

平大数说：浅谈住宅项目防渗漏管理

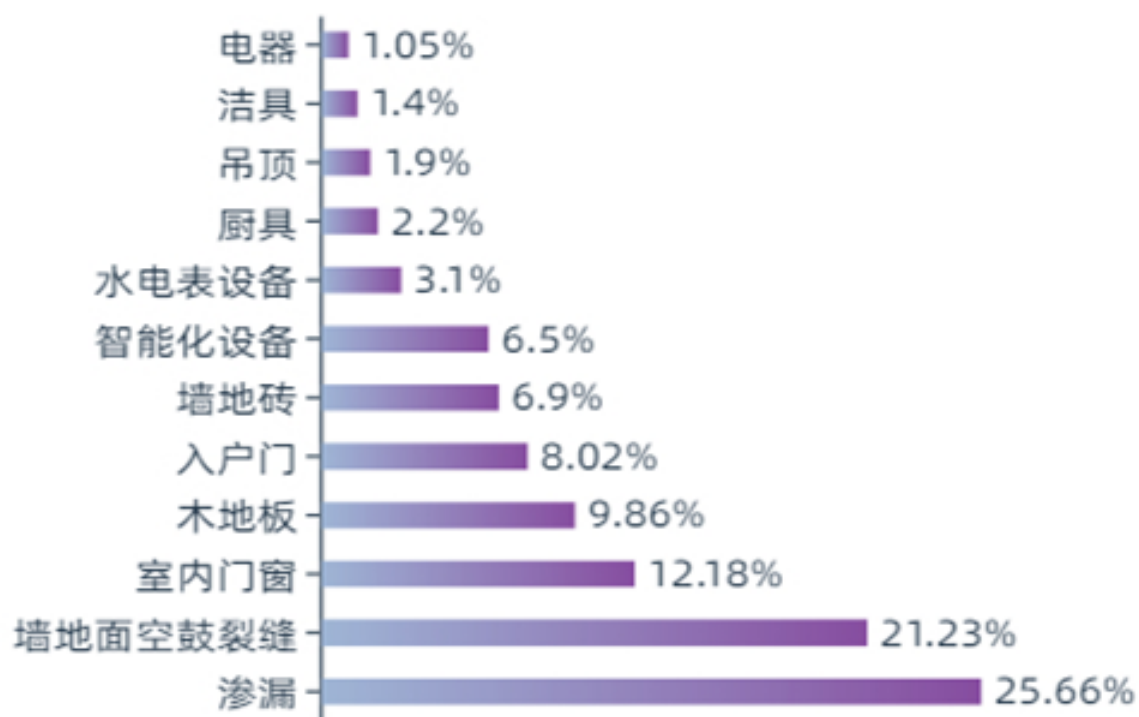
自疫情以来，消费者对房屋居住品质的价值观发生转变，品质成为房地产行业的热门词汇，消费者对于高品质居住环境的需求日益攀升；另一方面，在“房住不炒“的背景下，整个行业都面临着“三条红线”等一系列的宏观调控政策，房地产高速增长的时代已经过去，未来的行业趋势必将由高速发展转向高质量发展，品质取胜将成为今后房企的必经之路。

近几年来，维权事件层出不穷，其中不乏原本有口碑的房企，也难逃“一交付就维权”的魔咒，品质口碑大幅受损。根据中国消费者协会显示，自2016–2021年，房地产商品房相关投诉逐年递增，更值得关注的是这些其中大部分问题占比均是渗漏问题。

