|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 91.010.30 |
| CCS | P32 |

|  |
| --- |
| 42 |

湖北省地方标准

DB XX/T XXXX—XXXX

老旧小区建筑渗漏修缮技术规程

Technical specification for leakage repair of old residential buildings

2024 - XX - XX发布

2024 - XX - XX实施

湖北省住房和城乡建设厅

湖北省市场监督管理局  联 合 发布

目次

[前言 II](#_Toc16205)

[1 范围 1](#_Toc30837)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc17297)

[3 术语和定义 1](#_Toc9395)

[4 基本规定 1](#_Toc1887)

[5 检查 2](#_Toc32512)

[6 材料 3](#_Toc19268)

[7 设计 3](#_Toc23519)

[8 施工 6](#_Toc15031)

[9 验收 9](#_Toc16644)

[10 标准实施及评价 12](#_Toc6504)

[附录A （资料性） 渗漏修缮工程防水材料标准 13](#_Toc20344)

[附录B （资料性） 屋面渗漏修缮工程防水层组合选用示例 14](#_Toc10335)

[附录C （资料性） 屋面渗漏修缮工程防水层组合选用示例 16](#_Toc25043)

[附录D （资料性） 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表 17](#_Toc21038)

1. 前言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖北省住房和城乡建设厅提出并归口管理。

本文件起草单位：武汉市民用建筑设计研究院有限责任公司、北京东方雨虹防水技术股份有限公司、湖北省建筑防水协会、中建三局第一建设工程有限责任公司、武汉市政工程设计研究院有限责任公司、武汉市绿建科技工程有限公司、湖北嘉贝乐建材股份有限公司、湖北元创国际建筑工程顾问有限公司、雨中情防水技术集团股份有限公司。

本文件主要起草人：李跃、饶世雄、丁凇、邬家琪、桂春芳、李寅玺、张静、金仓、张波、李斌、饶铸、程策、万一晖、贺志勇、安长青、胡学衡。

本文件实施应用中的疑问，可咨询湖北省住房和城乡建设厅，联系电话：027-68873088，邮箱：[bkc@hbszjt.net.cn](mailto:bkc@hbszjt.net.cn)。对本文件的有关修改意见建议请反馈至武汉市民用建筑设计研究院有限责任公司，联系电话：027- 82825518，邮箱：[811598155@qq.com](mailto:811598155@qq.com)。

老旧小区建筑渗漏修缮技术规程

* 1. 范围

本文件规定了老旧小区平屋面、瓦屋面、金属屋面修缮工程的检查、材料、设计、施工、验收等要求。

本文件适用于老旧小区平屋面、瓦屋面、金属屋面渗漏的修缮。

* 1. 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 50207 屋面工程质量验收规范

GB 50345 屋面工程技术规范

GB 50693 坡屋面工程技术规范

GB 55022 既有建筑维护与改造通用规范

GB 55030 建筑与市政工程防水通用规范

JGJ/T 53 房屋渗漏修缮技术规程

JGJ/T 112 民用建筑修缮工程施工标准

JGJ/T 117 民用建筑修缮工程查勘与设计标准

JGJ 255 采光顶与金属屋面技术规程

JGJ/T 473 建筑金属维护系统工程技术标准

DB42/T 1386 建筑防水工程技术规范

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

渗漏修缮 Leakage repair

对已发生渗漏部位进行维修和翻修等防渗封堵的工作。

维修 Maintenance

对建筑局部不能满足正常使用要求的防水层采取定期检查更换、整修等措施进行修复的工作。

翻修 Renovation

对建筑不能满足正常使用要求的防水层及相关构造层，采取重新设计、施工等恢复防水功能的工作。

* 1. 基本规定
     1. 屋面渗漏修缮工程防水不应降低原有建设等级和标准，并不应影响结构安全和使用功能。
     2. 屋面渗漏修缮工程防水应遵循因地制宜、以防为主、防排结合、材料耐久、构造合理、综合治理的原则。
     3. 屋面渗漏修缮时，不得随意增加屋面荷载或改变原屋面的使用功能。
     4. 屋面渗漏修缮工程采用的新材料、新技术、新工艺、新设备，或渗漏修缮工程面积超过 30000㎡时，应通过由相关责任主体组织的专项认证，并符合国家标准GB 55030的有关性能要求后方可应用。
  2. 检查
     1. 一般规定
        1. 屋面渗漏修缮前，应进行现场检查。
        2. 现场检查宜包括下列内容：

