

屋面防水施工质量控制要点在房建工程中的探讨

何铁桥

中国水利水电第九工程局有限公司 贵州 贵阳 550081

【摘要】：屋面防水属于房建工程隐蔽施工的重要部分，它同建筑使用功能、结构耐久性和居住舒适度有着直接联系。目前大部分房建工程屋面渗漏问题，都是由于材料控制不严、施工工艺不规范、细部处理不到位以及质量管控体系不健全所造成的。本文根据房建工程施工实际情况，对屋面防水施工质量的影响因素进行系统的分析，从材料控制、基层处理、主体施工、细部节点、验收养护等几个方面整理出主要的质量控制要点，并用实际工程案例的数据来检验管控的效果，提出常态化的质量保证措施，为房建屋面防水工程的标准化施工、减少渗漏隐患提供技术支持。

【关键词】：房建工程；屋面防水；施工工艺；质量控制；渗漏防治

DOI:10.12417/2811-0528.26.20.009

1 引言

房屋建筑工程的屋面结构常年处在自然环境之中，一直受到雨水冲刷、温差变化、紫外线照射等外界因素的影响，属于建筑防水设防的重点部位。屋面防水工程施工质量的好坏，既关系到建筑外观的完整性，又会引起墙体受潮、钢筋锈蚀、结构老化等一系列问题，缩短建筑使用寿命，增加后期运维成本。目前建筑行业规模化发展过程中，屋面防水施工存在着工序控制不严、工艺落实不到位、细节处理粗糙等普遍问题，渗漏返修率一直居高不下。所以细化屋面防水施工全流程质量控制要点，规范施工工序，加强全过程管控，是提高房建工程施工整体质量的重要保证。

3 屋面防水施工核心质量控制要点

(1) 防水材料质量管控：严格按照要求对防水材料进行全流程的管控，采用先检验后使用的管理办法。材料采购阶段选择有正规资质、口碑好的供应商，对产品的生产资质、检测报告、合格证书进行核验，杜绝三无产品进入施工现场。进场材料要按规范进行抽样检验，主要对防水材料的拉伸强度、断裂伸长率、耐水性、低温柔性、粘结强度等进行检测，各项参数符合设计和规范要求后才能使用。规范材料存储管理，防水卷材、防水涂料存放在干燥通风的室内环境，远离火源、热源，防止受潮、暴晒、雨淋，卷材堆高不宜过高，防止挤压变形。不同种类、规格的防水材料分类堆放，做好标识，防止混用，从源头保证防水工程基础质量。

(2) 基层处理质量控制：基层质量直接影响防水层粘结效果，属于防水施工的前置关键工序。施工前应将屋面基层全部清除干净，将表面的浮灰、杂物、油污、残留的砂浆等全部清除干净。对基层表面凸起处进行打磨平整，凹陷处用水泥砂浆找平，保证基层平整度误差在规范范围内，防止局部高低差过大造成防水层受力不均。严格控制基层含水率，基层混凝土

或者砂浆未完全干燥不得施工。可采用薄膜覆盖法检测，平整铺设薄膜静置24小时，薄膜内侧无积水、无水珠即为合格。屋面排水坡度要严格按照设计要求执行，找坡，防止积水处产生，从结构上减少渗漏隐患。基层有细微裂缝的地方要先用密封材料嵌填修补，保证基层整体密实完整。

(3) 防水层主体施工控制：卷材防水施工首选热熔法或者冷粘法，施工前弹出基准线，保证卷材铺贴顺直平整。卷材搭接长度符合规范要求，长边和短边搭接均匀，搭接处粘结牢固，无空鼓、翘边、开裂。卷材铺设按顺序进行，排除内部的空气，防止出现通缝渗漏，相邻卷材搭接缝错开布置，不出现通缝渗漏。热熔施工时控制火焰温度，均匀烘烤卷材底面，防止过度烘烤烧坏卷材或者烘烤不足粘结不牢。涂膜防水施工应采用薄涂多遍的方法，每遍涂刷方向交叉进行，保证涂层均匀覆盖，无漏刷、堆积、针孔等缺陷。前一遍涂层完全干燥固化之后，再进行下一遍施工，避免隔夜施工造成涂层积尘、层间剥离。整体涂膜厚度符合设计要求，施工完成后形成一个完整的、连续的防水涂膜系统。

(4) 细部节点专项质量控制：屋面水落口、女儿墙、管道根部、阴阳角、伸缩缝等细部节点属于渗漏高发部位，必须采取专门的加强管控措施。所有的阴阳角位置都做成圆弧角，防止直角应力集中破坏防水层。水落口周围五百毫米范围内增设防水附加层，基层与水落口交接处留有凹槽，用密封材料填塞密实，防水层伸入水落口内，防止接口渗漏。女儿墙泛水处防水上翻高度严格控制，防水层收口固定牢固，密封严密，防止雨水通过收口缝隙渗入结构层。伸缩缝、分格缝处用适配的密封材料填塞饱满，表层加设防水加强层，适应结构变形，防止裂缝出现。