2016年—2021年房屋及建材投诉案件

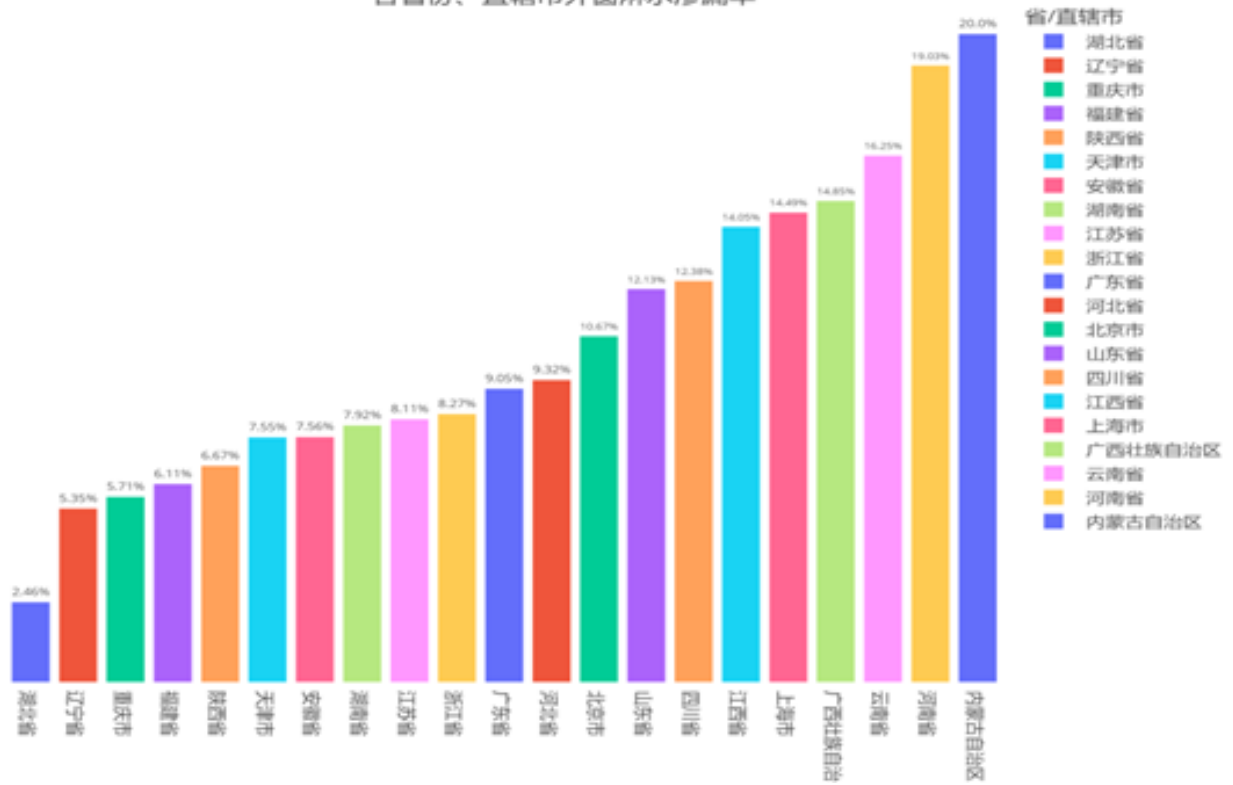


近年内行业交付主要问题占比情况

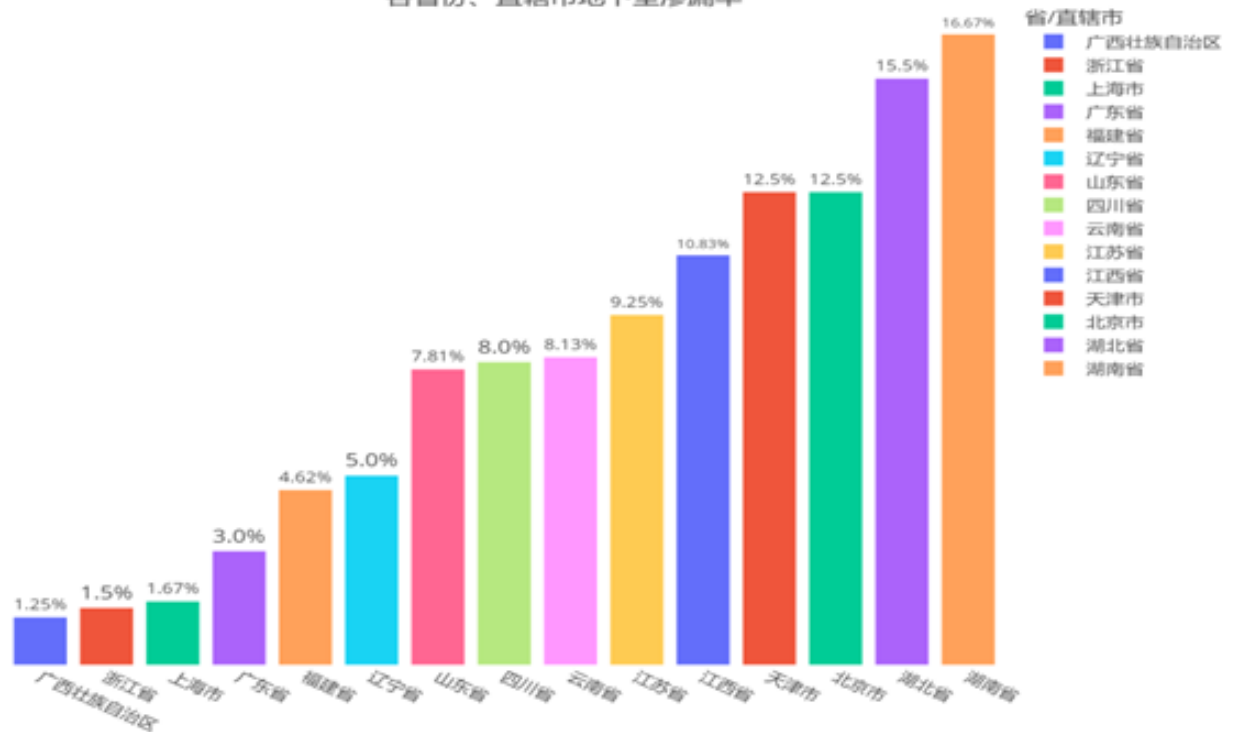


数据来源：中国指数研究所

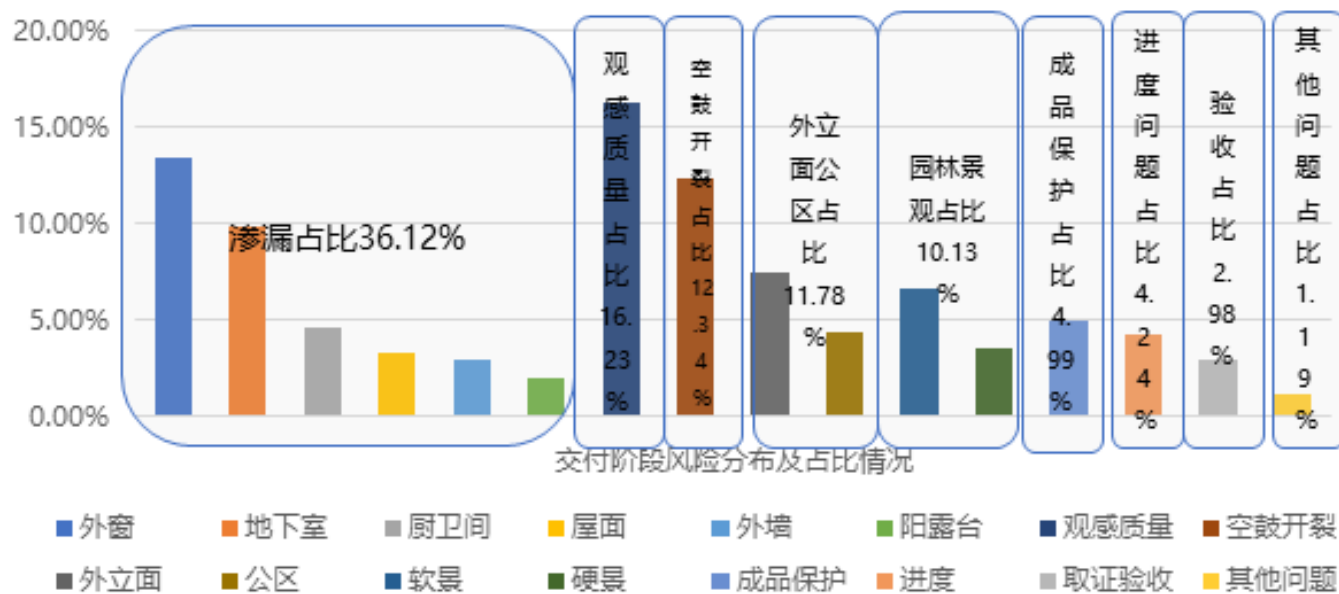
各省份、直辖市外窗淋水渗漏率



各省份、直辖市地下室渗漏率



近年来交付阶段风险分布及占比情况



数据来源：中国消费者协会、平大数据研究中心

从第三方交付数据来看，房企规模不断扩大的同时，管理半径也随之增加，技术更新落地参差不齐，导致行业部分质量问题逐年增加，房企质量通病和消费投诉热点相关联，其中渗漏问题占比36.12%，从各地区地下室、外窗渗漏率情况来说，目前全国大部分地区渗漏率居高不下，我们应该如何在施工中重点把控，才能杜绝后续隐患？

如何全方位消除渗漏隐患

一、全流程管控消除渗漏隐患

1、严控前期图纸设计，严格控制材料进场，从源头杜绝渗漏隐患，

若对渗漏的诸多问题追根朔源，最后都会追溯到最初的设计上。因此，强化项目管理的一大重心就是强化对前段的设计管理。争取将渗漏的诸多问题从源头上进行扼杀。

