



房屋“上了年纪”,会不会带来安全隐患? 改造方案是否安全合理? 火灾、地震对建筑会带来多大破坏? 随着城市的变迁,房屋维护、修缮以及加固改造,或是历史建筑的保护,离不开这样一群人,他们通过设备采集数据、实地查勘和分析计算,给出切实方案。他们,就是“建筑医生”——房屋质量检测工程师。

>>>
砂浆检测犹如体检时做CT,
无须破墙也能测出数据



房屋质量检测工程师 为建筑『把脉』 让居者放心



为旧房改造“体检”

在较高楼层居住的老人出门不便,想要为老公房加装电梯,浦东潍坊路一栋6层居民楼正在进行旧房改造试点,项目采取“6+1”方案,即为老公房加层增加实用面积同时为楼房加装电梯,通过置换和增加面积的利用来解决和协调楼内居民的实际需求。

然而,要知道这一方案是否可行,首先要为这栋建造于1988年的房屋来一次“全身体检”。于是,项目出资方和施工方益土置业(上海)有限公司委托上海市建筑科学研究院房屋质量检测站对房屋全面检测,从承重到墙体开裂情况,从砂浆强度、砖强度到梁柱内钢筋规格,工程师们对房屋展开全方位“诊断”。现场数据采集后,通过计算分析等手段,对房屋质量进行评估,最终给出有针对性的处理意见。

新技术层出不穷

上海建科院高级工程师曹炳政博士从同济大学毕业后,一直在建科院从事房屋质量检测鉴定与加固改造方面的技术服务工作,至今已有十余年。在他看来,随着城市建设高潮的退去,21世纪必将迎来另一个房屋维护、修缮和加固改造的高潮。

随着科学技术的进步,出现了越来越多的适用于房屋质量鉴定和改造的新材料、新设备和新技术,如3D红外线成像技术、激光雷达扫描技术、推覆分析技术和增量动力分析技术等,这些技术给房屋质量

检测和鉴定带来了全新的发展。

城市在发展,房屋检测需求也在变化。曹博士记得,1990年至2000年间,工程施工质量的检测较多,而2000年以来,相邻施工影响、司法纠纷以及突发事故的检测日益增加。这些年,他参与了上海世博会浦西园区原江南造船厂总办公大楼质量检测评估、上海赛科乙烯、丙烯平台及输送架结构火灾后检测、磁悬浮大跨度预应力梁受力特性试验研究等重大工程。

入行者逐渐增多

曹炳政记得2003年刚入行时,办公室仅是一个8人团队,而如今,上海建科院房屋质量检测工程师队伍已经增加到了60余人,越来越多年轻人加入这一行业,成为新鲜血液。

王磊入行近四年,和同事们常常背着大包小包的检测仪器满城跑,加班加点地采集数据、分析评估也是常有的事儿。他觉得,这项工作的辛苦并不在于体力上的付出,而是在居民沟通时常常遇到的不理解和不信任,“所以我们总是很注意自己的措辞,本着科学严谨的态度,既不能夸大事实,又要陈述检测的必要性,用通俗易懂的话消除民众的顾虑。”

工作上的辛苦,并没有影响工程师们对这项职业的认同。当这些“建筑医生”为房屋健康严格把关为生命安全提供保障时,当一项项技术难点被逐个攻破时,成就感和为业主解决实际问题的满足感鼓励着他们在岗位上坚持。



>>>
用水准仪检测房屋整体结构



>>>
检测时,工程师不放过每一条开裂的细缝



>>>
老公房装电梯,需要测量墙体强度

>>>
有时,需要一番“开膛破肚”之后,才能得出准确数据

本报记者 孙中钦 易蓉 实习生 赵一凡 文