

# 某实验楼

## 屋面工程施工方案

编 制：\_\_\_\_\_

审 核：\_\_\_\_\_

审 批：\_\_\_\_\_

2003. 4. 21

# 某实验楼工程 屋面施工方案

## 一. 工程概况:

本工程位于某区中城路北首, 是某实验楼二期工程。本工程为框架结构, 建筑面积 11000 平方米, 共计四层。屋面面积 2800 平方米, 被伸缩缝分割为三部分。屋面采用聚胺脂涂膜隔汽层, SBS 防水卷材防水, 内置水泥珍珠岩保温层, 屋面为上人屋面。

## 二. 施工准备:

1. 施工人员熟悉工程图纸, 收集图集, 理解设计意图, 确定施工方案。

2. 施工人员仔细阅读防水卷材使用说明书, 了解材料性能, 认真学习防水卷材施工规范。

3. 防水卷材施工队伍须持有防水卷材施工资格证, 入场施工前进行施工技术交底, 大面积施工展开前须进行小面积样板施工, 合格后方可继续施工。

4. 防水卷材进场后检查卷材质量, 防水卷材厚度不应小于规范要求的 4mm 厚度, 须具备合格证、准用证, 经质监站抽检合格后方可用于本工程。

5. 施工期间注意收听收看天气预报, 注意天气变化, 避免在雾、雨、大风天施工。

## 三. 技术措施:

1. 隔汽层施工: 隔汽层采用聚氨脂防水涂膜。

1.1 清理基层: 将杂物、尘土认真清理干净, 露出原结构层。

1.2 检查基层干燥程度: 将 1m<sup>2</sup> 塑料薄膜平铺基层上 4-5 小时后观察薄膜内侧有无水雾。

1.3 防水涂膜的配制：将甲、乙组分按 1：4 搅匀配制。

1.4 采用涂刮法施工涂膜进行三遍涂膜施工，每遍涂膜用量为  $0.6\sim 0.7\text{kg/m}^2$ ，总厚度不少于 1mm，每遍涂刮的推进方向与前一遍相互垂直，涂膜厚度一致，不露底，不存气泡，表面平整。

## 2.保温层施工

2.1 隔汽层经监理单位检查验收后方可进行保温层施工。

2.2 按屋面设计坡度用砂浆做保温层标志块。

2.3 采用 1：8 水泥珍珠岩按标志块施工，表面平整度用 2m 靠尺检查，不应超过 5mm 偏差要求。

2.4 保温层按 6 x 6 米见方分割成若干区域，分格缝宽度为 8cm，作排气道，分隔缝内填大石子。每 12 X 12 米设排气孔一个，排气孔做法如下图所示：

2.5 水落口周围 50cm 范围内找坡度不应小于 5%。

## 3.找平层施工

3.1 采用 1：3 水泥砂浆找平。

3.2 按照 1.8x1.8 米设置一个砂浆找平标志块。

3.3 找平施工按保温层位置设置分格缝，宽度为 2 cm。

3.4 找平层表面平整度不应超过 5mm（用 2 米长靠尺检查）。

3.5 保证水落口周围 50cm 范围坡度为  $\geq 5\%$ ，且该处相邻处低洼

5mm。阴、阳拐角处应抹成 10cm（直径）的圆弧。

#### 4. 防水卷材施工

4.1 基层要求无空鼓、起砂起皮、裂缝等现象，卷材施工前清扫表面灰尘。

干燥度检查：将找坡层用 1 平方米见方防水卷材覆盖，3-4 小时后找坡层及卷材表面无水雾后即可铺贴防水卷材。

4.2 基层经自检、监理检查后，涂刷 S-65 标号沥青玛蒂脂基层处理剂 1-1.5mm，涂刷要求均匀，不得有空白、麻点、气泡。

4.3 基层处理剂涂刷过后 1-2 小时方可进行卷材施工。

#### 4.4 附加层施工

在屋面拐角、分格缝、屋脊、水落口等部分采用热融法铺贴卷材附加层。附加层铺贴范围为：阴阳角 15cm 范围，水落口周围 30cm 范围，分格缝附加层宽度不小于 20cm，附加层搭接不应小于 8cm。

4.5 卷材平行于屋脊方向铺贴，用汽油喷灯将卷材里表面热融后与卷材粘贴牢固。

#### 4.6 施工顺序：

防水卷材施工先做好节点和屋面排水较为集中的部位，然后由屋面低处向高处方向施工。

#### 4.7 卷材搭接方法及宽度要求：

相邻两幅卷材的搭接缝应错开 1 米，平行于屋脊的搭接缝应顺水方向搭接 8cm 以上，垂直于屋脊方向的搭接缝应顺年最大频率风向（主导风向）搭接 10cm 以上，卷材搭接处应满粘，保证搭接严密。

