

房屋查验从业人员培训教材  
房屋查验从业人员培训教材编委会 编

# 第三方实测实量

DISANFANG SHICE SHILIANG

王宏新 赵庆祥 杨志才 赵 军 主 编  
赵太宇 王清华 闫 钢 副主编



中国建筑工业出版社

人员培训教材

房屋查验从业人员培训教材编委会 编

# 第三方实测实量

王宏新 赵庆祥 杨志才 赵 军 主 编  
赵太宇 王清华 闫 钢 副主编



中国建筑工业出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

第三方实测实量 / 王宏新等主编. —北京: 中国建筑工业出版社, 2016. 12

房屋查验从业人员培训教材

ISBN 978-7-112-19781-1

I. ①第… II. ①王… III. ①建筑测量—技术培训—教材 IV. ①TU198

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第213590号

本书是房屋查验从业人员培训教材之《第三方实测实量》分册。本书定位于工程在建全过程, 第三方验房机构针对项目工程过程中每个节点, 区分在建工程和精装工程, 分部分项进行质量及安全抽查、把控。内容包括概述、土建工程篇、精装工程篇、常见问题及典型案例、常用表格与实测实量模板。主要以表格的方式呈现, 每个节点都包括指标说明、测量工具和方法、示例、常见问题、防治措施、工程图片等, 清晰明了。

本书供有志于成为验房师的专业人士、第三方验房机构从业人员、房屋查验与检测人员提高业务技能学习参考, 也适用于本领域大专、职业院校专业教材, 以及广大验房企业经营管理者、相关行业行政管理者作为其重要参考。

