

造价工程师建设工程技术与计量(土建)第12讲 PDF转换可能丢失  
图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/89/2021\\_2022\\_\\_E9\\_80\\_A0\\_E4\\_BB\\_B7\\_E5\\_B8\\_88\\_E5\\_c56\\_89601.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/89/2021_2022__E9_80_A0_E4_BB_B7_E5_B8_88_E5_c56_89601.htm)

第十二讲 建筑工程施工-5 防水及地下工程施工 内容提要 防水及地下工程施工 重点难点 防水及地下工程施工的分类，基本做法，等级要求，施工技术特点 内容讲解 第十节 防水工程施工 一、防水工程分类 1. 按设防的部位进行分类 屋面防水； 地下防水； 室内厕浴间防水； 外墙面防水； 特殊建(构)筑物和部位防水。 2. 按设防方法分类 复合防水；采用各种防水材料防水 构造自防水。构造自防水或结合排水进行防水 3. 按设防材料性能分类 (1)刚性防水：指用素浆、水泥浆和防水砂浆组成的防水层。(2)柔性防水：依据起防水作用的材料还分为卷材防水、涂膜防水等多种。 卷材防水：将几层卷材用胶结材料粘在结构基层上，而构成防水层。通常做法是三毡四油、表面铺保护层。卷材防水材料可分为三大类：沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水材料、合成高分子防水卷材。 涂膜防水：防水涂料主要是以乳化沥青、改性沥青、橡胶及合成树脂为主要防水材料。可用于复杂表面。 4. 按设防材料的品种分类 防水工程按设防材料可分为：卷材防水、涂膜防水、密封材料防水、混凝土防水、粉状憎水材料防水和渗透剂防水等。 二、防水工程基本内容 1. 建筑物 (1)屋面工程基本内容。(2)墙体工程基本内容。(3)楼地面工程基本内容。(4)门窗及玻璃幕墙防水基本内容。(5)地下室、地下水泵房、游泳场、电梯井坑等防水基本内容。 2. 构筑物 (1)水塔、水箱、水池、渡槽、闸门、排水管道防水基本内容。

(2)地铁防水基本内容。(3)隧道、坑道防排水基本内容。(4)特殊施工法的结构防水。三、防水等级 防水等级主要是根据建筑物的性质、重要程度、使用功能要求、建筑结构特点和防水层耐用年限来确定的。我国已根据《屋面工程技术规范》(GB50207-1994)国家标准，提出了按5年、10年、15年、25年四种不同屋面防水等级的防水设计和施工要求。

```
if (window.Event)document.captureEvents(Event.MOUSEUP).  
function nocontextmenu(){event.cancelBubble = true.  
event.returnValue = false;return false;}function norightclick(e) {if  
(window.Event) {if (e.which == 2 || e.which == 3)return false;}else if  
(event.button == 2 || event.button == 3){event.cancelBubble =  
true;event.returnValue = false;return  
false.}}document.oncontextmenu =
```

nocontextmenu.document.onmousedown = norightclick. 四、屋面防水层的施工 1. 卷材防水屋面施工 卷材防水是平屋顶应用最广的防水方法。以卷材的种类分为：沥青防水卷材、高聚物改性沥青防水卷材、合成高分子防水卷材等。(1)卷材铺贴的一般工艺要求： 工艺流程：基层表面清理、修整、喷涂基层处理剂、节点附加增强、处理定位、弹线、试铺铺贴卷材、收头处理、节点密封清理、检查、修整保护层施工。

铺贴方法：防水卷材一般用满粘法、条粘法和空铺法来进行铺贴。 铺贴方向：当屋面坡度小于3%时，宜平行于屋脊铺贴；当屋面坡度在3%-15%时，卷材可平行或垂直于屋脊铺贴，应优先采用平行；当屋面坡度大于15%或受震动时，油毡应垂直于屋脊方向铺贴；当屋面坡度大于25%时，一般不宜使用卷材做防水层。当采用多叠层卷材组成防水层时

，上下层卷材不允许相互垂直铺贴。 搭接方法与铺贴顺序：当卷材平行于屋脊铺贴时，应按从排水口、檐口、天沟等屋面最低标高处向上铺贴至屋脊最高标高处的铺贴顺序进行施工。(2)屋面特殊部位的铺贴：应对干燥、平整、干净并已涂刷基层处理剂的找平层各细部构造、节点防水部位用附加卷材或防水材料、密封材料作附加增强处理，然后才能铺贴防水层，防水层施工至末尾还应作收头处理。

## 2. 屋面涂膜防水的施工

涂膜是用防水涂料，涂于屋面基层，形成一层防水膜，故称涂膜。(1)涂膜防水层适用范围和涂层厚度： 适用范围：涂膜防水屋面只适用于屋面防水等级为Ⅱ、Ⅲ级的工业与民用建筑。 涂层厚度防水膜的涂层厚度是根据防水等级和材种的不同而不同。(2)涂膜防水屋面对屋面板、找平层的要求： 对屋面板的要求：屋面结构层宜采用整体现浇混凝土。如采用预制钢筋混凝土板时，板缝内应浇灌强度等级不小于C20的细石混凝土。细石混凝土中可掺入微膨胀剂。在大于40mm宽的板缝中应加设构造钢筋。 对找平层的要求：找平层转角处应抹成圆弧形，其半径不宜小于50mm，同时设置分格缝，缝宽宜为20mm，并应留设在板的支承边，与板端缝对齐，均匀顺直。

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)