

金科观天下外墙及屋面防水施工维修方案

A. 屋面部分

一、材料及工器具准备:

材料: 石子、水泥、河沙、石粉、密封固化剂、水泥基渗透结晶型防水涂料、SBS 弹性体改性沥青防水卷材、氯丁胶乳化沥青、聚合物水泥防水涂料、耐碱网格布、 $\Phi 6\text{mm}$ 冷拔钢筋、挤塑聚苯板等。工器具: 切割机、断线钳、、电镐、凿子、平铲、手推车、混凝土搅拌机、燃气罐及喷枪、滚刷、排刷、钢卷尺等。

二、防水维修施工工序:

施工工序: 屋面杂物清运→女儿墙根部凿出并清运→基层清理→女儿墙混凝土表面凿毛→R 型护角→满铺聚乙烯丙纶复合防水卷材→砂浆保护层→水泥基渗透防水层→混凝土层→冷底油→满铺 SBS 改性沥青防水卷材

三、各分项工程施工工艺:

1、原结构层凿出并清运: 大电镐对女儿墙根部进行凿出, 凿出开始前先使用切割机对屋面刚性层进行切割。原屋面结构层凿出平均厚度为 40cm, 凿出后的建筑垃圾较松散, 应充分考虑松散系数。

2、基层清理: 对原混凝土结构基层进行清理, 并用水进行冲洗, 确保基层清洁。

3、凿毛: 混凝土表面使用中号电锤进行凿毛处理, 以便后道防水工序更好的结合。

4、聚乙烯丙纶复合防水卷材施工: 基层检查清扫→洒水, 保持基面的湿度→结点附加层铺设→定位、试铺→刮涂粘合剂→用刮板排除空气, 压实→搭接缝粘合、压实排气→清理、检查、修理

4.1、在铺贴卷材前, 先进行基层除尘。

4.2、根据天气情况, 处理基在湿度保证粘结层养护所需水分 (含水率 50% 以下)。

4.3、粘合剂的调配可用水泥浆作粘和剂，配以 50:1:25（水泥:胶粉:水）搅拌混合使用。调配好的粘合剂存放时间不得多于 4 个小时。

4.4、附加层加强. 所有阴阳角，女儿墙四周均做附加层给于加强. 落水口伸出屋面的管口先用水不漏/JS 加强，后浇带用卷材加强处理。卷材定位、均匀涂刮粘结剂，将卷材直接与基层进行粘结。铺贴卷材用刮板涂满与基层，压实排出空气，使卷材与基层粘结牢固。粘结料的厚度控制在 1.2—1.3MM。

4.5、将卷材溢出的粘合剂及时用刮板抹平，搭接边连续粘接率大于 98%以上。

4.6、卷材铺贴要平直，搭接要严密牢靠，不允许翘边、起鼓、破损等现象。

4.7、卷材与卷材搭接宽度，长边 80 mm，短边 100mm。

4.8、最佳施工温度在 5~25 度，当室外施工温度低于 0 度时/大风、雨季，严禁施工。

5、砂浆保护层：使用 20mm 厚 1: 2.5 水泥砂浆对施工完成后的内衬完成面进行施工保护处理，施工时应确保陶粒混凝土表面充分润湿，并使用铁板进行表面压光处理并及时养护，确保表面平整密实无开裂。

6、水泥基渗透防水层：待砂浆保护层养护完成满足强度要求时涂刷 1.5mm 厚水泥基渗透结晶型防水涂料，涂刷分两次进行，待第一次涂刷未完全干燥时进行二次涂刷，涂刷厚度不低于 1.5mm，每平方用量不少于 2.67KG。涂刷施工时应确保均匀且无流聚产生，表面应无气泡。

7、混凝土刚性层（内配 $\Phi 6$ mm 冷拔钢筋）：待砂浆强度达到要求后进行刚性层的施工，钢筋采用 $\Phi 6@150 \times 150$ 钢筋网，混凝土采用 C20 细石混凝土进行浇筑，在浇筑时纵横 6 米应设置膨胀缝，缝内钢筋应断开，膨胀缝宽度为 20mm，缝内填筑防水油膏密封材料。混凝土浇筑厚度为 100mm。

8、SBS 改性沥青防水卷材的施工：

9.1. 冷底子油施工

先将验收合格的基层进行清理，并在基层上涂喷处理剂，要求处理剂涂喷要均匀，待基层处理干燥后，再进行防水卷材的铺设施工。

9.2. 防水卷材的铺设

防水卷材的铺设应按规范要求平行或垂直于屋脊方向铺设。我们计划将防水

卷材按粮库的现场实际情况,按顺水方向由低向高平行于屋脊方向或出之于屋脊方向进行铺设。

9.2.1、施工前应将验收合格的基层清理干净,并将棱角处尘土吹净。

9.2.2、涂刷基层处理剂要均匀一致;