#### 4.8 特殊部位铺贴：

##### A. 泛水卷材收头

泛水部位卷材铺贴前应进行试铺，将立面卷材留足，先铺贴平面卷材至转角处，然后从下向上铺贴立面卷材，卷材铺贴完成后将

端头裁齐，将端头全部压入凹槽内，与槽粘贴密实，最后用水泥砂浆封堵密实。

B. 伸缩缝处防水卷材收头贴至砖墙顶面，按设计要求安装金属盖板，铁件安装前涂刷防锈漆两遍，钉帽用密封材料封严。

#### 4.9 质量要求：

A. 屋面不应有渗漏、积水现象。

B. 所用材料应符合质量标准设计要求。

C. 结构层应稳固，平整度应符合施工规范。

D. 屋面卷材铺贴方法、搭接顺序应符合规定，搭接宽度准确，接缝严密。

E. 节点做法符合设计要求，搭接正确，封固严密，不得翘边开缝，凹凸不平等情况。

F. 进行 24 小时蓄水检查应不出现渗漏现象，做好验收记录，有上人屋面做法的必须在验收合格后方可施工。

#### 5. 上人屋面施工

5.1 防水层经蓄水试验合格后方可进行找平层施工，找平层采用 1:3 水泥砂浆找平。找平前按设计坡向制作找平标志块（个/1.8m），找平层表面平整度不大于 5mm（用 2 米靠尺检查），表面搓毛处理，按 6 x 6 米设置分格缝，分格缝宽度为 2cm。在女儿墙处，排气井出屋面处均应设置分格缝。

5.2 铺设  $\Phi 4@200$  钢筋网片，网片按找平层分格缝处断开，网片用 2.5cm 厚水泥砂浆垫块垫起后浇筑 C20 细石砼，按找平层要求设置分格缝，表面细搓毛处理。

5.3 细石砼层施工完毕后进行表面清理，按设计坡向设置面层标高控制标志块（个/1.8m），基层经浇水润湿用素水泥浆扫浆后用 1:2 水泥砂浆做面层，表面压光处理，质量要求平整度不超过 4mm（用

2 米靠尺检查), 表面无起砂、起皮、气泡、空鼓等现象。按 6X6 米设置分格缝, 屋面与女儿墙、排气井等突出屋面结构接触处也设置分格缝, 分格缝宽度为 2mm, 缝内嵌填油膏。面层施工完后 12 小时内浇水养护 7 天。

## **6. 屋面工程渗漏治理施工措施。**

### **6.1 材质要求**

6.1.1 屋面防水所使用的 SBS 防水卷材应符合规范及设计文件要求。

6.1.2 防水卷材进场须具备合格证、准用证, 经抽检合格后方可使用, 严禁在工程中使用不合格材料或未经检验而提前使用。

### **6.2 施工方案**

防水工程施工过程中应严格各工序检查, 须隐蔽项目应报监理核验合格后办理有关签证, 否则不应进入下道工序, 防水工程施工完成一周后应做 24 小时蓄水试验。

#### **6.2.1 基层处理**

6.2.1.1 水落口、伸出屋面管道应先安装, 后用混凝土嵌填密实。

6.2.1.2 水泥砂浆找平层须按设计要求做标志找坡度, 分格缝位置不大于 6m×6m, 水泥砂浆抹平后应进行二次压光, 使表面平整密实, 并充分养护, 落水口四周 500mm 直径范围内的找平层应抹成略低凹坑, 屋面转角处应抹成半径为 50mm 的圆弧。

6.2.1.3 防水层施工前, 必须将基层上尘土、砂浆、碎石、杂物、油污及砂浆块清理干净, 施工过程中还应随时清扫。

6.2.1.4 基层必须坚固、平整、干净、不起砂、不起皮、卷材铺贴前必须对基层干燥度进行测试。具体方法为将透明塑料薄膜铺在基层上, 经太阳曝晒 3-4 小时后薄膜内壁无水雾则基层干燥。

### 6.2.2 施工要点:

#### 6.2.2.1 平行于屋脊方向铺贴。

6.2.2.2 找平层分格缝、水落口凹槽和伸出屋面管道周边凹槽应用密封，材料嵌填并刮平、压实修整。

6.2.2.3 按照设计及规范设计要求在水落管处，阴阳角处屋面伸缩缝处必须增设附加层。

6.2.2.4 铺贴卷材前用玛蹄脂涂刷基层，涂刷应均匀一致，不堆积、不露底。

6.2.2.5 卷材铺贴应从屋面最低标高的檐沟、水落口开始逐渐向标高处方向铺贴，泛水部位卷材铺贴前应进行试铺，留设立面高度卷材，先铺平面卷材至转角处，然后从下向上铺贴立面卷材。

6.2.2.6 卷材搭接宽度应符合规范要求，卷材搭接应由专人检查接缝口是否密实，粘接是否牢固。

6.2.2.7 防水卷材严禁在雨天、雪天进行施工，施工中遇雨、雪时，应迅速将卷材周边临时埋压或封固。

### 四. 安全措施:

1. 施工班组进场前进行安全技术交底工作，施工操作过程符合安全技术规定。

2. 进入现场施工人员规范佩戴安全帽。

3. 患有皮肤病、支气管炎病、结核病、眼病以及对沥青刺激过敏的人员不得参与本工作。

4. 防水卷材及汽油等易燃易爆物品存放于禁火仓库内。

5. 作业人员不应穿钉鞋进行施工。

6. 卷材施工操作时应注意风向，防止下风操作人员中毒、受伤。

7. 运输线路应畅通，各项运输设施牢固可靠，屋面及檐口周围采取高度不小于 1.2 米的钢管栏杆进行防护。



8. 喷灯必须由专人使用及保管。
9. 所有建筑垃圾均由垂直运输设备运输，禁止由屋面向下抛弃。出合页的位置剔槽装合页。

WWW.ZHULONG.COM