

附件：

湖北省住宅工程质量通病防治导则

目 录

- 1 总则
- 2 基本规定
- 3 参建各方责任主体的责任和义务
- 4 墙体裂缝控制与防治技术措施
- 5 钢筋混凝土现浇楼板裂缝控制与防治技术措施
- 6 楼地面渗漏水的防治技术措施
- 7 外墙渗漏水的防治技术措施
- 8 门窗渗漏水的防治技术措施
- 9 屋面渗漏水的防治技术措施
- 10 变形缝渗漏水的防治技术措施
- 11 室内标高和几何尺寸控制措施
- 12 安全防护的技术措施
- 13 给排水工程质量通病防治技术措施
- 14 电气工程质量通病防治技术措施
- 15 通风工程质量通病防治技术措施

1 总则

1.1 为规范住宅工程施工质量通病防治（如下简称通病防治）工作，有效防止与控制住宅工程质量通病，提高住宅工程质量水平，结合本省实际，制定本导则。

1.2 本导则合用于本省行政区域内新建、改建、扩建的住宅工程。

1.3 住宅工程质量通病防治工作遵照防止为主、防治结合原则。

1.4 未开展质量通病治理工作的住宅工程，不能参与省、市各级评优评奖活动。

1.5 倡导积极运用“四新”技术，开展通病防治工作。

1.6 住宅工程设计、施工、监理、检测等过程中，除执行国家有关法规与工程建设技术原则外，还应执行本导则的规定。

2 基本规定

2.1 通病防治由建设单位组织实行，参建各方质量责任主体按各自职责执行本导则。

2.2 通病防治所发生的有关费用应列入工程概预算。

2.3 设计单位应提出质量通病防治的设计措施，施工图审查机构应将设计措施列入审查内容。

2.4 工程质量监督机构应将通病防治列入监督计划，作为重点监督内容。

2.5 施工单位、监理单位必须编制通病防治专题施工方案、监理实施细则。

2.6 住宅工程竣工验收除执行既有法律、法规和工程技术原则所规定的以外，还应提供下列有关资料：

由参建各方会签的《住宅工程质量通病防治任务书》（附录1）。

施工单位《住宅工程质量通病防治内容总结汇报》（附录2）。

监理单位《住宅工程质量通病防治工作评估汇报》（附录3）。

3 参建各方责任主体的责任和义务

3.1 建设单位

组织建设各方成立通病防治工作管理机构，加强对通病防治工作的组织领导与技术管理。

在动工前下达《住宅工程质量通病防治任务书》。

督促建设各方制定有关的通病防治方案和实施细则。

按协议约定，由建设单位负责采购的建筑材料、建筑构配件和设备，应保证其符合设计文献和有关技术原则的规定。

保证合理工期、合理造价，不得私自减少工程质量原则，不得私自变更已审查通过的施工图设计文献等。

应将各专业分包纳入总承包管理。

在组织竣工验收时，将通病防治列为验收内容。

工程竣工交付使用后，物业企业应加强管理，防止二次装修损坏建筑物。

在保修期内发生住宅工程质量投诉的，负责查明责任，并组织有关责任方处理质量问题。

建设单位在做好一户一验收工作的前提下，应向顾客提供《住宅质量保证书》和《住宅使用说明书》，明确住宅建设的质量责任及保修制度。

3.2 设计单位

提出通病防治的详细设计措施，并对轻易产生质量通病的部位和环节，优化细化设计做法。

对通病防治的设计措施进行对应的设计交底。

采用新材料、新技术、新工艺、新设备时，应明确施工规定、构造措施和验收原则。

参与工程质量通病问题的分析，并对影响构造安全和使用功能的质量通病，提出对应的技术处理方案。

3.3 施工单位

在动工前制定住宅工程质量通病防治方案。

对建筑材料、建筑构配件、设备和预拌混凝土进行检查，未经检查或检查不合格的，不得使用。在采用新材料、新工艺时，应提供对应的合格证明文献和有关的技术原则；必要时，应进行有关的检测与论证工作。