Ø 一方面、要严格落实会审制度，确保防水设计工艺和工序的科学性。

2、严格控制材料进场，过程管理动作落实到位，从源头杜绝渗漏隐患，

Ø 一方面，在防水材料进场后，建设、施工、监理单位应进行联合验收，核查质量证明文件与实物的相符性，并对材料外观质量进行检查，符合要求后按规定进行见证取样，抽检合格后方可使用。

- Ø 验收过程全部记录在平云检APP中，包括材料验收信息及验收人信息，为每一批材料建立完整档案，录入后就可以形成详细的材料进场台账。整个材料进场验收环节过程清晰，从源头杜绝质量隐患，同时便于追溯及后期材料管理。
- Ø 进行材料飞检，不定期不提前通知项目，当天进行通知并随机从现场抽选材料进行送检，加强材料供应商管理力度，从而促进品质持续提升。

材料审批

材料进场审批、留档，使用位置关联，方便后期追溯

样板审批

多方助力样板深化，达成共识，将工作做在前面，减少返工率，提升施工质量









3、严抓验收环节，确保管控动作真正落地

防水施工是属于隐蔽工程，做好后就会被覆盖掉，所以事后是很难判断它的施工质量是否合格的。因此做好每道工序、每个环节的验收，建立一套完整的检测制度，就成了杜绝渗漏问题的关键。