责任编辑: 赵梦梅 封毅 毕凤鸣 周方圆

责任校对: 王宇枢 焦乐

房屋查验从业人员培训教材

房屋查验从业人员培训教材编委会 编

## 第三方实测实量

王宏新 赵庆祥 杨志才 赵军 主编

赵太宇 王清华 闫钢 副主编

\*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京京点图文设计有限公司制版

大厂回族自治县正兴印务有限公司印刷

\*

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 9¼ 字数: 194 千字

2017年9月第一版 2017年9月第一次印刷

定价: 38.00 元

ISBN 978-7-112-19781-1

(27037)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

# ◆ “房屋查验从业人员培训教材” 编委会

## 编委会主任

冯俊 中国房地产业协会副会长兼秘书长

童悦仲 中国房地产业协会名誉副会长

## 主审

吴松勤 原建设部质量安全司质量处处长

原中国建筑业协会工程建设质量监督与检测分会会长

《建筑工程施工质量验收规范》88版、2001版主编及培训教材主编

## 编委会成员

李奇 中国建设教育协会副秘书长

李晏 房咚咚验房机构董事长

刘新虎 北京顶秀置业有限公司董事长

马越 保利北京地产副总经理

宋金强 武汉验房网啄屋鸟工程顾问有限公司总经理

王宏新 北京师范大学政府管理学院教授、副院长

王清华 山东名仕宜居项目管理有限公司总经理

翁新 远洋集团客户总监

杨志才 上海润居工程检测咨询有限公司联合创始人

闫钢 上海润居工程检测咨询有限公司联合创始人

赵军 江苏宜居工程质量检测有限公司执行总裁

赵庆祥 北京房地产中介行业协会秘书长

赵太宇 广州市啄木鸟工程咨询有限公司总经理

赵伟 北京津浩达验房有限公司总经理

## 主 编

王宏新 赵庆祥 杨志才 赵 军

## 副主编

赵太宇 王清华 闫 钢

## 参编单位与人员

北京师范大学房地产研究中心：高姗姗、孟文皓、邵俊霖、席炎龙、周拯

北京房咚咚验房机构：张秉贺、邱立飞、刘晓东、张亚伟、刘姗姗

广州铁克司雷网络科技有限公司：王剑钊

江苏宜居工程质量检测有限公司：赵林涛、姜桂春、陶晓忠

上海润居工程检测咨询有限公司：周勇、沈梓煊、张所林

## 参与审稿单位与人员

长春澳译达验房咨询有限公司：张洪领

河南豫荷农业发展有限公司：杨宗耀、王军

汇众三方（北京）工程管理有限公司：李恒伟

江苏首佳房地产评估咨询事务所徐州分公司：姬培清

山东淄博鲁伟验房：曹大伟

西安居正房屋信息咨询服务：王林

珠海响鼓锤房地产咨询有限公司：刘奕斌

# 前言◆◆◆

## Preface

从酝酿、准备，到组织、撰写，再到修改、润色，直至最终定稿，历时6年之久，中国验房师终于有了自己成体系的行业与职业系列培训教材！

验房师产生于20世纪50年代中期的美国，到20世纪70年代早期，验房被众多国家纳入房地产交易中成为重要一环，由第三方来承担验房职能已成为西方发达国家惯例。如美国，普遍做法是委托职业验房师对准备出售或购置的住宅进行检验、评估，目的是买卖双方全面了解住宅质量状况。在法国，凡房屋交易前必须由验房师对房屋进行检验，出具验房报告才能进行交易。当前，发达国家验房已步入专业化、标准化、制度化和精细化发展阶段。

十多年前，国内开始出现“第三方验房”、“民间验房师”等验房机构，验房业作为第三方市场力量的出现，有着客观、深刻的市场和社会背景。当房屋质量问题频频发生，第三方检测与鉴定机构介入房屋交易过程，为买卖双方提供验房服务，可以减少交易纠纷，提高住房市场交易效率，促进经济社会可持续发展。它们实际上是顺应市场需要、为购房者服务、为提升新建住宅工程质量服务的新型监理、服务咨询机构。行业发展之初，由于长期受到现行体制的排斥，不受开发商和政府“待见”而无法获得其应有的市场地位，数以千计的“民间验房师”无法获得政府部门认可的职业与执业资格，然而他们却在购房者交付环节中的权利维护、新建住宅工程质量的保障与提升中作出了很大的贡献。

验房业是社会竞争激烈和社会分工日益细化的产物，是国家对第三产业的支持力度不断加大的结果，同时也是房地产行业健康、和谐、持续发展的必然要求。在我国房地产市场经历了持续高温后逐渐向质的提升转型趋势下，验房业发展有望步入市场化、规范化和制度化发展轨道。然而，从业人员水平良莠不齐，各地操作缺乏统一标准，无疑也阻滞了行业的顺畅发展。

2011年，由我与赵庆祥主编的《房屋查验（验房）实务指南》由中国建筑工业出版社出版。该书出版后，成为中国验房行业的第一本培训教材，被国内相关培训机构作为验房师培训指定教材。又经过六年来验房业理论与实践发展，这套“房屋查验从业人员培训教材”（以下简称为“丛书”）终于摆在了广大读者面前。“丛书”包括以下五本分册：

《验房基础知识》包括导论、房屋基础知识、组织与人力资源、运营与管理、行业发展以及国际视野五部分，旨在将验房、验房师、验房业相关的基本概念、基础理论与实践状况进行系统总结与梳理，为验房师从事验房职业与验房企业经营管理打下扎实的理论基础。

《验房专业实务》详细讲述了验房流程、常用工具及方法、毛坯房和精装房的验点、验房顺序、作业标准、验房报告及范例、常见质量问题等内容，是实操性极强的专业实务。验房师掌握了这些专业知识，就可以进行实地验房工作。

《第三方实测实量》定位于工程在建全过程，第三方验房机构针对项目工程过程中每个节点，区分在建工程和精装工程，分部分项进行质量及安全抽查、把控。内容包括概述、土建工程篇、精装工程篇、常见问题及典型案例、常用文件及表式。主要以表格的方式呈现，每个节点都包括指标说明、测量工具和方法、示例、常见问题、防治措施、工程图片等，清晰明了。