做好通病防治技术交底工作。

建立、健全施工质量检查制度，严格工序管理，做好隐蔽工程质量检查和记录。

做好混凝土工程的构造实体检查和检测工作。

做好卫生间、屋面及易产生渗漏部位的蓄水试验工作。

做好通病防治技术资料的搜集、整顿工作。

总包单位应审核分包单位提出的通病防治方案，并负责检查其实行状况。

工程竣工后，总包单位应认真填写《住宅工程质量通病防治内容总结汇报》。

3.4 监理单位

审查并同意施工单位提出的通病防治方案。

编制通病防治监理实施细则。

在施工过程中，加强对原材料、构配件、设备及预拌混凝土的进场验收与检查工作。

对轻易产生质量通病的部位，加强旁站、巡视和平行检查工作。

做好通病防治部位的隐蔽验收工作，不合格的不准进入下一道工序施工。

定期召开由总监理工程师主持的通病防治工作例会。

工程竣工后，应认真填写《住宅工程质量通病防治工作评估汇报》。

4 墙体裂缝控制与防治技术措施

4.1 设计

住宅的地基基础设计必须以控制变形值为主，并按《建筑地基基础设计规范》（GB50007）的有关规定进行地基变形计算，采用天然和复合地基的住宅工程平均沉降计算值不小于 150mm。

砌体构造住宅构造规定：

(1) 顶层和底层应在窗台标高处设置现浇钢筋混凝土压板，高度不宜小于 60mm，纵筋不少于 2 Φ 6，箍筋 Φ 6@300，混凝土强度等级不应小于 C20；

(2) 其他层次每 500mm 墙高设置通长配筋砂浆带，配筋不少于 2 Φ 6，并应与构造柱可靠连接；

(3) 斜屋面应在檐口处设置现浇钢筋混凝土圈梁；

(4) 顶层圈梁高度不宜超过 240mm。顶层砌筑砂浆的强度等级不应小于 M7.5。

框架填充墙使用轻骨料混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块等轻质墙体时，构造柱间距除满足设计规定外，砌体无约束的端部还应设置构造柱；每层设置通长配筋砂浆带 1~2 道，配筋不少于 2 Φ 6，并应与构造柱可靠连接。

4.1.4 悬吊于梁下的外墙混凝土装饰板，不管整浇或后浇，均应设置足够的抗裂纵筋。

4.2 施工

砌体工程所用的材料应有产品的合格证书，产品性能检测报告。块材、水泥、钢筋、外加剂等尚应有材料重要性能的进场复验报告，严禁使用国家明令淘汰的材料。

砌筑砂浆的拌制、使用及强度应符合有关规范及设计的规定，采用专用砌筑砂浆砌筑。

蒸压灰砂砖、粉煤灰砖、加气混凝土砌块、混凝土小型空心砌块在施砌时产品龄期不应不小于 28d（宜不小于 40d）；必须控制好砌块砌筑时的含水率，蒸压灰砂砖、混凝土小型空心砌块表面有浮水时不得施工；蒸压加气混凝土砌块在砌筑前，应合适洒水湿润，施工时含水率宜 $\leq 15\%$ ，尽量防止雨期施工淋湿砌块。

蒸压灰砂砖、蒸压加气混凝土砌块、混凝土小型空心砌块的运送与堆放应防止磕碰，防止缺棱掉角。

蒸压加气混凝土砌块和轻骨料混凝土小型空心砌块不应与其他块材混砌。

砌筑内外墙时采用满铺满挤法砌筑。铺浆长度不小于 700mm。按排好的尺寸，先砌两端的第一皮，然后挂线砌墙身。铺一块砌块长度的砂浆砌一块，揉挤密实，并校正水平及垂直位置。砌块上下皮应错缝搭砌，搭接长度一般为砌块长度的 $1/2$ ，不得不小于砌块长度的 $1/3$ 。