5

Ø 关键停止点检查线上检查，及时发现问题，对工程易渗漏的关键部位——外墙螺杆洞堵塞、后浇带浇筑、屋面防水等，须实施防渗漏专项隐蔽验收制度。监理进行100%专项隐蔽验收、项目主管工程师参与不少于30%专项隐蔽验收。隐蔽验收通过后方可继续下一步工序的施工。

Ø 闭水、淋水动作线上监控，闭水、淋水试验是防水专项的强管控动作。在每道防水工序完成后，建设单位都会组织施工、监理单位做闭水试验或淋水试验，且对闭水和淋水持续时间、间隔时间均有所要求。但传统工序验收或移交只是相关人员在纸质单据上签字，实际往往存在事后补录、蓄水淋水时间不足或根本没有到现场验收的情况，很容易酿成质量隐患。为避免弄虚作假，标杆房企是这样做的，要求验收人员通过线上APP，对关键工序进行现场拍照记录，每道工序还细化明示出若干具体验收点和标准，以及拍照要求，以此规范现场人员的管理行为，确保闭水、淋水试验等强管控动作真正落地。

Ø 整改进度实时查看，确保100%整改, 大部分房企均实行质量三级管控模式：集团每季度第三方检查、公司工程组每周检查、项目组日常检查；以及不定期的月度或者临时专项检查。平云检线上登记并整改、复验，责任到人，全部实现线上闭环解决，且必须在规定时间内整改完成。



