支撑形式:

软土深基坑开挖支护分析

□ 李平 李华 李东

(1) 预应力锚杆。该支撑用于地基条件相对较好地区,在拉锚锚固端,应具有相对较为坚硬的土层。预应力锚杆在软土地区,宜用于深度不太深的地区。

(2) 装配式钢支撑。是目前用的较广泛的一种支撑手段。它是由钢管或型钢构件构成,由于钢管支撑可以直接预加应力,同时,在施工中易于装、拆,造价低,施工简单。但对深基坑,由于构件之间连接均不是固接,在传递弯矩方面较差。

(3) 钢筋混凝土支撑。此支撑是软土地区支撑效果最好的一种。由于本身钢筋混凝土构件自身强度高,刚度大,与维护结构现浇固结在一起,共同工作,因此,其力学性能很好,对控制周围位移有很好的效果,对周围环境建筑群多、人口稠密地区来说,是比较理想的支撑手段。由于混凝土支撑是采用现浇,因此,在前期制作施工与后期拆除方面,较为困难。该支撑对施工现场操作创造出一个良好的环境,出土方便,便于施工机械施工。