1. 工程所在位置周围的环境、使用条件、气候变化对工程的影响；
2. 渗漏水发生的部位、现状、变化规律；
3. 渗漏部位防水层、细部防水构造现状；
4. 渗漏原因、结构安全和其他功能的损害程度。
   * + 1. 编制渗漏修缮设计文件宜收集下列资料：
5. 原防水设计文件；
6. 历次修缮技术资料。
   * 1. 查勘
        1. 防水材料外露或采用防水材料外露维修过的屋面，宜直接观察其裂缝、翘边、龟裂、剥落、腐烂、积水及细部节点部位损坏等现状，并宜在雨后观察检查防水层大面及细部节点部位渗漏现象。对于不能直接观察的部位可采用红外热像法进行检测。
        2. 对瓦件，宜直接观察其裂纹、风化、接缝及细部节点部位现状，并宜在雨后观察瓦件及细部节点部位渗漏现象。
        3. 对刚性防水层，宜直接观察其开裂、起砂、酥松、起壳；密封材料剥离、老化及细部节点部位损坏等现状，并宜在雨后观察检查防水层大面及细部节点渗漏现象。对于不能直接观察的部位可采用红外热像法进行检测。
        4. 金属屋面检查金属屋面板固定件、设备洞口、屋脊细部节点密封情况或密封材料老化情况，以及金属板本身老化锈蚀情况
        5. 对屋面排水系统及细部构造，宜直接观察其积水、开裂、破损、情况；排气管雨水倒灌、堵塞、爆裂、排气不畅等问题。
        6. 雨后观察室内渗漏点。
   1. 材料
      1. 一般规定
         1. 防水材料性能应与工程使用环境条件、功能要求相适应；防水材料的物理性能指标应符合附录A的规定；不得采用损害结构安全的施工工艺及材料。
         2. 防水材料每道防水层最小厚度应符合国家标准GB 55030的相关规定。
         3. 防水材料影响环境的物质和有害物质限量应满足要求。
         4. 外露使用防水材料的燃烧性能等级不应低于B2级，其人工气候老化试验方法应符合GB 55030的相关规定。
      2. 修缮防水材料应与原防水材料相容，修缮材料复合使用时应具有相容性，屋面渗漏修缮工程防水层组合选用可见附录B。
         1. 防水材料或防水材料粘接剂不得对原金属屋面或其表面防水层产生腐蚀或不相容等负面反应。
         2. 原屋面为PVC/TPO等高分子防水卷材单层屋面系统，在原防水层不拆除时应采用相容性较好可外露高分子卷材进行维修。
      3. 进口防水材料应符合合同规定的质量要求，并附有中文说明书和商检证明，经进场检验合格后方可使用。
      4. 施工现场的材料、半成品、构配件，在运输和储存时应采取确保其质量和性能不受影响的储存及防护措施。
   2. 设计
      1. 一般规定
         1. 制定屋面渗漏修缮工程方案前，应根据检查现状，确定局部维修或整体翻修。
         2. 整体翻修屋面防水做法不应少于原设计防水做法。
         3. 屋面渗漏修缮工程方案宜包括下列内容：
7. 工程概况；
8. 渗漏原因；
9. 因结构损害造成的渗漏水，应先进行结构修复；
10. 防水层维修或翻修的修缮方式；
11. 防水层、保温层相关层次构造；
12. 细部修缮措施；
13. 防水排水措施。
    * + 1. 局部维修时不得破坏原有完好防水层和保温层，新旧防水层应顺茬搭接，并做密封处理。
        2. 整体翻修时，基层宜采用外涂型水泥基渗透结晶型防水材料、抗裂防水砂浆等材料进行处理，保温屋面宜采用倒置式。
      1. 防水卷材防水层
         1. 防水卷材层裂缝维修应符合下列规定：
14. 防水卷材裂缝的修缮应先将裂缝清理干净；
15. 在裂缝部位重新铺设卷防水材或涂布防水涂料，新旧防水层搭接宽度不应小于100mm，新旧防水层应搭接严密并形成整体；
16. 修缮部位应增设宽度不小于500mm的防水卷材附加层，附加层与原防水层的粘结宽度不小于100mm。
    * + 1. 防水卷材接缝开口、翘边的维修应符合下列规定：
17. 防水卷材接缝开口、翘边时，应割除开口、翘边部位，并重新铺设防水卷材；
18. 新旧防水层搭接宽度不应小于100mm，新旧防水层应形成整体，其接缝处应用密封材料密封并粘结牢固；
19. 修缮部位应增设宽度不小于500mm的卷材附加层，附加层与原防水层的粘结宽度不小于100mm。
    * + 1. 防水卷材防水层起鼓维修时，应先将防水卷材层鼓泡用刀割除，并清除原胶粘材料，基层应干净、干燥，再重新铺设防水卷材，防水卷材的接缝处应粘结牢固、密封严密。
        2. 防水卷材层局部龟裂、发脆、腐烂等的维修应符合下列规定：
20. 应铲除已破损的防水层，并应将基层清理干净、修补平整；
21. 采用防水卷材维修时，应按照修缮方案要求，重新铺设防水卷材层，其搭接缝应粘结牢固、密封密；
22. 采用防水涂料维修时，应按照修缮方案要求，重新涂布防水涂料层，收头处应多遍涂刷并密封严密。
    * + 1. 防水卷材层大面积渗漏丧失防水功能时，可全部铲除或保留原防水层进行翻修，并应符合下列规定：
23. 防水层大面积老化、破损时，应全部铲除，并应修整找平层及保温层；
24. 铺设防水卷材层时，应先做附加层增强处理，并应符合GB 50345的规定，再重新施工防水层及其保护层。
    * + 1. 防水层大面积老化、局部破损时，在屋面荷载允许的条件下，宜在保留原防水层的基础上，增做面层防水层。防水卷材破损部分应铲除，面层应清理干净。局部修补、增强处理后，应铺设面层防水层，防水卷材铺设应符合国家标准GB 50345的规定。
        2. 天沟、檐沟、天窗、雨水管和伸出屋面的管井管道等细部节点部位开裂时，应将裂缝清理干净后重敷防水层，并增设附加层或多重防水处理。
      1. 防水涂料防水层
         1. 防水涂料防水层裂缝的维修应符合下列规定：
25. 防水涂料裂缝的修缮应先清除裂缝部位的防水涂膜，并清理干净基层；
26. 再在裂缝部位重新铺设防水卷材或涂布防水涂料，新旧防水层搭接宽度不应小于100mm，新旧防水层应搭接严密并形成整体；
27. 修缮部位应增设宽度不小于500mm的涂膜附加层，附加层与原防水层的粘结宽度不小于100mm。
    * + 1. 防水涂料层翻修应符合下列规定：
28. 保留原防水层时，应将起鼓、腐烂、开裂及老化部位防水涂料防水层清除。局部维修后，面层应涂布防水涂料层，且涂布应符合国家标准GB 50345的规定，并应增设防水附加层；
29. 全部铲除原防水层时，应修整或重做找平层及找坡层，水泥砂浆找平层应顺坡抹平压光，面层应牢固。面层应涂布防水涂料层，且涂布应符合国家标准GB 50345的规定；
