

# 装修工程外墙材料的强度及其使用的维护

李文卿

聊城市第一职业中等专业学校, 中国·山东 聊城 252000

**【摘要】**强度标准-力学基础理论。使用现象理论和外壁强度, 我们注意到材料损坏的形式取决于应力条件和材料的性质, 并讨论了外壁材料的强度依据和力学依据以及测试标准。表明无论以何种形式表示强度条件, 其本质和结果都是一致的, 并且系统地研究了当前外壁材料强度的各种标准。

**【关键词】**墙体材料; 强度机制; 微观结构

材料强度标准在材料力学和土壤力学中很重要: 机械基础理论在确定材料是否已达到弹性极限并即将达到可塑性时, 在机械工程和工程设计中也非常有用, 因此也称为材料屈服准则, 仅屈服强度: 应力点达到材料的屈服强度或屈服强度, 但并不意味着材料: 已经造成一般性损坏, 因为靠近该点的点仍处于弹性状态, 从而限制了材料的流动。因此, 流动性的标准是不够的, 但是破坏材料的必要条件。当前, 在建筑工作中, 消耗新型墙壁材料, 主要是粘土砖(空心), 粉尘, 碳化混凝土和砂砖。与传统的墙体材料相比, 在耕地紧张的情况下, 这些新型墙体材料具有保护耕地, 回收废物, 保护环境, 节约资源, 机械性能以及减少与农用土地的冲突的优点。这些新型建筑材料的分布对于墙体改革和建筑节能, 实现我们经济的可持续发展具有战略意义。

## 1 工程外墙材料的强度分析

强度理论研究了材料破坏的原因, 因此建立了与各种形式的断裂, 材料性质和应力条件相关的适当强度条件, 但是, 强度理论不需要应用任何材料, 断裂形式和应力条件, 而仅要求将其应用于某些设施的特定破坏条件。

材料破坏的形式取决于应力条件(压力条件)和材料的性质(材料的特性和强度)。材料会以多种形式失效, 但最终只能进行剪切(包括剪切断裂和拉伸断裂)和拉伸断裂分析。因此, 强度理论通常只涉及一种形式的破坏, 例如断裂抗张强度的经典理论。与土壤岩石材料有关的强度理论和morkulon理论旨在进行剪切破坏。工程师不需要一种强度理论即可满足两种故障情况, 因此无需对其进行通用应用, 但这很难做到。应当指出的是, 决定破坏状态的因素不仅压力很大, 而且与天然材料密切相关。

空心砖在粘土中的强度主要取决于烧结形成的玻璃纤维相的数量。由于在烧结过程中以结合的方式发生颗粒, 主要是由于玻璃相的结合而不是水合产物的缘故, 因此强度等参数较低。

## 2 材料强度准则的检验标准

材料强度标准通常基于理论或某些实验现象, 根据过去的经验, 通常以应力, 应变或能量来表示。强度标准当然与实验结果一致。其次, 该理论发展的基本标准必须清晰, 完整和现实, 例如, 如果“鳄鱼”是基于销毁一片材料而不考虑事实材料转移的原理而设计的, 那么这是不够完美的, 并且是不可行的。是完全正确的。必须满足机械强度的基本理论规范与弹性力学的基本原理是一致的。因此, 压力表达和适应准则应互换使用; 能量表达准则是表达压力或变形的准则。相反, 广义上表达压力或变形的标准是表达能量的基础。这三个标准可以视为测试强度的科学依据。

## 3 工程外墙材料的维护的方法

首先, 在澳大利亚, 外墙粉末涂料应换成装饰性砂岩(干挂式), 以保持材料牢固。砂岩墙的施工高度约为10.6 m, 建筑面积约为500平方米, 砂岩板设计部门的尺寸为1300?600x30, 澳

大利亚为30厚的砂岩板, 以\ 35 广义8 槽钢和\ 35 钢条作为支撑框架。澳大利亚砂岩的外观为不规则的多孔形状, 主要是二氧化硅和氧化铝的化学组成, 与一般的大理石和花岗岩相比, 它们的理化性能更好, 澳大利亚砂岩具有较强的机械强度, 化学稳定性, 不易吸附灰尘, 非腐蚀性酸性物质, 不受有色油漆和其他缺陷的影响。但是, 由于其特定的材料结构, 可能会降低建筑材料在外墙上的强度。

第二, 注意成品的保养, 清除表面污垢, 油渍和浮灰; 用均质材料填充地面坑洞; 在基层施工以检查表面均匀度, 必须符合国家标准; 涂层在自然环境中暴露15至30d(清洁灌溉更为合理), 因此在开始时释放出一定的碱性物质, 以提高焊接材料的抵抗力和强度。最好使用带缺口的刮刀, 砂岩背面的全钥匙扣, 严格的厚度控制, 不超过25mm, 应控制在20mm左右。砂岩铺装瓷砖和一般的铺砌方法, 注意必须用力轻柔, 较大的板材尺寸可以双重挤压而对压实产生轻微影响, 避免砂岩压碎过大。填充和润湿4至8小时后, 可以进行简单的维修。

最后, 使用灰分和加气混凝土, 因为粉状灰分的强度主要由低水硅酸钙CSH(B)和辉钨矿的水合物确定。水合产物的交织, 粉尘颗粒的堆积程度, 粉尘本身的水合程度对其强度具有决定性的影响。对于墙体中材料的性能, 与砂浆的粘结问题很重要, 它直接影响砌体的机械性能, 例如抗压强度, 抗剪强度等。由于砖的致密结构, 孔隙率较小, 吸湿和释放水的速度比其他两种材料慢, 而石灰砖的表面平整, 小于表面积, 与灰浆结合使用, 应用于特殊解决方案的准备或表格修改的产生。

## 4 结论

工程实践表明, 在新情况下, 要成为大学的好所有者的代表, 就必须具备土木工程, 工程设备, 工程知识, 建筑法规, 经济管理知识以及协调各方之间关系的能力等。只有建筑材料的强度及其使用将进一步提高资本投资的经济, 环境和社会效率, 才能改善建筑工程的发展。

## 参考文献:

- [1] 弥尚通, 袁慧星. 蒸压灰砂砖粘结力试验研究[J]. 山东建材, 2011, 6.
- [2] 洪汉烈, 牟善彬. 粘土砖强度机制的矿物学表征[J]. 武汉工业大学学报, 2010, 10.
- [3] 刘鸿文. 材料力学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2011.
- [4] 刘大斌, 韩文坝, 蔡冰清等. 强度理论与实验现象[J]. 中国工程科学, 2009.
- [5] 郑颖人, 沈珠江, 龚晓南著. 广义塑性力学—岩土塑性力学原理[M]. 北京: 建筑工业出版社, 2009.

## 作者简介:

李文卿(1977.6.6-), 男, 河北省秦皇岛市人, 汉族, 研究生学历, 中共中央党校, 工程管理方向。