砌体灰缝应厚度一致，砂浆饱满。当竖向灰缝不小于 20mm，应灌 C20

细石混凝土。竖向灰缝宜用灌缝，应插捣密实，竖向灰缝饱满度得不应低于 80%，不得出现瞎缝、透明缝。灌竖缝应在每皮砌块校正后即进行，并采用先灌缝，后勾缝，勾缝深度距墙表面为 3~5mm。

填充墙砌体留置的拉结筋应与原构造有可靠连接，留置位置应与砌体灰缝相符合，不得弯折使用，拉结筋末端应有 90° 弯钩。

混凝土小型空心砌块、蒸压加气混凝土砌块常温条件下的日砌高度应控制在 1.6m 以内。

当填充墙砌至靠近梁、板底时，应留一定空隙，待填充墙砌筑完并应至少间隔 15d 后，再将其补砌挤紧，其倾斜度宜为 60°，并用砌体同级砂浆填满挤实。

砌块与门窗的联结。采用后塞口时，将预制好埋有木砖或铁件的混凝土块随洞口两边同步砌筑，预制混凝土块间距 600~700mm 左右（离门洞上下端约 30mm 左右）；安装门框时用手电钻在边框预先钻出钉孔，然后用钉子将木框与预埋木砖钉牢；采用先立口时，在砌块和门框外侧均涂抹粘结砂浆 5mm 厚挤压密实，同步校正墙面的垂直度、平整度和位置，然后再采用可靠方式与砌块固定。

斜屋面卧梁下口的砌体应砌成踏步形。

不一样材料基体交接处表面的抹灰，应采用设置加强网等防止开裂的措施，加强网与各基体的搭接宽度不不小于 250mm，并应位于抹灰层中部。墙面抹灰应在墙体砌筑 30d 后方可进行，外墙抹灰面应设分格缝。顶层粉刷砂浆中宜掺入抗裂纤维。

顶层框架填充墙采用灰砂砖、粉煤灰砖、混凝土空心砌块、蒸压加气混凝土砌块等材料时，墙面应采用满铺加强网粉刷等必要的防裂措施，加强网应位于抹灰层中部。

对设计规定的洞口、管道、沟槽和预埋件等，应在砌筑时预留或预埋。必须开洞、开槽时，应采用专用机具钻洞、切槽，防止捶击、打凿；管线埋设、回填应采用合适的材料，保证密实牢固，抹灰层设置加强网等防裂措施。

5 钢筋混凝土现浇楼板裂缝控制与防治技术措施

5.1 设计

钢筋混凝土现浇楼板（如下简称现浇板）的设计厚度一般不适宜不不小于 100mm（厨房、浴厕、阳台板不得不不小于 90mm），建筑外转角处的室内角部板块和井式楼盖的角部板块，其板厚不适宜不不小于 120mm。建筑物平面刚度突变处的楼板宜合适加厚。

当楼板内需要埋置管线时，现浇板的设计厚度不宜小于 100mm，管线必须布置在上下层钢筋网片之间。管线不宜立体交叉穿越，并沿管线方向在板的上下表面各加设一道 $\Phi 4@100$ 宽 600mm 的钢丝网片作为补强措施。

在房屋下列部位的现浇混凝土楼板、屋面板内应配置抗温度收缩钢筋：

- (1) 当房屋平面有较大凹凸时，在房屋凹角处的楼板；
- (2) 房屋两端阳角处及山墙处的楼板；
- (3) 房屋南面外墙设置大面积玻璃窗时，与南向外墙相邻的楼板；
- (4) 房屋顶层的屋面板；
- (5) 与周围梁、柱、墙等构件整浇且受约束较强的楼板。

在现浇板的板宽急剧变化处、大开洞减弱处等易引起收缩应力集中处，钢筋间距不应小于 150mm，直径不应小于 6mm，并应在板的上表面布置纵横两个方向的温度收缩钢筋。洞口减弱处应每侧配置附加钢筋。

外墙转角处构造柱的截面积不宜小于 $240\text{mm} \times 240\text{mm}$ ，与楼板同步浇筑的外墙圈梁，其截面高度应不小于 300mm。