30. 防水涂料层上方应设置保护层。
    * 1. 屋面瓦防水层
         1. 屋面瓦修缮应选用与屋面相同或类似的瓦材进行替换更新。
         2. 少量瓦件产生裂纹、缺角、破碎、风化时，应拆除破损的瓦件，并选用同一规格的瓦件予以更换并固定。
         3. 瓦件松动时，应拆除松动瓦件，重新铺挂瓦件并固定；
         4. 块瓦大面积破损时，应清除全部瓦件，并按国家标准GB50345的规定整体翻修；
         5. 屋面瓦接缝处宜先进行打胶处理，表面宜喷涂可外露防水涂料，细部节点做胎体增强，
         6. 沥青瓦屋面渗漏维修应符合下列规定：
31. 沥青瓦局部老化、破裂、缺损时，应更换同一规格的沥青瓦；
32. 沥青瓦大面积老化时，应全部拆除沥青瓦，并按国家标准GB50345的规定重新铺设防水垫层或改性沥青防水卷材及沥青瓦。
33. 沥青瓦屋面需整体翻修时，屋面系统宜采用干法屋面系统，其中卷材宜选用无胎自粘防水卷材（防滑系数＞0.5）。
    * 1. 刚性防水层
         1. 有规则裂缝采用防水涂料维修时，宜选用非固化橡胶沥青防水涂料或合成高分子防水涂料，并应符合下列规定：
34. 采用非固化橡胶沥青防水涂料时，防水层厚度不应小于2mm，并应与改性沥青防水卷材复合使用；采用合成高分子防水涂料时，防水层厚度不应小于1.5mm；
35. 应在基层补强处理后，沿缝设置宽度不小于100mm的隔离层，再在面层涂布带有胎体增强材料的防水涂料，且宽度不应小于300mm；
36. 涂膜防水层与裂缝两侧混凝土粘结宽度不应小于100mm。
    * + 1. 有规则裂缝采用密封材料嵌缝维修时，应沿裂缝剔凿出15mm×15mm的凹槽或V槽，基层清理后，槽壁涂刷与密封材料配套的基层处理剂，槽底填放背衬材料，并在凹槽内嵌填密封材料，密封材料应嵌填密实、饱满，防止裹入空气，缝壁粘牢封严。
        2. 有规则裂缝采用防水卷材维修时，应在基层补强处理后，先沿裂缝空铺隔离层，其宽度不应小于100mm，再铺设卷材防水层，宽度不应小于150mm，卷材防水层与裂缝两侧混凝土防水层的粘结宽度不应小于300mm，卷材与混凝土之间应粘贴牢固、收头密封严密。
        3. 宽裂缝维修时，应先沿缝嵌填聚合物水泥防水砂浆或抗裂防水砂浆，再按本文件卷材防水层裂缝维的规定进行维修。
        4. 刚性屋面整体修缮宜符合下列规定：
37. 刚性防水屋面大面积渗漏进行翻修时，防水层应符合国家标准GB 50345的规定；
38. 刚性防水屋面翻修前，应先清除原防水层表面损坏部分，再对渗漏的节点及其他部位进行维修。
    * 1. 金属屋面防水层
         1. 金属屋面板锈蚀严重，已经丧失在其表面上人增加柔性防水层时，需对原金属屋面板进行拆除重做金属屋面板，锈蚀情况一般，可通过除锈满足上人及达到使用基层需求时，在其表面增加可外露柔性防水卷材层或防水涂料进行维修，柔性卷材为TPO/PVC等高分子防水卷材或氟碳膜等无胎自粘防水卷材，防水涂料为可外露聚氨酯防水涂料、可外露丙烯酸涂料和可外露沥青涂料。
      2. 渗漏水精准治理技术应符合下列规定：
39. 帷幕灌浆进行迎水面防水层再造时，应提供相关治理布孔图及相关压力控制参数。
40. 采用自愈合防水材料背水面修复时，应提供相关自愈合参数。
41. 预制板屋面采用渗漏水精准治理技术时，应了解预制板是否进行了堵头处理。如未进行堵头处理，应设计提供堵头技术方案，以确保渗漏水治理效果。
    * 1. 屋面细部
         1. 泛水渗漏的维修应在泛水处用密封材料嵌缝，并应铺设卷材或涂布涂膜附加层。
         2. 当泛水处采用卷材防水层时，卷材收头应用金属压条钉压固定，并用密封材料封闭严密。
         3. 采用密封材料嵌缝时，缝槽底部应先设置背衬材料，密封材料覆盖宽度应超出分格缝每边50mm以上。
         4. 采用铺设卷材或涂布有胎体增强材料的涂膜防水层维修时，应清除高出分格缝的密封材料。面层铺设卷材或涂布有胎体增强材料的涂膜防水层应与板面贴牢封严。铺设防水卷材时，分格缝部位的防水卷材宜空铺，卷材两边应满粘，且与基层的有效搭接宽度不应小于100mm以上。
    1. 施工
       1. 一般规定
          1. 施工图纸及其他有关设计文件应合格有效。施工前应进行勘察说明、设计交底、图纸会审，并应保留记录。
          2. 施工前应对施工管理人员和作业人员进行交底，交底的内容应包括施工作业条件、施工方法、技术措施、质量标准以及安全环保措施等，并应保留相关记录。
          3. 物料、器具堆放应按施工总平面图布置图进行布置，不得超高、超重堆放，其均布荷载和集中荷载应满足标准及设计要求。
          4. 施工现场应设置安全出入口和警示标志。
          5. 施工过程中应随时检查修缮效果，并应做好隐蔽工程施工记录；留存隐蔽工程及重点部位施工过程中的影像资料。
          6. 遇有雨、雪天及五级以上大风时，应停止露天和高处作业。
          7. 防水层施工时，应先做好基层和节点附加层的处理。防水层的收头应采取密封加强措施。施工过程中应做好完好防水层等部位的保护工作。
          8. 每道工序完工后，应经验收合格后再进行下道工序施工。每道工序完成后应及时采取保护措施。
          9. 屋面保温层和防水层完工后，不得进行凿孔、打洞或重物冲击等有损屋面的作业。
          10. 屋面瓦材必须铺置牢固，在大风及地震设防地区或屋面坡度大于100%时，应采取固定加强措施。
       2. 基层施工
          1. 对于屋面局部维修，通过室内勘查到渗漏点，对应屋面部位拆除所有构造层次至屋面结构层，对结构层进行冲洗及清理，确保基层坚实、平整、干净、干燥，修缮后防水层应与原防水层衔接形成整体。
          2. 基层酥松、起砂、起皮等应清除，表面应坚实、平整、干净、干燥，排水坡度应符合设计要求。
          3. 内部排水的雨水口周围应做成略低的凹坑。
          4. 基层与突出屋面的交接处，以及基层的转角处，宜做成圆弧。
       3. 防水卷材层渗漏修缮施工
          1. 铺设卷材的基层处理应符合修缮方案的要求，其干燥程度应根据卷材的品种与施工要求确定。
          2. 卷材铺设宜采用满粘法施工，铺设完成的卷材防水层应平整。
          3. 卷材搭接缝部位应粘结牢固、封闭严密。防水卷材最小搭接宽度应符合表1的规定。
42. 防水卷材最小搭接宽度（mm）

