

PVC防水卷材屋面工程的质量控制岩土工程师考试 PDF转换  
可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/535/2021\\_2022\\_PVC\\_E9\\_98\\_B2\\_E6\\_B0\\_B4\\_E5\\_c63\\_535882.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/535/2021_2022_PVC_E9_98_B2_E6_B0_B4_E5_c63_535882.htm)

屋面防水工程是房屋建筑的一项重要工程，工程质量好坏直接影响建筑物的寿命、住户生产和生活。屋面渗漏是建筑工程中最常见的通病，要保证防水工程的质量。设计是前提，施工是关键，还要选择合适的防水材料。特别是在华南地区，气温高、太阳辐射强烈、雨水多，防水材料的选择显得更加重要

1. 屋面坡度的设计  
要求 坡度是屋面排水、防水的首要基础。湛江海洋大学第三期教工宿舍楼的屋面设计为结构找坡。依据屋面设计的落水口分布位置，划分排水区域。一般以房屋面横向宽度分中为屋脊中心线，阳台反向落水口反坡，纵向以两落水口之间划分区域分岭。排水坡度在 $i=2\%-3\%$ ，这样可减少屋面积水弊病
2. 正确选择防水材料  
防水材料的选择对防水层质量和耐用年限有极大的影响，正确选择、合理使用防水材料是屋面防水设计成败的关键之一，虽然目前柔性防水材料的种类繁多，性能各异，以前采用双层2 mm厚的沥青卷材，双层带砂耐穿刺性能差，低温柔性差，易老化，防水层耐用年限短。而PVC改性沥青卷材，具有耐老化，耐候性，延伸率大，使用寿命长。同时施工简单，造价低，便于维修，使用效果好。PVC防水卷材的性能要求为：拉伸强度：纵向 7.0 MPa，横向 7.0 MPa.断裂伸长率：纵向 150%，横向 150%.拉力：纵向 70，横向 60，耐热度90，低温弯折性：-20，无裂纹。抗渗透性：0.2 MPa,24小时不透水，抗穿孔性不透水。
3. 水泥砂浆找平层的质量控制  
找平层是铺贴卷材防水

层的基层，给防水卷材提供一个平整、密实、有强度，能粘结的构造基础。当基层为整体混凝土时，采用水泥砂浆找平层，厚度为20 mm，水泥与砂浆比为1:2.5-1:3（体积比），水泥标号不低于32.5.找平层还要设分格缝，并嵌填密封材料，这样可避免或减少找平层开裂，以致当结构变形或温差变形时，防水层不会形成裂缝，导致造成渗漏.缝宽为20 mm，分格缝的纵向和横向间距不大于6 m，分格缝的位置设在屋面板的支端，屋面转角处防水层与突出屋面构件的交接处，防水层与女儿墙交接处等。且应与板端缝对齐，均匀顺直。水泥砂浆找平层施工时，先把屋面楼板杂物清理干净并洒水湿润。在铺设砂浆时，按由远到近，由高到低的程序进行，每分格内一次连续铺成，按设计控制好坡度，用2 m以上长度刮杆刮平，待砂浆稍收水后，用抹子压实抹平，12小时后用草袋覆盖，浇水养护。对于突出屋面上的结构和管道根部等细部节点应做圆弧、圆锥台或方锥台，并且用细石砼制成，以避免节点部位卷材铺贴折裂，利于粘实粘牢。（1）水落口：周围500 mm范围内做成，坡度 5%,且平滑。（2）女儿墙、出屋面烟道、楼梯层的根部做成圆弧，半径为80 mm，用细石砼制成。（3）伸出屋面管道根部周围，用细石砼做成方锥台，锥台底面宽度300 mm，高60 mm，整平抹光。

#### 4. 卷材的施工铺贴及质量要求

（1）卷材铺贴前要检查找平层质量是否符合要求，做到基层坚实、平整、干燥，无杂物和夹土，才能进行防水施工。特别当基层潮湿时，如铺设防水材必定会出现卷材铺贴不牢，出现渗水现象，导致防水效果失败。（2）卷材铺贴方向一律平行屋脊铺贴，平行屋脊的搭接缝按顺流水方向搭接，采用滚铺粘贴法施工。（3）基层表