《第三方交房陪验》针对开发商头疼的交房环节，细致讲述了第三方验房机构如何辅助开发商进行交房工作、提高业主满意度和交房收楼率。全书从关注业主需求的“业主视角”入手，详细讲述了交房方案、交付现场规划、交付流程、答疑、材料准备、风险检查、模拟验收等内容。图文并茂，轻松活泼。

《验房常用法律法规与标准规范速查》作为验房师的必备辅助资料，收录了验房最常涉及的法律法规和标准规范，同时为了便于查找，还按查验项目类别，如入户门、室内门窗工程、室内地面工程等进行了规范索引，以便读者更快定位到所需的规范条文。

需求特别指出的是，本套丛书中提到的“毛坯房”其实应该叫做“初装修房”，其与“精装修房”相对应，是新房交付的两种状态。因业内习惯称之为“毛坯房”，为便于理解，本套丛书相关知识点采用“毛坯房”这一说法。

本套丛书旨在打造中国验房师培训的职业教材同时，也适用于本领域大专、职业院校专业教材，以及广大验房企业经营管理者、相关行业行政管理者的的重要参考。

丛书的出版，得到了中国房地产业协会副会长兼秘书长冯俊先生、中国房地产研究会副会长童悦仲先生，以及原建设部质量安全司质量处处长、原中国建筑业协会工程建设质量监督与检测分会会长吴松勤先生的大力支持，他们认真审稿、严格把关，使丛书内容质量上了一个新的层次。也感谢中国建筑设计研究院原副总建筑师、中国房地产业协会人居环境委员会专家委员会专家开彦先生对验房行业发展的关心和指导，让我们不忘初心，砥砺前行。

感谢为本套教材出版奉献了大量一手资料的江苏宜居工程质量检测有限公司、上海

润居工程检测咨询有限公司、北京房咚咚验房机构、山东名仕宜居项目管理有限公司、广州啄木鸟工程咨询有限公司等机构；尤其感谢江苏宜居工程质量检测有限公司赵军总裁和上海润居工程检测咨询有限公司杨志才总经理二位，他们是中国验房行业的真正创始者和实践先行者，也是行业热爱者、坚守者、布道者，二位在繁重的工程管理与企业管理的同时，承担了主编一职，参与了策划、编写全程，积极联系、协调同行，还担任主讲教师参加到行业培训第一线，为丛书的出版和行业人才培养倾注了大量心血；特别感谢中国建筑工业出版社房地产与管理图书中心主任封毅编审的大力支持，没有她的支持与帮助，出版这套丛书是难以想象的。最后，还要衷心感谢为丛书审稿的各位领导、专家和行业同仁，丛书的出版凝结了全行业的力量和奉献！

本套丛书在编写过程中，还参考了大量的文献资料，其中有许多资料几经转载及在网络上的大量传播，已很难追溯原创者，也有许多与行业相关技术标准紧紧联系，很难分清其专有知识产权属性。在此，我们由衷感谢所有为中国验房行业奉献的机构与人士，正是汇聚了大家的知识，这套教材才实现了取之于行业、用之于行业的初衷，也真正成为中国验房行业的集体成果。“开放获取”趋势正在成为全球数字化知识迅速增长、网络无处不在背景下的时代潮流。当本丛书付梓出版这一刻，就对所有读者实现开放获取了。对本丛书知识富有贡献而未能在丛书中予以体现的机构或人士，请与我们联系。同时，欢迎广大同行们对丛书的错漏不足之处批评指正，以便我们及时修订完善，使其内容更加实用，更好地为行业服务！