| 防水卷材类型 | 搭接方式 | 搭接宽度 |
| --- | --- | --- |
| 聚合物改性沥青类防水卷材 | 热熔法、热沥青 | ≥100 |
| 自粘搭接(含湿铺) | ≥80 |
| 合成高分子类防水卷材 | 胶粘剂、粘结料 | ≥100 |
| 胶粘带、自粘胶 | ≥80 |
| 单缝焊 | ≥60,有效焊接宽度不应小于25 |
| 双缝焊 | ≥80,有效焊接宽度10×2十空腔宽 |
| 塑料防水板双缝焊 | ≥100,有效焊接宽度10×2+空腔宽 |

* + - 1. 卷材防水层应先沿裂缝单边点粘或空铺一层宽度不小于100mm的卷材，或采取其他能增大防水层适应变形的措施，然后再大面积铺设卷材。
    1. 防水涂料层渗漏修缮施工
       1. 基层处理应符合修缮方案的要求，基层的干燥程度，应视所选用的涂料特性而定。
       2. 涂料防水层修缮时，应先做带有铺胎体增强材料涂膜附加层，新旧防水层搭接宽度不应小于100mm。
       3. 涂料防水层应采用涂布或喷涂法施工。
       4. 涂料防水层维修或翻修时，天沟、檐沟的坡度应符合设计要求。
       5. 防水涂料应分遍涂布，待先涂布的涂料干燥成膜后，方可涂布后一遍涂料，且前后两遍涂料的涂布方向应相互垂直。
       6. 涂料防水层的收头，应采用防水涂料多遍涂刷或用密封材料封严。
       7. 对已开裂、渗水的部位，应凿出V槽后再嵌填密封材料，并增设一层或多层带有胎体增强材料的附加层。
       8. 涂料防水层应沿裂缝增设带有胎体增强材料的空铺附加层，其空铺宽度宜为100mm。
    2. 防水保温一体化板渗漏修缮施工
       1. 屋面结构层以上原防水层、保温层、找坡层、保护层等相关构造层次应铲除，并清理干净基层。
       2. 基层表面不允许出现起砂、起皮、蜂窝、麻面等质量缺陷；若有明水，施工前需清理干净。
       3. 基层与突出屋面的交接处，以及基层的转角处不宜做圆弧。
       4. 在细部构造及阴阳角、转角部位，应铺设防水加强层，加强层宽度为500mm。
       5. 防水保温一体化板应采用聚合物防水粘结砂浆与基层粘结，聚合物防水粘结砂浆的厚度不宜小于5mm且应涂刮均匀。
       6. 相邻板材面层的防水层应连接成整体，搭接尺寸应符合设计要求，并应采用振动工艺将聚合物防水粘结砂浆挤入拼缝处填充密实。
       7. 需外露时板材面层应采用耐候性好的合成高分子防水卷材，防水卷材耐老化等性能应满足使用要求。
    3. 屋面瓦渗漏修缮施工
       1. 更换的块瓦应铺设整齐，彼此紧密搭接，并应瓦榫落槽，瓦脚挂牢，瓦头排齐。
       2. 更换的沥青瓦应自檐口向上铺设，相邻两层油毡瓦，其拼缝及瓦槽应均匀错开。
       3. 每片沥青瓦不应少于4个油毡钉，油毡钉应垂直钉入，钉帽不得外露油毡瓦表面；当屋面坡度大于150％（56.3°）时，应增加油毡钉或采用沥青胶粘贴防止瓦材下滑。
    4. 刚性面层渗漏修缮施工
       1. 基层表面应坚实、洁净，并应充分湿润、无明水。
       2. 聚合物水泥防水砂浆或抗裂防水砂浆配合比应符合设计要求，施工中不得随意加水。
       3. 聚合物水泥防水砂浆或抗裂防水砂浆应分层抹压，最后一层表面应提浆压光。
       4. 聚合物水泥防水砂浆或抗裂防水砂浆拌合后应在规定时间内用完，凡结硬砂浆不得继续使用。
       5. 砂浆层硬化后方可浇水养护，并应保持砂浆表面湿润，养护时间不应少于14d，温度不宜低于5℃。
    5. 对于精准治理维修，应通过室内勘查到渗漏点，并对应屋面部位拆除所有构造层次至屋面结构层，对结构层进行冲洗及清理，确保基层坚实、平整、干净、干燥，修缮后防水层应与原防水层衔接形成整体，修缮防水材料应与原防水层材质相容。
    6. 屋面大面积渗漏进行翻修时，其施工应符合下列规定：