二、积极尝试新工艺、新材料

目前行业内新工艺技术解决了许多传统工艺工法无法解决的问题，比如全砼外墙减少渗漏，薄抹灰免抹灰减少空鼓开裂；又如，正在普及的井道式电梯，与外挂式电梯相比能够规避外界环境对作业的影响，如南方台风暴雨天气，北方扬尘管控等，井道式电梯都凸显优势，下面给大家列举行业内防渗漏优秀做法。

地库地板防水预铺反粘：将4.0mm厚砂面SBS或1.2mm高分子防水卷材做预铺反粘处理。防水层反粘于钢筋砼结构底板更稳定、牢固，防水层与钢筋砼结构沉降一致，形成“皮肤式”防水效果。可直接在卷材细沙面上进行钢筋铺设，省去垫层水泥砂浆找平层及防水细石砼保护层，优化工序，造价成本明显降低。

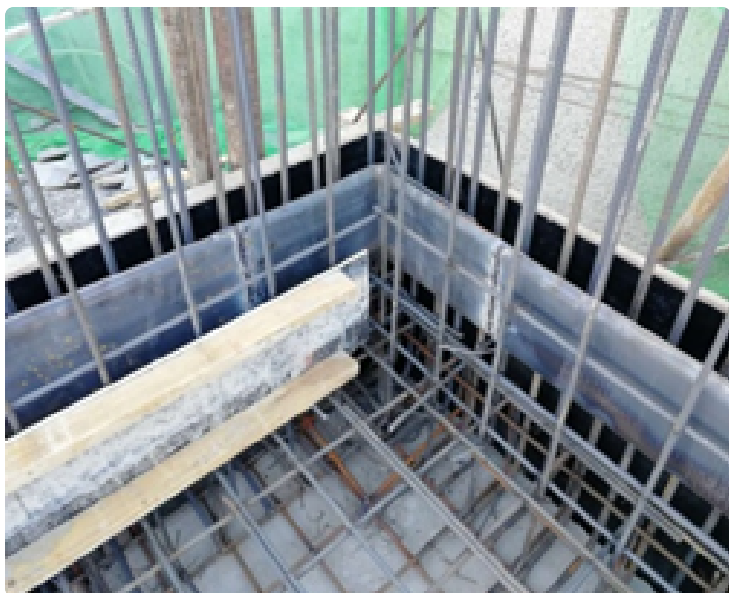
对比内容	传统防水做法	预铺反粘法
工艺流程	回填土夯实-垫层浇筑砂浆找平层-防水卷材-防水保护层-钢筋绑扎-结构底板	回填土夯实-垫层浇筑（随浇随抹平）-防水卷材-钢筋绑扎-结构底板
粘结层	卷材粘贴于垫层	卷材反粘于结构底板
结构层次	对垫层找平及防水保护层要求高	因防水直接粘贴在底板结构层，同时砂面材质对防水卷材起到一定保护作用，故无需找平层、防水保护层
优势	防水保护层保护卷材不易破坏	1、防水卷材与结构底板永久粘接为一体，形成“皮肤式”防水效果，降低串水隐患 2、防水性能不受主体沉降影响，防止地下水渗入 3、自粘性，冷作业、无毒无污染、环保 4、节省工序及工期

全砼卫生间：项目使用铝模时卫生间优化成全砼，随主体一次成型，墙面刚度增大，杜绝了后期渗漏隐患，墙体可实现免抹灰，杜绝后期空鼓隐患，真正实现“零空鼓”、“零渗漏”，且卫生间优化全砼后，减少了大量的砌筑，有效地提高生产能效。



施工缝预制止水钢板定型组件：传统地下室施工缝处止水钢板采用现场焊接方法，受施工场地及现场施焊工人水平所限，施工难度大，尤其异形部位，经常出现止水钢板背部、底部焊接不牢固的问题，需现场管理人员投入大量精力进行巡检，一方面加大了管理难度，另一方面也为地下室渗漏问题埋下了隐患。