现浇板混凝土强度等级不适宜不不小于 C20，且不适宜不小于 C40。

住宅长度不小于 40m 时，宜在楼板中部设置后浇带，后浇带两边应设置加强钢筋。

露台板、厨房厕所板以及 $\leq 2\text{m}$ 的多跨持续单向板均宜设置通长面筋。

5.2 材料

水泥。宜采用硅酸盐水泥、一般硅酸盐水泥或矿渣硅酸盐水泥。对大体积混凝土，宜采用中热硅酸盐水泥、低热硅酸盐水泥、低热矿渣硅酸盐水泥。对防裂抗渗规定较高的混凝土，所用水泥的铝钙含量不适宜不小于 8%。使用时水泥的温度不适宜超过 60°C 。

骨料。 严格控制砂、石的含泥量，砂的含泥量不得超过 3%，石子的含泥量不得超过 1%，使用前必须按规定进行检查。拌制混凝土宜采用中、粗砂，不应采用粉砂和细砂。

矿物掺合料。粉煤灰必须符合国家 II 级灰的原则，掺量不适宜超过水泥用量的 15%；矿渣粉掺量不适宜超过水泥用量的 30%；沸石粉不适宜超过水泥用量的 10%

；采用复合矿物掺合料时，其掺量不适宜超过水泥用量的 30%。

掺和料的总量不应小于水泥用量的 50%。

外加剂。选用外加剂时，必须根据工程详细状况先做水泥适应性及实际效果试验。

水。应符合《混凝土拌和用水原则》JGJ63 的规定，当使用混凝土搅拌站中的回收水时，应通过沉淀，清除砂石、泥浆澄清后方可使用。

混凝土配合比应按《一般混凝土配合比设计规程》JGJ55 规定，根据规定的强度等级、抗渗等级、耐久性及工作性能等进行配合比设计。

预拌混凝土中应控制中粗骨料(石子)的用量，对于现浇混凝土楼板，每立方粗骨料的用量不少于 1000kg。

预拌混凝土中应控制混凝土的砂率，混凝土的砂率宜控制在 40%以内。现浇楼板的混凝土应采用中粗砂，严禁用细砂。

坍落度在满足施工规定的条件下，尽量采用较小的混凝土坍落度；楼板、屋面的混凝土坍落度宜不小于 120mm；高层建筑混凝土楼板坍落度根据泵送高度宜控制在不小于 180 mm，多层及高层建筑底部

的混凝土楼板坍落度宜控制在不小于 150 mm。

严格控制现浇楼板混凝土单方用水量 $\leq 180 \text{ kg/m}^3$ 。

水泥用量，一般强度等级的混凝土宜为 $270 \sim 450 \text{ kg/m}^3$ ，
高强混凝土不宜小于 550 kg/m^3 。

水胶比应尽量采用较小的水胶比，混凝土水胶比不宜小于
0.6。

5.3 施工

根据施工现场的实际，认真编制混凝土浇筑方案，尽量避开当日高温时段。选择混凝土的配合比，测定其坍落度损失值，科学合理地确定浇筑次序和施工缝的留置。

预拌混凝土现浇楼板、屋面板宜采用对混凝土收缩影响较小的减缩剂。

预拌混凝土现浇楼板中可采用添加纤维措施增长混凝土的抗拉强度，控制混凝土的裂缝。

预拌泵送混凝土进场时按检查批检查入模坍落度，当有离析时应进行二次搅拌，搅拌时间由试验室确定。严禁向运送到浇筑地点的混凝土中任意加水。

严格控制现浇板的厚度和现浇板中钢筋保护层的厚度。阳台、雨蓬等悬挑现浇板的负弯矩钢筋下面，应设置间距不小于 300mm 的钢筋保护层垫块，在浇筑混凝土时保证钢筋不位移。