1. 基层处理应符合修缮方案要求。
2. 防水层、保温层等构造层次施工应符合国家现行有关标准的规定。
3. 防水层修缮合格后，应恢复屋面原使用功能。
   * 1. 屋面雨水口、天沟、檐沟、檐口及立面卷材收头等渗漏修缮施工。
        1. 重新安装的雨水口应牢固固定在承重结构上；当采用金属制品时应做防锈处理。
        2. 天沟、檐沟重新铺设的卷材应从沟底开始，当沟底过宽、卷材需纵向搭接时，搭接缝应用密封材料封口。
        3. 混凝土立面的卷材收头应裁齐后压入凹槽，并用压条或带垫片钉子固定，最大钉距不应大于300mm，凹槽内用密封材料嵌填封严。
        4. 立面铺设高聚物改性沥青防水卷材时，应处理掉表面破损防水卷材，再采用相应工艺使卷材与基层达到满粘效果，并宜减少短边搭接。
   1. 验收
      1. 一般规定
         1. 建筑屋面渗漏修缮施工完成后，应对修缮工程质量进行验收。
         2. 建筑屋面渗漏修缮工程质量检验应符合下列规定：
4. 整体翻修时应按修缮面积每100㎡抽查一处，每处10㎡，且不得少于3处。零星维修时可抽查维修工程量的20％～30％；
5. 细部构造部位应全部进行检查。
   * + 1. 对于屋面的修缮检验，应在雨后或持续淋水2h后进行。有条件进行蓄水检验的部位，应蓄水24h后检查，且蓄水最浅处不得少于20mm。不得有渗漏和积水现象。
       2. 渗漏修缮选用材料进场应提供产品合格证、质量检验报告、使用说明书、进场复验报告。防水卷材进场复验报告应包含无处理时卷材接缝剥离强度和搭接缝不透水性检测报告。
       3. 伸出屋面的管道、设备或预埋件等应在保温层和防水层施工前完成;保温层和防水层完工后，不得凿孔、打洞或重物冲击等有损屋面的作业。
       4. 渗漏修缮工程质量验收文件和记录应符合附录C的要求。
       5. 精准治理应选用最不利的条件进行修缮检验。
     1. 屋面渗漏修缮工程验收控制项目
        1. 基层与保护层涵盖与屋面保温层及防水层相关的构造层，包括找坡层、找平层、隔汽层、隔离层、保护层。
        2. 找坡层和找平层
6. 主控项目：所用材料的质量及配合比、排水坡度;找平层宜采用水泥砂浆或细石混凝土，找坡层宜采用细石混凝土。
7. 一般项目：找平层应抹平、压光;卷材防水层的基层与突出屋面结构的交接处，以及基层的转角处，找平层应做成圆弧形;找平层分格缝纵横间距不宜大于6m，分格缝的宽度宜为5mm～20mm;找坡层表面平整度的允许偏差为7mm，找平层为5mm。
   * + 1. 隔汽层
8. 主控项目：所用材料的质量应符合设计要求，应选用气密性、水密性好的材料;隔汽层不得有破损现象。
9. 一般项目：卷材隔汽层应铺设平整，宜空铺，搭接缝应满粘，粘结牢固，其搭接宽度不应小于80mm;涂膜隔汽应粘结牢固，表面平整，涂布均匀。
   * + 1. 隔离层
10. 主控项目：所用材料的质量及配合比应符合设计要求;不得有破损和漏铺现象。
11. 一般项目：塑料膜、土工布、卷材搭接宽度不应小于50mm;外观质量应压实、平整。
    * + 1. 保护层
12. 主控项目：所用材料的质量及配合比、强度等级应符合设计要求;排水坡度应符合设计要求。
13. 一般项目：采用块体材料宜设置分格缝，纵横间距不应大于10m，分格缝的宽度宜为20mm;;表面应干净平整，周边应顺直，无空鼓现象。采用水泥砂浆应设分格缝。分格面积宜为1㎡。采用细石混凝土分格缝纵横间距不应大于6m，分格缝的宽度宜为10mm～20mm。保护层与女儿墙和山墙间应预留30mm的缝隙，宜采用聚苯乙烯泡沫塑料填塞，并应用密封材料嵌填密实。保护层的允许偏差和检验方法应符合规范。
    * + 1. 保温层
14. 分为板状材料、纤维材料、整体材料三种类型。保温材料使用时的含水率，应相当于该材料在当地自然风干状态下的平衡含水率。
    * + 1. 板状材料保温层
15. 主控项目：保温材料质量、厚度应符合设计要求，厚度正偏差应不限，负偏差应为5%，且不得大于4mm;热桥部位处理应符合设计要求。
16. 一般项目：板状保温材料铺设应紧贴基层，铺平垫稳，拼缝应严密，粘贴应牢固;固定件的规格、数量和位置应符合设计要求;保温层表面平整度允许偏差为5mm，接缝高低差允许偏差为2mm。
    * + 1. 纤维材料保温层
17. 主控项目：保温材料质量、厚度应符合设计要求，厚度正偏差应不限，毡不得有负偏差，板负偏差应为4%，且不得大于3mm;热桥部位处理应符合设计要求。