奔梦路上，不畏艰难。让我们共同为住宅工程质量不断提升、人类可持续的宜居环境不断改善的梦想而努力奋斗，一起携手共同推动中国验房行业快速、健康和可持续发展！

王宏新

2017年9月于北京师范大学

# 目录

# Contents

## 第一部分 概述篇

|     |                          |    |
|-----|--------------------------|----|
| 1   | 第三方实测实量基础知识 .....        | 1  |
| 1.1 | 实测实量起源.....              | 1  |
| 1.2 | 实测实量发展.....              | 2  |
| 1.3 | 主要内容和基本工具.....           | 3  |
| 2   | 第三方实测实量保障体系 .....        | 9  |
| 2.1 | 人员筛选.....                | 9  |
| 2.2 | 实施管理.....                | 10 |
| 2.3 | 廉政约束.....                | 11 |
| 3   | 第三方实测实量评估体系 .....        | 13 |
| 3.1 | 评估工作组织.....              | 13 |
| 3.2 | 住宅第三方过程评估（实测实量）实施方案..... | 14 |
| 3.3 | 过程评估质量风险表.....           | 18 |
| 3.4 | 安全生产评分表.....             | 26 |

## 第二部分 土建工程篇

|     |                           |    |
|-----|---------------------------|----|
| 4   | 混凝土工程【GB 50204—2015】..... | 31 |
| 4.1 | 截面尺寸偏差.....               | 31 |
| 4.2 | 表面平整度.....                | 32 |
| 4.3 | 垂直度.....                  | 33 |
| 4.4 | 顶板水平度极差.....              | 35 |
| 4.5 | 楼板厚度偏差.....               | 36 |

|      |                                    |    |
|------|------------------------------------|----|
| 5    | 砌体工程【GB 50203—2011】                | 38 |
| 5.1  | 表面平整度                              | 38 |
| 5.2  | 垂直度                                | 39 |
| 5.3  | 外门窗洞口尺寸偏差                          | 40 |
| 5.4  | 重要预制或现浇构件                          | 41 |
| 5.5  | 砌筑工序                               | 43 |
| 6    | 抹灰工程【GB 50210—2001】                | 44 |
| 6.1  | 墙体表面平整度                            | 44 |
| 6.2  | 墙面垂直度                              | 45 |
| 6.3  | 室内净高偏差                             | 47 |
| 6.4  | 顶板水平度极差                            | 48 |
| 6.5  | 阴阳角方正                              | 49 |
| 6.6  | 房间开间 / 进深偏差                        | 51 |
| 6.7  | 方正度                                | 52 |
| 6.8  | 地面表面平整度                            | 53 |
| 6.9  | 地面水平度极差                            | 54 |
| 6.10 | 户内门洞尺寸偏差                           | 55 |
| 6.11 | 外墙窗内侧墙体厚度极差                        | 56 |
| 6.12 | 裂缝 / 空鼓                            | 57 |
| 7    | 防水工程【GB 50207—2012; CECS 196—2006】 | 58 |
| 7.1  | 卫生间涂膜厚度                            | 58 |
| 7.2  | 防水反坎                               | 60 |
| 7.3  | 防水性能                               | 61 |
| 8    | 设备安装【GB 50327—2001】                | 62 |
| 8.1  | 坐便器预留排水管孔距偏差                       | 62 |
| 8.2  | 排水管通畅性                             | 63 |
| 8.3  | 同一室内底盒标高差                          | 65 |
| 8.4  | 电线管线通畅性                            | 66 |
| 9    | 门窗工程【GB 50210—2001】                | 67 |
| 9.1  | 型材拼缝宽度 (铝合金门窗)                     | 67 |
| 9.2  | 型材拼缝高低差 (铝合金—塑钢门窗)                 | 68 |

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 9.3 铝合金门或窗框正面垂直度（铝合金—塑钢门窗）..... | 69 |
| 9.4 门窗框固定（铝合金—塑钢窗）.....         | 70 |
| 9.5 边框收口与塞缝（铝合金—塑钢窗）.....       | 71 |