采用预制止水钢板定型组件，关键节点处、异形部位提前深化组件加工图及加工清单，在集中场区预制完成并验收合格后应用于现场施工。可以解决复杂环境、异形止水钢板背部，底部焊接不牢固问题，场区集中加工可以加快施工速度，节省工期，降低成本，有效解决了关键部位的防水隐患问题。

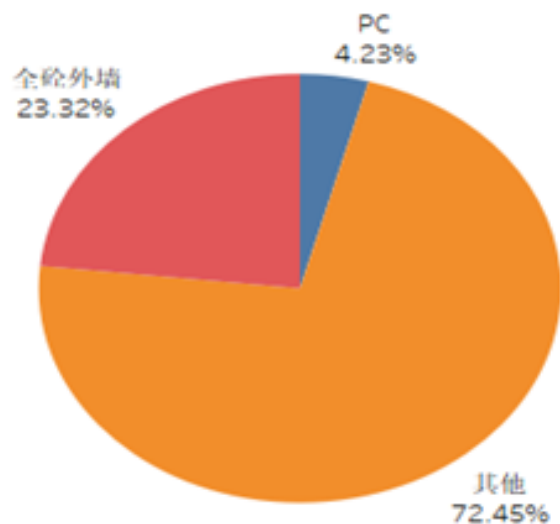


全混凝土外墙及拉缝：“全砼墙体”的原理是，在外墙立面上运用铝模加混凝土浇筑，使整个外墙一体成型，避免了传统砌筑墙体砖块拼合之间的缝隙，同时也避免了因材料冷热膨胀程度不同而产生的收缩裂缝。没有拼缝、没有收缩裂缝，才能真正从源头上减少外墙渗漏、开裂、不隔音、不保温的问题。借助结构拉缝技术，对建筑的外门窗洞口、滴水线、空调板、阳台反坎、防水企口、栏杆预留洞、外立面线条进行优化，与主体结构一并浇筑成型，将主体室内外工序彻底隔断，从而减少渗漏。承重混凝土与非承重混凝土墙体间采用成品拉缝材料分隔，降低结构开裂，从第三方数据来看，全砼外墙防渗漏得分整体较好。