面的涂刷：在干燥的基层上均匀涂刷一层1 mm左右厚的粘结剂（当粘结剂偏稠或过浓时，用文火缓慢加热，温度不宜过高），切忌在一处来回涂滚，以免将底胶“咬起”，形成凝胶而影响质量。涂刷基层胶粘剂时，要特别注意阴阳角、平立面转角处、卷材收头处、排水口，伸出屋面管道根部等节点部位。

（4）卷材的铺贴 施工铺贴卷材时，先用墨线在找平层上弹好控制线，由檐口（屋面最低标高处）向屋脊施工，把卷材对准已弹好的粉线，并且在铺贴好的卷材上弹出搭接宽度线。铺贴一幅卷材时，先用50 mm-100 mm塑料管重新成卷，且涂布胶粘剂的一面向外，成卷后用30 mm × 1500 mm的钢管穿入中心的塑料管，由两人分别持钢管两端，抬起卷材的端头，对准粉线，展开卷材，使卷材铺贴平整。贴第二幅卷材时，对准控制线铺贴，每铺完一幅卷材，立即用干净而松软的长柄压辊从卷材一端顺卷材横向顺序滚压一遍，彻底排除卷材粘结层间的空气，滚压从中间向两边移动，做到排气彻底。卷材铺好压粘后，用粘结剂封边，封边要粘结牢固，封闭严密，且要均匀、连续、封满。

（5）屋面节点和特殊部位的卷材处理 屋面节点部位是防水中的重要部位，处理好坏对整个屋面的防水具有重要影响，所以要特别注意细节部位的防水，做到细部附加层不外露，搭接缝位置妥当合理。

水落口的处理 水落口周围直径500 mm范围内用防水涂料作附加层，厚度 > 2 mm.铺至水落口的各层卷材和附加层，用剪刀按交叉线剪开，长度与水落口直径相同，再粘贴在杯口上，用雨水罩的底部将其压紧，底盘与卷材间用粘贴剂粘结，底盘周围用密封材料填封。

伸出屋面管道根部的处理 管道根部找平层做成圆锥台，管道壁与找平层之间预留20

mm × 20 mm的凹槽，用密封材料嵌填密实，再铺设附加层，最后铺贴防水层，卷材接口用粘贴剂封口，金属压条箍紧。

泛水的施工处理 屋面与立墙转角处称泛水，其防水处理，先加设一层防水附加层，其宽度在立面和平面上各为250 mm，再铺平面和转角处，然后由下往上铺贴立面卷材，转角处做成圆弧形。女儿墙收头割平，并用压条钉压，钉距均匀

80 mm.最后用防水冷胶料涂刷一片。阴阳角处的基层涂胶后用密封膏涂封距角边100 mm，再铺一层卷材附加层，铺贴后剪缝处用密封膏封固。5. 隔热层对屋面防水卷材保护 防水卷材铺贴完成之后，必须做好保护，以免影响防水效果。在防水层面上铺300 mm × 300 mm膨胀珍珠岩隔热块，再在其上面加设一层3 cm厚水泥砂浆保护层，该层内布钢丝网，保护层设分格缝，缝内用密封材料填充，更好地保护防水层。

6. 屋面防水施工的注意事项 (1) 严禁在雨天进行卷材和保温施工。(2) 卷材防水层的找平层要符合质量要求，达到规定的干燥程度。(3) 在屋面拐角、天沟、水落口、屋脊、卷材搭接、收头等节点部位，要仔细铺平贴紧、压实、收头牢靠、符合设计要求和屋面工程技术规范等有关规定，在屋面拐角、天沟、水落口、屋脊等部位要加铺卷材附加层。

(4) 卷材铺贴时要避免过度拉紧和皱折，基层与卷材间排气要充分，向横向两侧排气后用辊子压平粘实。(5) 卷材搭接宽度和铺贴要顺直，同时要严格按照基层所弹标线施工。

(6) 铺设保温层时要保护好防水层。(百考试题岩土)

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)