### 第三部分 精装工程篇

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 10 水电隐蔽工程【GB 50327—2001】.....   | 73 |
| 10.1 排水管道通畅.....                | 73 |
| 10.2 给水管道渗漏.....                | 74 |
| 10.3 冷热水管间距.....                | 75 |
| 10.4 冷热水管埋管深度.....              | 76 |
| 10.5 电线线径.....                  | 77 |
| 10.6 电线穿线数量.....                | 78 |
| 10.7 电线暗盒定位.....                | 79 |
| 10.8 电线接头.....                  | 80 |
| 11 墙地砖工程【GB 50210—2001】.....    | 81 |
| 11.1 墙地砖平整度要求.....              | 81 |
| 11.2 墙砖垂直度要求.....               | 82 |
| 11.3 墙地砖接缝高低差.....              | 83 |
| 11.4 墙地砖空鼓要求.....               | 84 |
| 11.5 卫生间、阳台地面坡度要求.....          | 85 |
| 11.6 感官、色差.....                 | 86 |
| 12 墙地面大理石工程【GB 50210—2001】..... | 87 |
| 12.1 墙地面表面平整度（墙面、地面石材工程）.....   | 87 |
| 12.2 墙面垂直度（墙面石材工程）.....         | 87 |
| 12.3 阴阳角方正（墙面石材工程）.....         | 88 |
| 12.4 接缝高低差（墙面、地面大理石工程）.....     | 89 |
| 12.5 裂缝 / 空鼓（墙面、地面大理石工程）.....   | 89 |
| 12.6 破损、断裂、色差、填缝不密实（观感）.....    | 90 |
| 13 石膏板吊顶工程【GB 50210—2001】.....  | 90 |
| 13.1 石膏板吊顶龙骨间距.....             | 91 |

|      |                                    |     |
|------|------------------------------------|-----|
| 13.2 | 石膏板的水平度.....                       | 92  |
| 13.3 | 石膏板吊顶节点（螺钉安装、接缝平整、开裂）.....         | 93  |
| 14   | <b>集成吊顶工程【GB 50210—2001】</b> ..... | 94  |
| 14.1 | 龙骨间距.....                          | 94  |
| 14.2 | 扣板安装.....                          | 95  |
| 15   | <b>橱柜工程【GB 50210—2001】</b> .....   | 96  |
| 15.1 | 柜体平整度、垂直度、安装完整.....                | 96  |
| 15.2 | 台面石材.....                          | 97  |
| 15.3 | 门板.....                            | 99  |
| 15.4 | 细部构造.....                          | 100 |
| 16   | <b>木地板工程【GB 50209—2010】</b> .....  | 101 |
| 16.1 | 地板平整度.....                         | 101 |
| 16.2 | 地板接缝宽度.....                        | 102 |
| 16.3 | 地板接缝高低差.....                       | 103 |
| 16.4 | 地板水平度极差.....                       | 104 |
| 16.5 | 感官（色差等）.....                       | 105 |
| 17   | <b>木门工程【GB 50210—2001】</b> .....   | 106 |
| 17.1 | 门扇、门套安装平整度、垂直度.....                | 106 |
| 17.2 | 门扇、门套安装感官.....                     | 107 |
| 17.3 | 门扇、门套五金配件安装.....                   | 108 |
| 18   | <b>涂饰工程【GB 50210—2001】</b> .....   | 109 |
| 18.1 | 墙面表面平整度.....                       | 109 |
| 18.2 | 墙面垂直度.....                         | 111 |
| 18.3 | 墙面阴阳角方正度.....                      | 112 |
| 18.4 | 顶棚（吊顶）水平度极差.....                   | 113 |
| 18.5 | 感官.....                            | 114 |
| 19   | <b>设备安装【GB 50327—2001】</b> .....   | 115 |
| 19.1 | 马桶安装.....                          | 116 |
| 19.2 | 淋浴房安装.....                         | 116 |
| 19.3 | 浴缸安装.....                          | 116 |

## 第四部分 常见问题与典型案例

|      |                     |     |
|------|---------------------|-----|
| 20   | 实测实量常见问题与解决方案 ..... | 117 |
| 20.1 | 实测实量常见问题分析 .....    | 117 |
| 20.2 | 质量原因初步剖析 .....      | 119 |
| 20.3 | 提高工程质量的主要应对措施 ..... | 120 |
| 21   | 第三方实测实量典型案例 .....   | 121 |
| 21.1 | 案例一 外窗渗水 .....      | 122 |
| 21.2 | 案例二 裂缝 .....        | 125 |