4 工程案例质量管控效果分析

(1) 工程概况：以某高层住宅房建项目屋面防水工程为

研究对象,该工程总建筑面积3万200平方米,屋面防水设计为SBS改性沥青卷材+防水涂料复合防水,施工周期45天。项目施工全过程执行上述质量控制要点,对施工工序进行有针对性的优化,严格控制各个方面的质量参数。选取该项目和同区域三个常规施工项目做质量对比,主要检测数据见下表。

表1 主要检测数据

项目组别	基层平整度合格率(%)	防水层厚度达标率(%)	节点施工合格率(%)	闭水试验合格率(%)	后期渗漏返修率(%)
本管控优化项目	99.2	98.7	98.5	100	0.8
常规项目1	92.5	88.3	85.6	91.2	4.5
常规项目2	90.8	86.5	83.2	89.5	5.2
常规项目3	91.6	87.2	84.1	90.3	4.8

(2) 数据对比与效果分析:根据数据可知,落实全流程精细化质量控制之后,项目基层施工、防水层施工、细部节点施工合格率明显提高,闭水试验全部合格,后期渗漏返修率明显降低,与常规施工模式相比,质量管控效果明显好于常规施工模式,有效地解决了屋面防水施工常见的质量问题,证明了本文提出的管控要点可行。

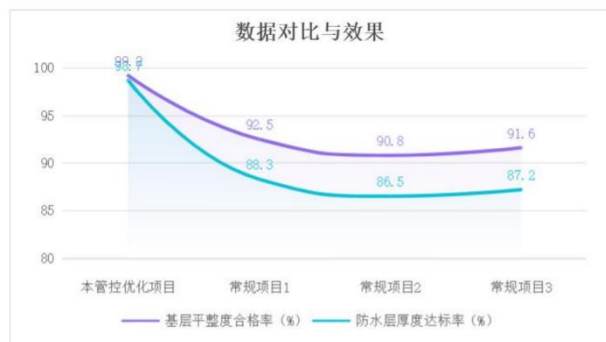


图2 数据对比效果

5 屋面防水施工质量保障措施

(1) 强化人员技术管控:建立施工人员岗前培训制度,

参考文献:

- [1] 胡强.建筑屋面防水施工技术要点分析——以海口某老旧住宅屋面修缮工程为例[J].城市建设理论研究(电子版),2026,(11):56-58.
- [2] 毛学顺.基于绿色施工理念的高层建筑屋面防水施工技术与质量控制研究[J].中国房地产业,2026,(11):114-117.
- [3] 万智.房屋建筑工程屋面防水施工及质量控制[J].四川建材,2026,52(4):180-182.

对施工班组、质检人员进行防水施工规范、工艺标准、质量要点专项培训,考核合格后方可上岗作业。定期开展技术交底工作,对项目屋面结构特点、防水设计要求、重难点工序进行详细的交底,提高施工人员规范操作意识和实操能力,防止人为操作失误造成质量问题。

(2) 完善全过程质检体系:实行三检制,即自检、互检、专检,建立工序全检体系。每道工序完工后,施工班组先进行自检,班组之间相互检查,再由专职质检人员进行专项验收,验收合格后才能进入下一道工序。重点做好隐蔽工程验收工作,保留完整的施工影像、检测资料,保证施工质量可追溯。对细部节点、防水层厚度、搭接宽度等重要指标的检测次数增多,对质量隐患进行及时的处理。

(3) 规范施工环境管控:合理安排施工工期,避免在阴雨、大风、低温等恶劣天气下进行施工。施工现场实时监测环境温度、湿度,严格按照防水材料施工环境的要求进行施工,控制施工窗口期。高温天气合理安排施工时间,防止高温暴晒造成防水材料过快固化开裂,低温天气做好保温防护,保证防水层固化质量,减少环境因素对施工质量的影响。

(4) 建立长效运维机制:工程竣工之后,创建屋面防水定期巡检和维护体系,投入运行之后定时排查屋面防水层老化、开裂、破损以及节点密封失效状况,及时清除屋面杂物、积水,对微小隐患立即修补,防止隐患发展成大面积渗漏,从而延长屋面防水体系的使用寿命。

6 结语

屋面防水施工质量控制属于一项系统性、精细化的长期工作,涵盖材料进场、基层处理、主体施工、节点处理、验收养护等各个环节。房建工程施工中要摒弃粗放施工模式,集中精力解决渗漏高发问题,严格控制材料使用、工艺标准、细节处理和全程检验等主要控制环节,根据项目实际情况对施工方案进行调整,完善质量控制体系。全方位、全过程的质量控制可以有效地避免屋面渗漏隐患,提高房建工程屋面防水施工质量,保证建筑使用功能的稳定,降低工程运维成本,促进房建防水工程施工标准化、规范化的发展。