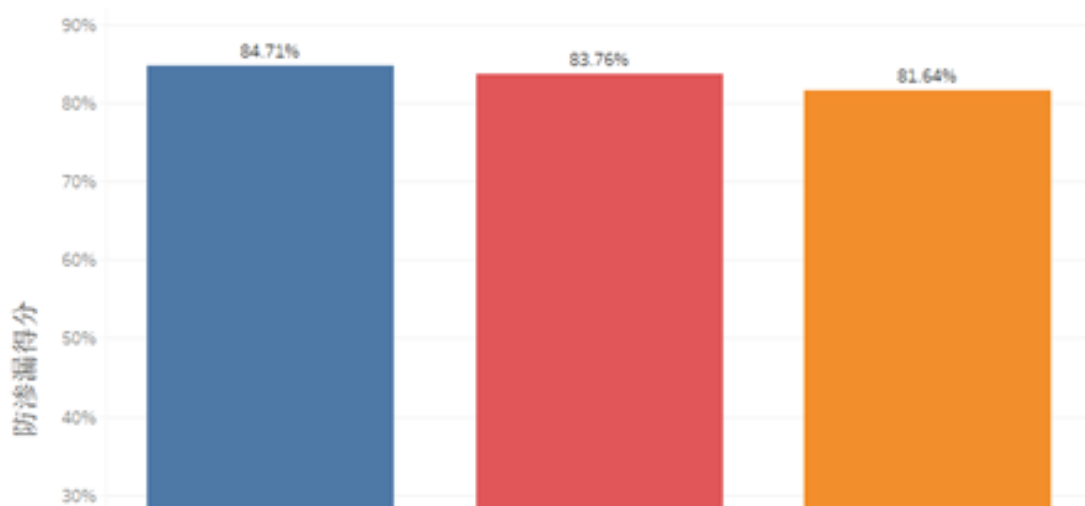


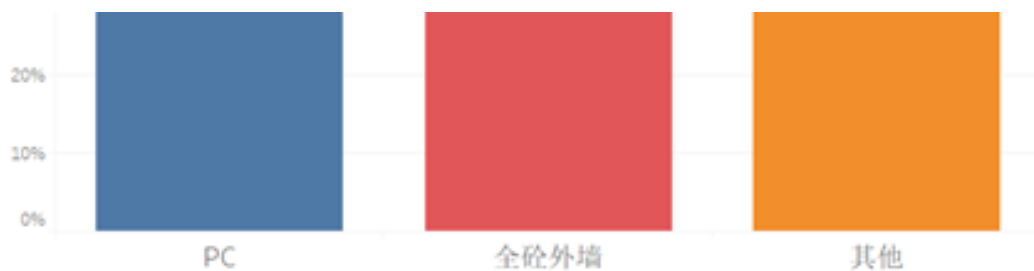


TOP50房企各类型外墙结构形式占比



TOP50房企各类型外墙结构形式防渗漏得分对比





刚性防水：刚性防水为混凝土中添加JX硅质防水剂，提高水泥拌合物的均匀性、和易性，促进水泥水化并形成憎水吸附层和不溶性胶体物质，堵塞水泥毛细孔增加密实性、憎水性，从而显著提高混凝土防水性能，达到混凝土结构自防水效果；同时还能在水泥水化后二次反应，生成憎水性结晶物质堵塞毛细孔和微裂缝缝，进一步提高密实性和裂缝自愈合性。刚性防水可减少柔性防水及保护层，保证防水效果同时，减少施工工期。