加强楼面上层钢筋网的有效保护措施。楼面双层双向钢筋（包括分离式配置的负弯矩短筋）必须设置钢筋小撑马，其纵横向间距不应不小于 700mm（即每 m^2 不得少于 2 只）；对于 $\Phi 8$ 一类细小钢筋，小撑马的间距应控制在 600mm 以内（即每 m^2 不得少于 3 只）。

由于混凝土的泌水、骨料下沉，易产生塑性收缩裂缝，此时应对混凝土现浇板表面进行压实抹光；在混凝土初凝前应进行二次振捣，在混凝土终凝前进行两次压抹。

加强混凝土现浇板的养护和保温，控制构造与外界温度梯度在 25°C 范围内。混凝土浇筑后，应在 12h 内进行覆盖和浇水养护，养护时间不得不小于 7d；对掺用缓凝型外加剂的混凝土，不得不小于 14d。夏季应合适延长养护时间，以提高抗裂能力。冬季应合适延长保温和脱模时间，使其缓慢降温，以防温度骤变、温差过大引起裂缝。

现浇板养护期间，当混凝土强度不小于 1.2Mpa 时，不得在其上踩踏或安装模板及支架。当混凝土强度不小于 10Mpa 时，不得在现浇板上吊运、堆放重物。吊运、堆放重物时应减轻对现浇板的冲击影响。

施工缝的位置和处理、后浇带的位置和混凝土浇筑应严格按照设计规定和施工方案执行。后浇带应设在对构造受力影响较小的部位，宽度不宜小于 800mm。后浇带的混凝土浇筑应在其两侧混凝土龄期至少 60d 后进行，混凝土强度等级宜较其两侧混凝土高一个等级，并应采用补偿收缩混凝土进行浇筑，其湿润养护时间不少于 15d。

模板及其支架的选用必须通过计算，除满足强度规定外，还必须有足够的刚度和稳定性，能可靠地承受浇筑混凝土的自重、侧压力、施工过程中产生的荷载，以及上层构造施工时产生的荷载。边支撑立杆与墙间距不得小于 300mm，中间不宜小于 800mm。根据工期规定，配置足够数量的模板，保证按规范规定拆模。

已拆除模板及其支架的构造，在混凝土强度到达设计规定的强度后方可承受所有使用荷载；当施工荷载所产生的效应比使用荷载的效应更为不利时，必须通过核算并加设临时支撑。

现浇板的板底装饰时宜采用免粉刷措施。

6 楼地面渗漏水的防治技术措施

6.1 设计

厨卫间和有防水规定的楼板周围除门洞外，向上做一道高度不小于 200mm 的混凝土翻边，与楼板一同浇筑，地面标高应比室内其他房间地面低 20~30mm。

楼层构造必须采用现浇混凝土或整块预制混凝土板，混凝土强度等级不应小于 C20，板厚宜不小于 90mm。

厕所间和有防水规定的建筑地面必须设置防水隔离层。

6.2 施工

建筑地面工程采用的材料应按设计规定和规范规定选用，并应符合国标的规定，进场材料应有中文质量合格证明文献、规格、型号及性能检测汇报，对重要材料应有复验汇报。

施工时构造层标高和预留孔洞位置应精确，严禁乱凿洞。

管道穿过楼板，应设置金属或塑料套管。套管应高出地面 80~100mm，套管与立管之间空隙用防水油膏封严。一般单面临墙的管道，离墙应不小于 50mm，双面临墙的管道，一边离墙不小于 50mm，另一边离墙不小于 80mm。