9.2.3、基层处理剂干燥后,应按设计要求对屋面防水工程需做附加层的部位进行处理。

9.2.4、确定卷材铺贴顺序和铺贴方向,并在基层弹线,然后铺贴卷材。

9.2.5、用火焰喷枪烘烤卷材的底面和基层的夹角,喷灯距交界处 300mm 左右,使卷材表面的沥青层液化,边烘烤边向前滚卷材,随后用压辊滚压,使其与基层或与卷材粘结牢固。注意烘烤温度和时间以使沥青层呈融溶状态为度。

9.2.6、卷材搭接按以下方法进行:

a 长边搭接:卷材纵向搭接宽度,单层防水 $\geq 80\text{mm}$,必须仔细操作,先熔去待搭接部位卷材上的防粘层和粒料保护层,同时应熔化接缝两面的粘结胶,然后进行粘合排气,用手持辊压实,并应有明显沥青条;

b 短边搭接:卷材两端必须全部粘结,搭接宽度,单层宽度应 $\geq 100\text{mm}$,并在基层卷材定位弹线、试铺,按卷材规格、铺设要求、屋面排水坡度、细部尺寸,确定卷材的铺设方案。

c 同一层相邻两幅卷材铺贴:横向搭接边应错开 1500mm 以上,且上、下两层卷材禁止相互垂直粘贴。

第二道防水施工工艺流程同第一道设防,但应注意上下两层卷材长边接缝应错开不小于三分之一幅宽,短边搭接缝错开不小于 1.5m。

9.2.7、卷材铺贴完毕后,必须对搭接部位、端部及卷材收头部位进行密封处理,应嵌涂密封材料、封口胶或冷贴结剂,然后抹平,使其形成明显沥青条

四、质保

1. 本工程约定质保期为 3 年,自工程竣工后开始起算。

2. 保修期内,乙方改造工程出现任何质量问题均由乙方负责完成修复并承担有关费用。

3. 保修期内,非乙方原因导致改造工程出现问题或损坏,乙方应积极配合甲方进行维修,相关费用由责任方承担。

B、外墙部分

一、施工工艺

1、墙面防水

- (1)、原墙面空鼓、损坏部位水泥砂浆层铲除
- (2)、聚氨酯防水涂料 立面 2.0mm 厚
- (3)、不同界面处粘贴 300MM 宽镀锌钢丝网;
- (4)、外墙抹灰, 两遍成活, 面层压入耐碱网格布;
- (5)、贴挤塑保温板(厚度: 40 mm)
- (6)、8MM 厚抗裂砂浆加网格布
- (7)、墙面满刮腻子二遍, 外墙乳胶漆二遍
- (8)、人工装废料外运 运距 35km
- (9)、外墙装饰用电动吊篮, 搭拆及使用

二、窗户防水

- (1). 去除墙面油皮 抹灰面
- (2). 刷界面剂
- (3). 裂缝渗水处凿槽
- (4). 满硅酮结构幕墙专用密封胶 嵌缝
- (5). 聚氨酯防水涂料 立面 2.0mm 厚
- (6). 外墙装饰用电动吊篮, 搭拆及使用

二、进度保障

按甲方要求编制施工进度计划, 根据施工进度合理安排工序和配备足够的技术和作业人员, 满足施工进度的要求。

三、安全保障

1、安全目标：推行安全系统工程管理，本工程施工中杜绝事故。

2、施工安全管理措施：

①建立施工现场安全管理体系，施工现场成立以项目经理为组长，专职安全员主管为付组长，各班组一名兼职安全员为成员的安全管理小组，负责施工现场的日常安全管理工作和巡逻监督检查工作。

②完善施工现场各项安全管理制度，落实安全生产责任制实施细则。把安全生产与经济利益直接挂钩，做到奖罚分明。

③做好安全教育，安全活动与安全技术交底工作。认真做好各分项安全技术交底，以书面形式进行，并履行签字手续。

④抓紧日常安全工作管理，及时发现并处理事故隐患，并作好安全信息的反馈工作。吊蓝需经过安全检测合格方可投放使用，使用期间需配备安全员，作业期间下方不得有人员经过，需要安全围挡。

四、文明施工管理

1、施工过程中，要采取相应措施防止污染工作现场。

2、防水材料、垃圾装袋后在指定的地方堆放，底部用模板隔离，上面用油布盖好，既防雨水，又保持环境卫生。

3、施工时避免污染建筑物和区内其它设施，每天收工后将施工现场清理干净。

4、遵守现场有关的文明施工及一切相关的管理条例。