## 第五部分 常用表格与实测实量报告模板

|      |                         |     |
|------|-------------------------|-----|
| 22   | 实测实量数据记录表（简表） .....     | 127 |
| 22.1 | 土建工程实测实量数据记录表 .....     | 127 |
| 22.2 | 精装工程实测实量数据记录表 .....     | 129 |
| 23   | 实测实量报告模板 .....          | 131 |
| 附录   | 第三方实测实量常用国家标准（目录） ..... | 134 |

# 第一部分 概述篇

## 1 第三方实测实量基础知识

### 1.1 实测实量起源

住宅从开始施工到最后交付需经历漫长的过程，每一步都对住宅质量至关重要。由于管理体制、工程管理基础、工艺水平或管理人员水平差异等原因，各企业建筑品质会大相径庭。针对这一实际问题，诸多企业通过多年实践经验积累，结合国家和行业标准及客户对工程质量的感知，建立了实测实量体系，对工程结构、砌筑、装饰等施工过程进行科学测量，以此进行住宅产品质量控制。

#### 1. 实测实量内容

实测实量是指在工程在建全过程，针对项目工程过程中每个节点（混凝土工程、砌筑工程、粉刷工程、门窗工程、防水工程、外墙工程及安全文明施工等）进行质量及安全抽查、把控。找出共性及个性问题，组织甲方工程部、监理单位、施工单位等进行质量安全会议，杜绝后期此类问题的发生，加强监理监督职能，对监理、施工企业在施工过程中关于工程质量自检、互检、交接检验等数据进行核查，杜绝工程资料数据与工程质量现场脱节，从而起到真正的监督作用。

实测实量运用各种测量工具，对在建工程各施工阶段进行现场测试，得到能真实反映产品质量的数据，填写工程实测实量检查表格，编制实测实量报告，将抽测内容建立测量档案，并根据测量结果采取措施逐步改进质量的一种住宅建筑工程质量管理方法。

#### 2. 实测实量作用

深入推广实测实量，具有如下重要作用：

（1）实测实量落实国家规范、规定要求的需要。分户验收制度是现行验收制度的必要条件，实测实量是在过程中对实体的分户测量工作，是对最终验收分户验收工作的一个补充，未占有更多的现场资源，是分户验收制度的一个更加具体的实施制度和办法。



(2) 实测实量有利于提高管理意识，建立过程的管控意识。实测实量作业能够在各个施工阶段更有效地体现主包（总包）和公司的质量管理意识，更能体现过程精品的要求，促进实体质量的实时改进和持续提高，是企业品牌建设中的制度性保障手段。

(3) 实测实量的开展，识别并消除项目风险。通过对质量缺陷的检查、备案和整改措施的跟踪和落实，明晰各施工阶段和各交接主体责任，持续提升工程质量标准和观感，有利于消除客户投诉隐患，减少司法纠纷。

## 1.2 实测实量发展

### 1. 第三方实测实量的意义

第三方实测实量兴起前，实测实量主要由建筑公司或开发商组建临时的工作小组负责，但这种工作方式往往效率低下，难以达到预期目的。第三方指合同关系双方之外相对独立、公正、有公信力的第三主体，处于买卖利益之外，引入第三方的目的是为了确保交易的公平、公正，又称公正检验。第三方实测实量，是第三方验房机构以公正、权威的非当事人身份，根据有关法律、标准或合同所进行的实测实量活动。

随着整个社会对工程质量的关注不断提高，各个问题楼盘引发的群体效应越来越大，房地产项目小业主对房屋质量要求越来越高，政府主管部门也不断提出提高建筑质量的新要求，建立分户档案，将房屋质量建设过程的资料交给购房者。交付过程中先验房后交房，是未来房地产行业发展的必然趋势，委托第三方进行工程实体实测实量检测的需求将会进一步发展。