18. 一般项目：纤维保温材料铺设应紧贴基层，拼缝应严密，表面平整;固定件的规格、数量和位置应符合设计要求，屋面坡度较大时，宜采用金属或塑料专用固定件;装配式骨架和水泥纤维板应铺钉牢固平整，龙骨间距和板材厚度应符合设计要求;具有抗水蒸气渗透外覆面的玻璃棉制品，其外覆面应朝向室内，拼缝应用防水密封胶带封严。
    * + 1. 喷涂硬泡聚氨酯保温层
19. 主控项目：材料质量、配合比及热桥部位处理应符合设计要求，保温层厚度不得有负偏差。
20. 一般项目：硬泡聚氨酯应分遍喷涂，牢固性及表面平整度应符合要求。
    * + 1. 现浇泡沫混凝土保温层
21. 主控项目：强调了保温层厚度其正负偏差应为5%，且不得大于5mm。
22. 一般项目：应分层施工，粘结应牢固;不得有贯通性裂缝以及疏松、起砂、起皮现象;表面平整度应符合要求。浇筑前应进行基层处理，浇筑中，应随时检查泡沫混凝土的湿密度。
    * + 1. 卷材防水层
23. 主控项目：防水卷材及配套材料的质量、卷材防水层在细部构造部位的防水构造应符合设计要求;防水层不得有渗漏和积水现象。
24. 一般项目：卷材搭接缝及铺贴方向、防水层收头、排汽构造。
    * + 1. 涂膜防水层
25. 主控项目：涂膜防水层平均厚度应符合设计要求，且最小厚度不得小于设计厚度的80%；防水涂料涂布时前后两遍涂料的涂布方向应相互垂直；防水层不得有渗漏和积水现象。
26. 一般项目：涂膜防水层涂布、收头处理、胎体增强材料。
    * + 1. 防水保温一体化板
27. 主控项目：防水、保温材料及其配套材料的质量、各细部构造部位的构造做法应符合设计要求；防水层不得有渗漏现象。
28. 一般项目：卷材搭接缝、防水层收头。
    * + 1. 瓦屋面
29. 主控项目：主材、防水垫层及配套材料的质量应符合设计要求；瓦片必须铺至牢固，在大风及地震设防地区或屋面坡度大于100%（45°）时，应按设计要求采取固定加强措施；防水层不得有渗漏和积水现象。
30. 一般项目：瓦条应分档均匀，铺钉平整牢固，瓦面平整，行列整齐，搭接紧密，檐口平直，不得有残缺瓦片。脊瓦应搭盖正确，间距应均匀，封固应严密；正脊和斜脊应顺直，无起伏现象。泛水做法应符合设计要求，顺直整齐、结合严密。
    * + 1. 刚性防水层
31. 主控项目：抗裂防水砂浆的原材料及配合比必须符合设计要求；细石混凝土防水层在天沟、檐沟、檐口、雨水口、泛水、变形缝和伸出屋面管道的防水构造，必须符合设计要求；防水层不得有渗漏和积水现象。
32. 一般项目：防水层表面应平整、压光，不起砂，不起皮，不开裂。分格缝应平直，位置正确。
    1. 标准实施及评价
       1. 结合实际，认真做好标准实施准备，包括标准实施的方案准备、组织准备、知识准备、手段准备和物质条件准备等。
       2. 制定标准实施方案，明确适用对象和场景、提供实施必备条件和保障（组织、制度、资金、人员和设备仪器等）、推荐方法路径，确定资源要素配置、关键环节和控制点，提出标准实施中的注意事项。
       3. 针对相关方和具体对象/岗位进行标准宣贯和培训，结合标准要求，落实责任制，做到横向到边，纵向到底。
       4. 标准实施主要在工程建设、维修改造等活动中开展。工程建设、技术改造活动标准实施的重点是落实国家的环境保护、健康、卫生、安全的要求。
       5. 标准实施的检查主要是检查标准实施方案的落实情况，需要逐条检查标准实施内容的落实，并记录未实施内容的理由或原因。标准实施检查也要检查标准实施的支持手段和物质条件的落实情况。做好标准实施验证记录，畅通标准实施信息采集的方式方法和反馈渠道，定期整理并处理收集到的意见建议。
       6. 对标准实施评价的基本依据是《中华人民共和国标准化法》等。
       7. 在标准实施一定时间后，对照标准实施方案，开展标准实施效果评价分析，总结实施经验成效，梳理存在的薄弱环节，标准实施的评价主要是评价标准实施的效果，主要从技术进步、质量水平提高、客户满意度、规范秩序、效果提高、节约费用、节省时间、履行社会责任等方面进行有益性评价，同时还要评价标准实施带来的问题，以便为未来改进提供参考。
       8. 适时向专业标准化技术委员会和标准归口管理单位反馈情况，提出标准推广、修改、补充、完善或者废止等意见建议。
       9. 标准实施信息及意见反馈表相关示例见附录D。
34. （资料性）  
    渗漏修缮工程防水材料标准