穿过楼板的管道、地漏四面堵洞应密实，分二次嵌填，在管道四面形成 10mm×10mm 的凹槽，用防水油膏嵌实。

找平层、隔离层、面层施工前，基层应打扫、冲洗洁净，并与下一层应结合牢固，无空鼓、裂纹；面层表面不应有裂纹、脱皮、麻面、起砂等缺陷。

整体面层施工时，墙面与地面交接处宜做成半径为 20mm 的小圆角。

整体面层的抹平工作应在水泥初凝前完毕，压光工作应在水泥终凝前完毕。并应根据不同的气候条件，及时养护，养护时间不应少于 7 天。

穿过楼板的管道、地漏留洞封堵密实后，以及防水隔离层施工完毕后必须进行蓄水检查。

7 外墙渗漏水防治技术措施

7.1 设计

住宅工程的外墙立面应简洁，减少凹凸形状。

外墙构造围护应采用低吸水性材料。

外墙抹灰砂浆中宜掺用聚丙烯纤维（或其他抗裂材料）。

外墙装饰涂料宜采用防水性能优良的弹性涂料。

当外墙采用空心砖或加气混凝土等新型墙体材料时，应在两种材料交汇处挂 500mm 金属网。

支承在悬臂梁、板上的墙体，应设置钢筋混凝土抗裂柱。

当外墙设置通长窗时，窗台应设钢筋混凝土压顶，压顶下应设置抗裂柱，间距不小于 3m，抗裂柱内配不小于 $4\phi 12$ 纵筋及 $\phi 6@200$ 箍筋；压顶和抗裂柱纵筋搭接、锚固长度不小于 500mm。拉结筋设置应符合抗震规定。

7.2 施工

凸出外墙的挑板、雨蓬嵌入墙体处应做混凝土翻边，高度不小于 150mm。

外墙砌体砌筑应灰缝饱满，斜砌分三步成活，先砌 120mm 斜砌砖，后在其内侧用掺 UEA 微膨胀剂的水泥砂浆粉刷，最终砌 1/4 斜砌，斜砌必须与梁顶紧、灰缝密实。脚手眼、洞口用掺有 UEA 微膨胀剂的细石砼堵塞填实。

外墙抹灰用的砂应采用中、粗砂，水泥使用前应做凝结时间和安定性检查。墙面抹灰砂浆要抹平、压实，砂浆中宜掺加适量的聚合物来提高砂浆的拒水、防渗、防漏性能。

抹灰前基层表面的尘土、污垢、油渍等应清除洁净，并应洒水湿润。抹灰层与基层以及各抹灰层之间必须粘结牢固，无空鼓、裂纹。

外墙粉刷应设置分隔缝，分隔缝表面应密实、光滑，无砂眼。

外墙粉刷停息点应留置在楼层混凝土梁或圈梁的中部，并且各粉刷层的停息点互相错开。

外墙粉刷层如由于构造偏差或装饰需要，抹灰厚度不小于 30mm 的应采用加强措施。

外墙面砖铺贴粘结牢固，无空鼓、勾缝密实。应重点处理勾缝，宜采用聚合物水泥砂浆或专用勾缝剂勾缝，勾缝应密实。二次勾缝采用 5mm 直径圆形抹缝工具来回拉至缝面光滑，表面擦抹整洁，并及时洒水养护。

外墙面的爬架孔洞、对拉螺栓孔洞、临时用脚手架穿墙孔洞，在挂网、抹灰之前，清除孔洞内塑料管及杂物，再于孔洞外侧凿出不小于孔洞直径 1 倍以上，深度 20mm 的喇叭口，水冲洗洁净后以 1：2 防水砂浆加入膨胀剂填塞全孔洞至浆溢出抹平。

8 门窗渗漏水的防治技术措施

8.1 设计

设计单位在门窗施工图中，应根据《夏热冬冷地区居住建筑节能设计原则》（JGJ 134）、《建筑外窗抗风压性能分级及检测措施》（GB / T 7106）规定在施工阐明中标明建筑门窗抗风压等级原则及有关规定，并标注选用门窗图集型号、规格，由施工单位根据设计单位规定进行门窗施工图设计，设计单位在工程验收时进行审核承认。

8.2 施工

提供到工程现场的门窗产品必须符合国家现行的规范并满足设计规定。严禁在施工现场制作门窗。

门窗安装前应进行三项性能的见证取样检测。

框安装固定前应对预留洞尺寸进行复核，用防水砂浆刮糙处理，然后实行外框固定。固定后的外框与墙体应根据饰面材料确定间隙。

门窗安装应采用镀锌铁片连接固定，镀锌铁片厚度不不小于 1.5mm；固定点间距：转角处 180mm，框边处不不小于 500mm。严禁用长脚膨胀螺栓穿透型材固定门窗框。