### 2. 第三方实测实量业务特点

- (1) 不受企业体制约束，公平、公正、客观地反映项目问题；
- (2) 公平、公正协助甲方做各项目工程质量管理；
- (3) 提供公平、公正的数据，针对各区域、各城市公司进行考核；
- (4) 仅对工程质量与甲方负责，不与受考核单位发生关系；
- (5) 突击检查，根据每个项目的进行情况进行突击检查，采集现场的真实、有代表性数据；
- (6) 协助甲方筛选优质施工单位，保证工程质量达到完美交付；
- (7) 数据化分析目前各项目存在的问题，针对共性问题进行标准化作业，推广新技术、新工艺；
- (8) 第三方公司不仅仅服务于一家公司，可以相互引进优秀技术、优秀管理方案，提升甲方的综合竞争力。

### 3. 第三方实测实量作用

由于第三方检测机构的公正、独立所带来的优势，一些国内外知名的房地产开发企业纷纷与第三方验房机构开展合作，进行实测实量，大大提高了公司对施工过程的管控，

便于及时发现问题，规避风险。

(1) 加强对施工过程管控

现阶段施工质量控制中，总包单位的工作重心偏向于进度与成本控制，由于工人越来越难以管理，自检力度愈发不足；监理单位在现行的质量管理体系中更注重资料建设，加之“红包问题”层出不穷，质量监察力度愈发薄弱；建设单位的工作重点多为销售与成本控制，加之人员数量不足，难以进行现场实体测量质量把控。引入第三方实测实量，便可本着随机原则、可追溯原则、完整性原则、效率原则、公平公正原则，通过专业知识，规范房地产行业质量体系，规避不必要的交付风险，推广优秀施工工艺，促进房地产行业工程质量控制。

(2) 加速优秀施工工艺推行

对在建项目进行工程实体质量实测实量检测，目的是通过建立工程实体质量实测实量体系并系统实施的方式，客观真实反映各项目各阶段的工程质量水平，促进实体质量的实时改进，加速优秀施工工艺推行，规避交付风险，进而达到实体质量一次性合格完美交付的目标。优胜劣汰是大自然的生存法则，亦是房地产行业的生存法则，加强工程质量管理，才能在该行业稳步前进，第三方实测实量便是帮助建设单位进行供应商筛选的最佳介入，同时作为优秀推广的媒介而存在。每次的实测实量评分既有效地增强了施工单位之间的良性竞争，又能将各个施工单位的优秀工艺在集团内部推广，增强了建设单位在建筑行业的竞争力。

(3) 实现完美交付的最终目的

第三方实测实量作为房地产业非直接参与者，更能真正体现出测量评分中的公平公正原则，只有真正公平公正的评价才能真正提高开发企业的社会可信度与影响力，这样的质量体系才能使业主放心，而不是开发企业内部的质量评定。房屋质量是施工单位的质量，是开发企业的质量，更是业主的质量，实测实量对质量把控的最终目的就是完美交付，这是每一个开发企业对自己的责任、对业主的责任、更是对社会的责任。

1.3 主要内容和基本工具

1.主要内容

土建工程和精装工程实测实量主要测量内容见表 1.3-1 和表 1.3-2。

土建工程实测实量主要测量内容 表 1.3-1

| 编号 | 分项工程  | 子项     | 允许偏差      | 检查工具       |
|----|-------|--------|-----------|------------|
| 1  | 混凝土工程 | 截面尺寸偏差 | [-5，10]mm | 5m 钢卷尺     |
| 2  |       | 表面平整度  | [0，8]mm   | 2m 靠尺、楔形塞尺 |