表A.1给出了防水材料的类别及标准编号。

* 1. 渗漏修缮工程防水材料标准

| 类别 | 材料名称 | 标准编号 |
| --- | --- | --- |
| 聚合物改性沥青类防水卷材 | 弹性体改性沥青防水卷材（SBS） | GB 18242 |
| 塑性体改性沥青防水卷材（APP） | GB 18243 |
| 改性沥青聚乙烯胎防水卷材 | GB 18967 |
| 自粘聚合物改性沥青防水卷材 | GB 23441 |
| 湿铺防水卷材 | GB/T 35467 |
| 种植屋面用耐根穿刺防水卷材 | GB/T 35468 |
| 合成高分子类防水卷材 | 聚氯乙烯（PVC）防水卷材 | GB 12952 |
| 三元乙丙橡胶硫化型防水卷材(EDPM) | GB/T 18173.1 |
| 双面复合型防水卷材（主体片材芯材0.5) | GB/T 18173.1 |
| 热塑性聚烯烃(TPO) 防水卷材 | GB 27789 |
| 种植屋面用耐根穿刺防水卷材 | GB/T 35468 |
| 带自粘层的防水卷材 | GB/T 23260 |
| 防水涂料 | 聚氨酯防水涂料 | GB/T 19250 |
| 聚合物水泥防水涂料 | GB/T 23445 |
| 喷涂聚脲防水涂料 | GB/T 23446 |
| 丙烯酸防水涂料 | JC/T 864 |
| 喷涂橡胶沥青防水涂料 | JC/T 2317 |
| 非固化橡胶沥青防水涂料 | JC/T 2428 |
| 刚性防水材料 | 水泥基渗透结晶型防水材料 | GB 18445 |
| 无机防水堵漏材料 | GB 23440 |
| 聚合物水泥防水砂浆 | JC/T 984 |
| 抗裂防水砂浆 | DB42/T 1386 |
| 瓦 | 玻纤胎沥青瓦 | GB/T 20474 |
| 烧结瓦 | GB/T 21149 |
| 合成树脂装饰瓦 | JC/T 346 |
| 混凝土瓦 | JC/T 746 |
| 其他材料 | 高分子防水卷材胶粘剂 | JC/T 863 |
| 自粘聚合物沥青防水垫层 | JC/T 1068 |
| 沥青基防水卷材用基层处理剂 | JC/T 1069 |
| 防水保温一体化板 | GB 50345 |
| 渗漏水精准治理 | 高固丙烯酸盐灌浆料（ⅠⅡⅢ型） | JC/T 2037 |
| 水泥基渗透结晶涂料 | GB 18445 |

