

建筑工程铝合金模板施工技术

谭莺

湖南省第六工程有限公司

摘要:我国经济快速发展,各类建筑的数量不断增加,涉及的建筑材料种类也非常多。进行建筑施工时,采用铝合金模板进行建设,不但可以提高建筑整体的质量,还能保证建筑材料的节能环保。所以,建筑单位需要注重铝合金模板建造技术,使其更好地服务建筑行业。本研究从铝合金模板具有的特点入手,探究了其在建筑施工时具有优势和施工技术要点,以期为后续更好的提升建筑质量提供一定的参考。

关键词:建筑工程;铝合金模板;施工技术

引言

当前阶段的建筑数量和规模不断提升,之前建筑中运用到的竹木模板、钢模板已经不能适应当代发展的需求,其在之前的建筑中存在着各种不足,针对上述问题,铝合金模板应运而生,其能很好的提高建筑的建设效率,而且还可以节省一定比例的建筑材料和人员操作。铝合金模板质量的好坏会直接影响整体建筑的质量,所以,进行建筑施工时,需要针对不同的建筑选用不同的模板系统,施工时还需要把握施工要点。

一、铝合金模板具有的特征

在进行建筑施工时,会用到铝合金模板,其整体的质量要轻于钢模板,同时承载力要高于竹木模板,开展模板浇筑工作时,要确保混凝土表面比较平整和能够快速加固。所以,由上可知,铝合金模板的综合效益要高于竹木模板和钢模板,比较受到人们的欢迎。

二、开展建筑工程时铝合金模板具有的优势

(1) 便于施工。铝合金模板整体上的质量非常轻,若进行短距离的建筑建造,只需将铝合金模板进行简单的人工拼接就可用于建筑当中,不需要动用大型机械。同时,将铝合金小模板连接成大模板后,可运用起重机械。整个建筑在建造过程中非常便利,可以全方位的提高建设进度。

(2) 有利于开展消防工作。铝合金模板是金属,遇火不会燃烧,所以建筑的建设现场不会发生易燃物体燃烧的可能性,这在建筑建设过程中和后续居住者使用后,都会对其产生良好影响,一旦出现事故,有利于消防工作的开展。

(3) 环保性好。进行建筑施工时,使用铝合金模板不会造成过多的废料堆积,这些模板的一些零件都可以再次循环利用,这样不但可以有效提高资源的利用率,还可以节省相关废料的处理成本。此外,进行施工时,铝合金模板不会对周围环境产生较大污染,此材料的运用可以有效降低对树木的使用,起到环保的作用。铝合金模板进行工厂化生产时,加工工艺符合绿色环保理念。

三、铝合金模板的施工技术要点

(一) 铝合金模板进厂时开展验收工作

通常情况下,铝合金模板在进入建筑施工现场,其生产厂家需要提前预拼接铝合金模板,同时根据相应的加工流水线对生产的材料统一编号,后续对生产的铝合金模板开展验收工作,生产厂家对其生产的模板验收合格后再发送到施工现场。模板进入到施工现场后,需要相关的建筑单位对运送的模板进行抽查和检测,不但要检测单体小模板,还要检测组装后的大模板,看是否符合国家相关规定和标准,检测合格后准许进入施工场地。

(二) 钢筋安装要点

进行建筑施工时,其中有项工作需要注意,是钢筋绑扎

工作。对建筑进行测量放线后,分2次完成钢筋的绑扎工作。第一次是在柱上和剪力墙上进行钢筋的绑扎工作,第二次是在铝合金模板安装好后开展钢筋的绑扎工作,其主要是在楼对面和楼面梁等处进行。为了防止铝合金模板集体发生变形,这些绑扎的钢筋需要分散开来。若在施工时,核心筒墙体的钢筋太过密集也会出现一定的问题,会发生很难调整钢筋的现象,此外,众多的任性结果对钢筋的调整非常不利,因此,需要工作人员对钢筋进行精准的定位、放样和安装。相关设计人员需要在图纸上对安放钢筋比较密集的区域进行详细的标注,从而便于后期施工。铝合金模板的刚性比较大,若是其局部发生变形也会让其安装工作受到阻碍,很容易出现模板无法很好的契合组装问题,所以进行钢筋的排布时,需要确保在建设施工过程中可行性和便利性。

(三) 铝合金模板进行安装的技术要点

进行铝合金目标连接时比较简单,按照设计图纸和相对的铝合金编码进行组装就可完成。模板进行安装时,需要在其表面涂抹脱模剂,这样有利于后续的脱模。铝合金模板进行组装时,需要确保材料的下端与定位基准靠齐,并将材料垫平,柱子和底端和剪力墙底端也需要找平,后续开展组装工作。U型钢需要预埋进楼面里,放置好墙板后,需要对其支撑固定,进行两边加固,这样可以确保墙体的厚度。此外,要控制好墙体的垂直度,一旦发生偏差,需要通过斜撑来进行调节。对墙身进行垂直度校正后,需要进行铝合金楼面梁模板的安装工作,遵循下列的安装规则:先底模后侧模的安装顺序。安装完上述材料后,要将各个部位进行垂直度检测,检验合格后进行楼面龙骨的搭建,后续再用模板进行固定。将对面板板进行对角线的校正工作后,再开始安装楼面模板。将上述模板平行铺开,后用销子统一固定,再进行打紧工作。楼面板安装结束后,需要用水平仪测量模板的标高和相关的平整度,这个过程中,可利用支撑进行校正,保证建筑的平整度和标高达到相关规定。若将顶板和墙体的浇筑工作进行分开的话,需要注意墙体模板必须稳定,禁止发生楼板模板安装不合理的现象。

(四) 铝合金模板拆除技术要点

铝合金模板进行拆除时需要注意,其拆除方式要遵循相关的安装顺序的反顺序进行。拆除上述模板时,要合理把控时间,减少起皮和掉角情况的发生。这个过程中,混凝土的强度达到一定要求后,再进行柱、底和侧梁模板的拆除工作。

结束语

施工时,运用铝合金模板技术,可有效提高建筑整体的建设质量和安全性,也能起到节能环保的目的,这个过程中,建设单位可以高效的开展相关工作,不断降低生产成本,从而可以获得更好的经济效益。而建筑工程中运用铝合金模板建造技术时,需要注意该技术应与施工现场的状况进行紧密的结合,相关工作人员需要做好各种准备工作,根据模板的特点,对施工现场的建造工艺进行规范,从而实现该模板技术的技术创新和工艺改进,从而保证技术能更好地服务建筑行业。

参考文献

- [1] 韦瑞和. 高层建筑工程铝合金模板施工技术研究[J]. 建材与装饰, 2020(15): 26+29.
- [2] 张超雄. 建筑工程铝合金模板的施工技术[J]. 绿色环保建材, 2020(01): 161+163.