窗台应做泛水坡，泛水坡外低内高，形成顺水坡，内窗台要高于外窗台 30mm 为宜。上窗眉做成鹰嘴形或做 20 mm 的滴水线。

洞口应洁净干燥后施打发泡剂，发泡剂应持续施打、一次

成型、充填饱满，溢出门窗框外的发泡剂应在结膜前塞入缝隙内，防止发泡剂外膜破损。

框外侧应留 5mm 宽的打胶槽口；外墙面层为粉刷层时，宜贴“⊥”型塑料条做槽口。

打胶面应洁净干燥后施打密封胶，且应采用中性硅酮密封胶。严禁在涂料面层上打密封胶。

9 屋面渗漏水的防治技术措施

9.1 设计

高层屋面应设计二道防水设防，并应有一道卷材防水，采用合成高分子防水卷材其厚度不应不不小于 1.2mm。采用高聚物改性沥青防水卷材其厚度不应不不小于 3mm。

屋面坡度应符合设计规范规定，平屋面采用构造找坡不得不不小于 5%，材料找坡不得不不小于 3%。天沟、沿沟纵向找坡不得不不小于 1%。

采用柔性防水层与刚性防水层复合使用时，应将柔性防水层放在刚性防水层下部，并应在两防水层间设置隔离层。

铺设屋面防水卷材的找平层应设分格缝，分格缝纵横间距不不小于 3m，缝宽为 20mm

，并嵌填密封材料。找平层当采用水泥砂浆时，其强度不得不小于 M10，当采用细石砼时，其强度不得不小于 C20。

块状、散状屋面保温材料，应设置隔气层，并应在屋面与墙面交接处沿墙面向上连接铺设，高出保温层上表面不得不小于 150mm。

保温层厚度应经热工计算确定，保温材料不适宜用水泥膨胀珍珠岩、水泥膨胀蛭石等水溶性保温材料，其他块状、散状屋面保温层应设置排气系统。排气道应纵横交错、畅通，其间距根据保温层厚度确定，最大不适宜超过 3m，排气口应设置在不易被损坏和不适宜进水的位置。

架空隔热层净高宜不小于 180mm，屋面宽度不小于 10m 时应设通风屋

脊；架空层至女儿墙边宽度不得不小于 250mm，也不小于 300mm；当未设保温层时，架空隔热层仅合用于长度不得不小于 35m 的建筑；当建筑长度超过规范设缝规定时应增强屋面保温隔热功能，不得采用无保温隔热设施或未设保温层且架空层净高不得不小于 180mm 的屋面构造。

刚性防水层应采用细石防水混凝土，其强度等级不得不小于 C30，厚度不得不小于 40mm，分格缝间距不应不小于 3m

，缝宽不应不小于 30mm，且不不小于 12mm。刚性防水层与山墙、女儿墙及突出屋面构造的交接处，应留缝做柔性密封处理，并铺设高度、宽度均不不小于 250mm 卷材泛水附加层。

有反梁的屋面构造，穿过梁的预留管，管径不得不小于 75mm，并应在设计图上注明反梁过水孔孔底标高，不容许在梁内形成积水槽。

屋面女儿墙、高下跨、变形缝和出屋面管道、井（烟）道等节点应设计防渗构造详图。天沟或女儿墙应留设溢水孔。

屋面女儿墙、压顶等过长的纵向构件，应沿纵向每 3 米设置钢筋混凝土构造柱，女儿墙、压顶粉刷层每隔 3 米及易产生变形开裂部位设分格缝，分格缝宽为 10mm，缝内嵌填密封材料。

9.2 施工

屋面工程施工前，必须编制专题施工方案或技术措施，经监理审查确认后方可组织施工。

出屋面洞口、管道、井（烟）道等在防水层施工前必须按设计规定预留、预埋精确，不得在防水层上打孔、开洞。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/677142035103006114>