1. （资料性）  
   屋面渗漏修缮工程防水层组合选用示例

表B.1表示了屋面渗漏修缮选用的防水层组合做法和适用的防水等级。

* 1. 屋面渗漏修缮工程防水层组合选用示例

| 序号 | 防水层做法 | | 防水等级 |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 上道 | 1.2mmTPO卷材防水 | 一级防水 |
| 中道 | 4.0mm厚SBS改性沥青卷材防水 |
| 下道 | 2.0mm厚非固化橡胶沥青防水涂料 |
| 2 | 上道 | 1.2mmTPO卷材防水 | 一级防水 |
| 中道 | 1.5mm纤维增强高分子膜基自粘卷材 |
| 下道 | 2.0mm高强水性沥青防水涂料 |
| 3 | 上道 | 3.0mm厚改性沥青防水卷材 | 一级防水 |
| 中道 | 2.0mm厚水性橡胶沥青防水涂料 |
| 下道 | 1.5mm厚聚氨酯防水涂料 |
| 4 | 上道 | 1.5mm厚聚氨酯防水涂料 | 一级防水 |
| 中道 | 3.0mm厚改性沥青防水卷材 |
| 下道 | 2.0mm厚非固橡胶沥青防水涂料 |
| 5 | 上道 | 4.0mm厚弹性体改性沥青（SBS）防水卷材（带页岩片） | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚水性橡胶沥青防水涂料 |
| 6 | 上道 | 3.0mm厚自粘聚合物改性沥青防水卷材（PV类） | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚非固化橡胶沥青防水涂料 |
| 7 | 上道 | 1.5mm厚高分子沥青基耐根穿刺防水卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚非固化橡胶沥青防水涂料 |
| 8 | 上道 | 0.7mm双面复合型防水卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚非固化橡胶沥青防水涂料 |
| 9 | 上道 | 4.0mm厚自粘耐根穿刺防水卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚非固化橡胶沥青防水涂料 |
| 10 | 上道 | 1.5mm厚喷涂橡胶沥青防水涂料 | 二级防水 |
| 下道 | 0.7mm双面复合型防水卷材 |
| 11 | 上道 | 1.5mm厚高分子膜基湿铺防水卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚非固化橡胶沥青防水涂料 |
| 12 | 上道 | 1.5mm厚高分子膜基湿铺防水卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 1.5mm厚聚合物水泥防水涂料 |
| 13 | 上道 | 1.8厚热塑性聚烯烃TPO防水卷材（单层屋面） | 二级防水 |
| 14 | 上道 | 1.5mm非沥青基无胎自粘防水卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm非沥青基防水涂料 |
| 15 | 上道 | 3mm厚弹性体改性沥青防水卷材（页岩） | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm硅烷改性聚醚防水涂料 |
| 16 | 上道 | 1.5厚无胎自粘耐候膜防水卷材（可外露） | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm高强水性沥青防水涂料 |
| 17 | 上道 | 3.0mm厚改性沥青防水卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚水性橡胶沥青防水涂料 |
| 18 | 上道 | 4.0mmSBS改性沥青矿物粒料面卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚水性橡胶沥青防水涂料 |
| 19 | 上道 | 1.5mmTPO卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚硅烷改性聚醚防水涂料 |
| 20 | 上道 | 4mmSBS改性沥青矿物粒料面卷材 | 二级防水 |
| 下道 | 2.0mm厚水性沥青防水涂料 |

1. （资料性）  
   分部分项工程验收记录表

表C.1表示了在验收时分部分项工程的记录表。

* 1. 分部分项工程验收记录表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | |  | | 小区名称 | |  | | 维修部位 |  |
| 施工单位 | |  | | | | | | 开工日期 |  |
| 项目负责人 | |  | | 技术负责人 | |  | | 完工日期 |  |
| 项目验收工作内容记录： | | | | | | | | | |
| 验收意见 | | |  | | | | | | |
| 参加验收单位 | 施工单位 | | | | 设计单位 | | 监理单位 | | |
| （公章)  年 月 日 | | | | （公章)  年 月 日 | | （公章)  年 月 日 | | |
| 建设单位 | | | | 街道办事处 | | 居民代表 | | |
| （公章)  年 月 日 | | | | （公章)  年 月 日 | | 社区（公章)  年 月 日 | | |

1. （资料性）

湖北省地方标准实施信息及意见反馈表如表D.1所示。

表D.1 湖北省地方标准实施信息及意见反馈表

| 标准名称及编号 | |  | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 总体评价 | 适用性 | | 该标准与当前所在地的产业或社会发展水平是否相匹配？ | | □是 □否 |
| 协调性 | | 该标准的特色要求与其他强制性标准的主要技术指标、相关法律法规、部门规章或产业政策是否协调？ | | □是 □否 |
| 执行情况 | | 标准执行单位或人员是否按照标准要求组织开展相关工作？ | | □是 □否 |
| 实施信息 | 标准实施过程中是否存在阻力和障碍？ | | | | □是 □否 |
| 实施过程中存在的主要问题 | | |  | |
| 修改意见 | 总体  意见 | | □适用 □修改 □废止 | | |
| 具体修改意见 | | 需修改章节：  具体修改意见： | | |
| 反馈渠道 | □标准化行政主管部门  □省直行业主管部门  □专业标准化技术委员会（工作组）  □标准起草组（牵头起草单位） | | | | |
| 反馈人 | 姓名： 单位： 联系方式： | | | | |

填表说明：为及时掌握标准实施情况，了解地方标准实施过程中存在的问题，并为标准

复审提供科学依据，特制定《湖北省地方标准实施信息及意见反馈表》，可根据实际情况在

表格中对应方框打勾，有需要文字说明的反馈意见可在相应位置进行文字描述，也可另附页。

湖北省地方标准

老旧小区建筑渗漏修缮

技术规程

条文说明

老旧小区建筑渗漏修缮技术规程

4.4为了既要鼓励创新，又保证修缮质量，采用渗漏修缮的新材料应制订有相关产品标准、应用技术规程及工程实践，其性能符合GB 55030的要求后方可应用。

7.1.2防水做法指防水层道数。

7.2.5整体翻修时应综合考虑防水保温效果、经济性以及节能减排等方面，将不能满足要求的原防水层、保温层及相关构造层次铲除，可采用防水保温一体化板施工来减少修缮工序。

7.4.5外露型涂料应兼顾耐久美观。

7.7.1帷幕灌浆进行迎水面防水层再造时，适宜用于倒置式屋面。

8.10.4目前SBS防水卷材施工过程中较难满粘，宜采用下表面做成隔离膜的SBS防水卷材，施工时撕掉隔离膜后再用热熔法施工即可达到满粘效果，降低窜水风险。

