

一级建筑师辅导（二）：检测与加固技术2注册建筑师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/603/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E5_BB_BA_E7_c57_603115.htm 把建筑师站点加入收藏夹

七十年代末到八十年代初，混凝土结构的耐久性问题开始受到重视，与耐久性相关的检测技术也得到相应的发展。

这些测试项目包括：混凝土的损伤程度、钢筋的锈蚀速度、混凝土中有害元素的含量、混凝土骨料的碱活性、混凝土的抗冻性及抗渗性和混凝土的渗漏点测定等。在这些检测项目中，有些为现场检测，有些为取样检测，还有现场检测与计算分析结合的方法。混凝土中有害元素的含量、混凝土骨料的碱活性、混凝土的抗冻性和混凝土的抗渗性测定等项目均为取样检测。用钻芯机在结构上取出试样，在实验室进行试验。其中，我国关于骨料的碱活性的检验开始于七十年代，到八十年代初水利部门的相关标准《水工混凝土试验规程》

（SD10582）已开始实行。到九十年代初，快速试验方法标准《砂、石碱活性快速试验方法》（CECS48：93）也颁布实施。

国内有关钢筋锈蚀速度和锈蚀量测定的研究起始于八十年代中期，到八十年代末，交通部门和冶金部门的科研单位研制出钢筋电位测定仪。这种仪器可定性地判别钢筋是否锈蚀，九十年代国外的测试仪器可初步定量测试钢筋的锈蚀速度和锈蚀量，但测试结果有一定的误差。实际工程检测中采用的是综合的方法，仪器测定、现场实测与计算分析相结合。

砌筑结构 如果说混凝土结构的检验与测试走的是“引进消化提高”之路，则砌筑结构的检验与测试的发展则走的是“借鉴独创”之路。砌筑结构检测方法的研究开始于七十年代末

，主要是将测定砌筑砂浆强度作为砌筑结构抗震鉴定和加固的评定指标。为了改变“眼观手捏”的判断方法，而进行了回弹法检测强度等方法的研究。到八十年代中后期，冶金建筑研究院和中国建筑科学研究院分别研究出冲击法和点荷法砂浆强度检测方法；四川省建筑科学研究院、北京市建筑工程研究院、西安砖瓦研究所等单位进行了砌筑用砖强度等级的回弹检测的研究。此后许多省市的建筑科学研究所都进行了砌体强度、砌筑砂浆强度或砌体块材强度等级检测方法的研究。1994年，《砌体结构力学性能现场检测技术规范》编制组对部分已有的砌体结构检测方法进行了评审，将回弹法、电荷法、筒压法、射钉法和剪切法五种砂浆强度检测方法和推剪法、单剪法、轴压法、扁千斤顶和拔出法等五种砌体强度的检测方法纳入规程。这些方法大多数为我国科研人员创造发明的。除了上述列入规程的方法之外，近年来又有一些新的检测方法问世，如河北省建筑科学研究院的超声回弹综合法、中国建筑科学研究院的贯入法等。砌筑结构检验测试技术起步比混凝土结构略晚一些，技术成熟程度比混凝土强度检测技术略差，但该项技术的发展势头猛，在国内形成了百家争鸣的可喜局面。可以说，按“借鉴独创”之路发展起来的砌筑结构检测技术已经达到了经济发达国家的技术水平。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com