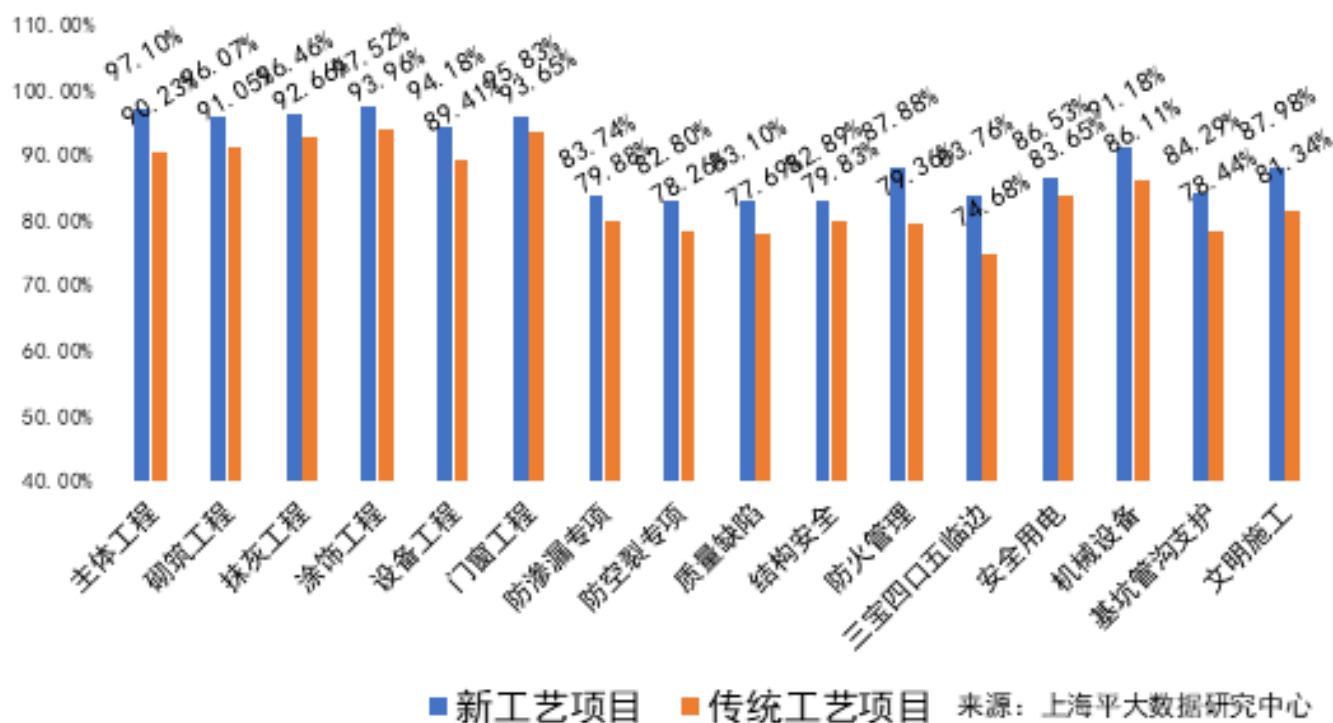


层间止水：外墙止水：通过在外墙设置雨水槽来拦截上部主体施工对外墙已完工程的污染，实现外墙的穿插施工。雨水槽在爬架内部随主体进度向上移位；楼层止水：预埋止水节、永临结合等方式，完善楼层截水系统，对施工用水和雨水进行有组织的拦截与引流，实现楼层干湿分区，为装修穿插施工提供条件。



经平大数据中心研究发现，使用新工艺的项目，其评估各分项得分均优于传统工艺。

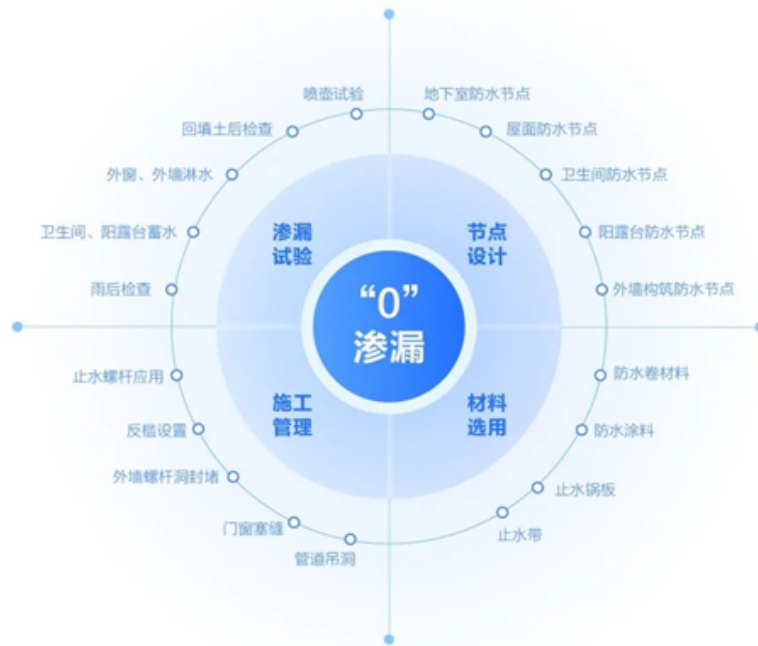
新工艺与传统工艺项目分项得分对比



三、借助第三方，于交付前预控风险

上海平大建筑工程管理咨询有限公司，是一家提供独立第三方管理评估、协同建筑工程项目管理、行业软件和数据的研究与开发、管理与技术研究及专业培训等服务的综合型评估咨询企业。作为工程建设第三方咨询服务领域的开拓者，公司自2007年成立以来，始终坚持“结果导向，数据说话”的服务理念，为客户提供最优质的咨询服务，在公司成立15周年之际，平大咨询发布了“品控之眼”5384工程管理体系，用严谨专业的态度，精心浇筑城市工程建设，助力企业实现有质量的增长。

“品控之眼”5384工程管理体系由“进度”、“质量”、“安全”、“客服”、“行为”5大管理模块组成，依托38项专项检查内容通过“数据”、“技术”、“培训”、“云评估”4大平台支撑，以第三方视角帮助客户进行评估，识别风险并及时预警，通过平台大数据提出解决方案，从而帮助客户提升整体的项目管理水平。



平大咨询质量管控体系是以过程评估、培训为主线，逐项落实“实测实量”、“防渗漏”、“防空鼓、开裂”、“精装修工程”及“景观工程”管控要点及难点，以“品质排查”及“交付评估”的质量抽检方式，通过层层把关，最终将合格的产品交付给小业主，提升客户满意度与减少或杜绝交付风险。