续表

| 编号 | 分项工程  | 子项           | 允许偏差                                                                              | 检查工具                                 |
|----|-------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 3  | 混凝土工程 | 垂直度          | 层高 $\leq 6\text{m}$ , $[0, 10]\text{mm}$<br>层高 $> 6\text{m}$ , $[0, 12]\text{mm}$ | 经纬仪, 或吊线、尺量                          |
| 4  |       | 顶板水平度极差      | $[0, 15]\text{mm}$                                                                | 激光扫平仪、具有足够刚度的 5m 钢卷尺 (或 2m 靠尺、激光测距仪) |
| 5  |       | 楼板厚度偏差       | $[-5, 8]\text{mm}$                                                                | 超声波楼板测厚仪 (非破损法) 或卷尺 (破损法)            |
| 6  | 砌体工程  | 表面平整度        | $[0, 8]\text{mm}$                                                                 | 2m 靠尺、楔形塞尺                           |
| 7  |       | 垂直度          | $[0, 5]\text{mm}$                                                                 | 2m 靠尺                                |
| 8  |       | 外门窗洞口尺寸偏差    | $[-10, 10]\text{mm}$                                                              | 5m 钢卷尺或激光测距仪                         |
| 9  |       | 重要预制或现浇构件    | 详见 5.4 节                                                                          | 5m 钢卷尺                               |
| 10 |       | 砌筑工序         | 详见 5.5 节                                                                          | 5m 钢卷尺、水泥钢钉、铁锤                       |
| 11 | 抹灰工程  | 墙体表面平整度      | $[0, 4]\text{mm}$                                                                 | 2m 靠尺、楔形塞尺                           |
| 12 |       | 墙面垂直度        | $[0, 4]\text{mm}$                                                                 | 2m 靠尺                                |
| 13 |       | 室内净高偏差       | $[-20, 20]\text{mm}$                                                              | 5m 钢卷尺、激光测距仪                         |
| 14 |       | 顶板水平度极差      | $\leq 10\text{mm}$                                                                | 激光扫平仪、具有足够刚度的 5m 钢卷尺 (或 2m 靠尺、激光测距仪) |
| 15 |       | 阴阳角方正        | $\leq 4\text{mm}$                                                                 | 直角检测尺                                |
| 16 |       | 房间开间 / 进深偏差  | $\pm 15\text{mm}$                                                                 | 5m 钢卷尺、激光测距仪                         |
| 17 |       | 方正度          | $[0, 10]\text{mm}$                                                                | 5m 钢卷尺、吊线或激光扫平仪                      |
| 18 |       | 地面表面平整度      | $\leq 4\text{mm}$                                                                 | 2m 靠尺、楔形塞尺                           |
| 19 |       | 地面水平度极差      | $[0, 10]\text{mm}$                                                                | 激光扫平仪、具有足够刚度的 5m 钢卷尺 (或 2m 靠尺、激光测距仪) |
| 20 |       | 户内门洞尺寸偏差     | 高度偏差 $[-10, 10]\text{mm}$ ;<br>宽度偏差 $[-10, 10]\text{mm}$                          | 5m 钢卷尺                               |
| 21 |       | 外墙窗内侧墙体厚度极差  | $[0, 4]\text{mm}$                                                                 | 5m 钢卷尺                               |
| 22 |       | 裂缝 / 空鼓      | 户内墙体完成抹灰后,<br>墙面无裂缝、空鼓                                                            | 空鼓锤                                  |
| 23 | 防水    | 卫生间涂膜厚度      | 最小厚度大于设计厚度<br>80%                                                                 | 游标卡尺、5m 卷尺                           |
| 24 |       | 防水反坎         | 详见 7.2 节                                                                          | 5m 钢卷尺                               |
| 25 |       | 防水性能         | 24h 蓄水, 放水高度 2cm                                                                  |                                      |
| 26 | 设备安装  | 坐便器预留排水管孔距偏差 | $[0, 15]\text{mm}$                                                                | 5m 钢卷尺                               |
| 27 |       | 排水管道通畅性      | 管道坡度符合设计要求, 拼接处无渗漏, 管道排水通畅                                                        | 通球试验                                 |
| 28 |       | 同一室内底盒标高差    | $[0, 10]\text{mm}$                                                                | 激光扫平仪、5m 钢卷尺                         |
| 29 |       | 电线管线通畅性      | 管道通畅                                                                              | 钢丝                                   |