

土建工程中砌体质量管理方法探究

潘俊国

大同赛诚轨道交通设备有限责任公司

摘要: 本文简述了砖以及砌筑砂浆的质量控制要点, 并就砌筑施工过程的质量控制细则进行了深入分析, 重点突出了土建工程中砌体质量管理控制的主控项目管理特征, 为后续施工质量的提升打下了基础。

关键词: 土建工程; 砌体质量; 管理

作为建筑安装工程中的重要施工内容, 砌体工程一直以来都是保证整体工程质量以及施工细节监测效果的核心内容, 这一点无论是对于框架结构还是混合结构, 都有着重要的应用意义。工程墙体需要依靠砌筑砂浆才能连接成整体, 因此砌体在其中扮演着重要的结构角色, 同样也能够起到内外分隔建筑主体结构以及后期维护建筑内外不受环境因素过多影响的重要作用。

一、砖的质量控制

作为能够直接影响整个砌体工程施工质量的材料基础, 材料在进场的时候就应该执行严格的审查程序, 除了对专的各项资格证书进行审查之外, 还应该对实际到场的砖的尺寸以及质量等进行二次核验, 在抽检过程中发现有质量残次的材料, 要坚决杜绝使用。

第一是砌体施工的过程应保证材料应用的强度以及质量均符合工程的设计标准, 只有在进场后, 通过二次核验发现实验结果与其提供的资格检验证书一致后, 才可以继续使用^[1]; 第二是根据整体类型的不同, 对应的气砖要求也不同, 例如清水墙与柱表面的砌砖就要求颜色不仅要统一, 同时要保证边角的整齐性; 第三是在具体施工的过程中, 应学会分辨各种类型砖的龄期, 例如低压粉煤灰砖以及增压加气混凝土砖块, 这些砖的龄期不应该超过28天; 第四是在使用多孔砖的时候, 要注意结合工程所在的环境, 具有冻胀特征的环境不应该使用多孔砖; 第五是同一楼层应该使用同种类型的砖块, 不同种类型砖块的综合应用容易造成质量风险; 第六是砌体工程应该在施工的两天前对砖块进行湿润, 让所有的砖块都能够充分吸水, 以保证工程在应用这些砖块时的应用质量。例如一般类型的砖块, 例如水泥砖或者混凝土多孔砖等含水量要在50%~70%左右; 地基是摆放砖块时应该整齐, 高度不宜过高, 在有雷雨天气出现的时候要提前做好遮雨措施。

二、砌筑砂浆的质量控制

自拌砂浆: 第一是对进场的原材料以及水泥的相关资格认证文件进行严格审查, 全部材料进场前应该按照相关规定对这些材料进行频率检测, 达到最初的设计标准后才可以允许经常使用。砂浆应该以中砂为主, 基本检测实验之外还应该检测砂浆的含泥量, 尤其是对于沿海地区的砂浆, 还应该对其贝壳含量进行检测, 超过相关规定允许的范围, 就不能允许进场使用^[2]; 除此之外, 石灰的熟化时间也非常重要, 具有大颗粒块状特征的石灰熟化时间应该在74天左右, 小颗粒的石灰熟化时间也不应该少于两天; 石灰膏的配置首先要防止石灰出现冻结的现象, 应用盐应该对其进行脱水, 无论是对贮存还是实际使用都有着重要作用; 所有材料的配比应当执行严格的配比程序, 在对所有原材料取样并经过对应试验后, 才可以最终确定配比, 材料若是类型有变化需要重新试验, 不能够按照以往的材料混合比例。

砂浆拌制: 保证砂浆强度的同时, 也要对原材料中各项材料的用量进行严格控制, 这样才能保证砂浆在应用过程中出现离散的现象; 拌制砂浆前应对原材料的各项设计比例进行控制, 按照

设计所确定的配比进行重量称取, 需要在实际应用前进行试验配比, 并将试验所得到的砂浆配合比例模型送到专业的资质检测单位进行检测, 确定合格后才可以使用; 在搅拌的过程中应该考虑水加入的量, 对于砂浆的影响, 搅拌的过程应该使用机械进行操作, 拌制时间应在两分钟以上才能保证砂浆的混合均匀^[3]; 不是发现水量过高的情况, 应当继续进行搅拌, 尤其是应该注意, 有沁水现象出现的砂浆, 应该避免使用; 砂浆应当一边拌制一边使用, 时间差不能超过三个小时, 是在天气较为炎热的情况下, 两个小时之内就要对已经拌制成功的砂浆及时使用。

三、砌筑施工的质量控制细则

施工前应对所在的施工区域进行全面清理, 提前浇水湿润, 以方便后续施工过程的开展, 应该提前在各个区域内标注所使用材料的类型; 其次是工作人员应选择技术水平高的工人, 按照砌筑原则标注好记住日期以及对应人员的姓名, 一方面溯源同时也是对工人技术水平的体现; 砌筑时若是遇到宽度较小的墙面, 这些承载力较小的墙面应该尽量避免使用小于1/4体积的破损砖块; 每天都要保证技术的高度, 通常情况下要求砌筑的高度应该每天保持在1.8米以上, 雨季的到来使得施工的质量也会受到影响, 应在确定降雨前做好遮雨措施^[4]; 要根据气候温度, 对铺浆施工的长度进行调整, 如在温度30度左右的时候, 应当控制铺浆长度在50毫米以内; 只有在对砂浆强度检测后发现已经达到设计要求的八成左右的时候, 才可以拆除梁底模板支架; 砌筑的整个过程应该严格按照相关的技术要求, 尤其是应该控制好灰缝所使用的砂浆密实度以及灰缝宽度, 避免出现透明缝或者假缝等现象; 在建设夹心复合类墙体的时候, 应该注意三个要求, 第一是墙体砌筑前应对墙体做好对应的保护措施, 可以采取尼龙挡空枪的方式, 防止砂浆或者其他杂物在砌筑墙体的过程中掉入到墙体内部^[5]。第二是应该在有条件的情况下, 执行墙体拉结件的施工要求。第三, 若是发现保温材料性能不够, 应该及时更换, 以免对砌体的强度造成影响; 监理工作对于整个砌筑工程来说同样非常重要, 应该及时进行监督与检查, 包括对砌筑要点进行适当的检测, 例如砂浆饱和度或者留置部位等发现质量问题, 应该向上及时反馈, 以保证工程的最终质量。

结语

综上所述, 砌体施工是土建工程中最为重要的施工部分, 砖块与砂浆的质量控制更是保证基础结构强度以及最终工程质量的重要影响因素, 应当针对在过程中可能出现的各种问题, 提出对应的质量管理要点, 阐述相关的气体施工质量控制细则, 对于提高整体的砌体工程施工质量来说有着重要意义。

参考文献

- [1] 詹国华. 刍议土建工程中砌体质量管理方法的探究[J]. 环球市场, 2017,(19):255.
- [2] 郑小雷, 付争争. 土建施工中应用墙体砌块技术的探讨[J]. 建筑工程技术与设计, 2017,(4):176.
- [3] 郑宇. 对土建工程结构实体质量检测的必要性探究[J]. 中国科技投资, 2017,(8):26.
- [4] 陶子凌, 牛乐. 土建结构工程中实体质量检测的重要意义[J]. 建筑工程技术与设计, 2018,(21):1780.
- [5] 马亮. 工业厂房地基基础与桩基础土建施工技术[J]. 砖瓦世界, 2019,(12):59.