

## 一、工程简介

A、工程名称：\*\*\*\*\*1#-3#楼

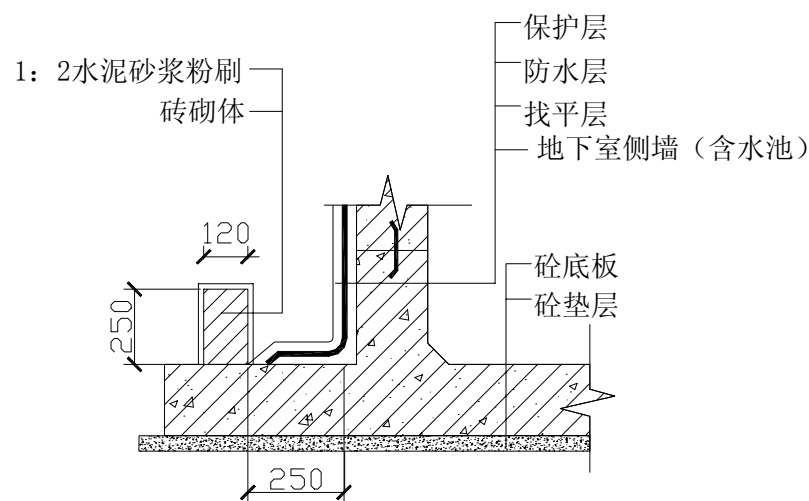
B、施工地点：\*\*市\*\*路 268 号

## 二、工程概况

由\*\*\*\*\*房地产有限公司投资兴建的“\*\*\*\*\*”工程，位于\*\*市\*\*路与大根路交叉口西北侧，北临城守前路。建筑占地 8556 m<sup>2</sup>，总建筑面积 44326 m<sup>2</sup>，地上共三座塔楼，地下一层。地下室建筑面积 6593 m<sup>2</sup>，平面形状比较复杂。地下室侧墙及顶板设防水层，砼采用抗渗等级为 S8 的密实性砼，以砼结构自防水为主，并设附加防水层，附加防水层设在迎水面，附加防水层采用 JS 水泥基（德高品牌 K11）复合防水涂料。该工程的地下室侧墙和顶板均作 1.5mm 厚德高品牌 K11 防水涂料。

## 三、准备工作

- 1、外墙防水工程中的底板部分因所处的工作面标高较低、积水较多抽水困难，拟在离外墙 250 处用砖砌挡水墙（120 厚 250 高，用 1：2 水泥砂浆粉刷，而后用机械结合人工抽水进行施工）。如图所示。

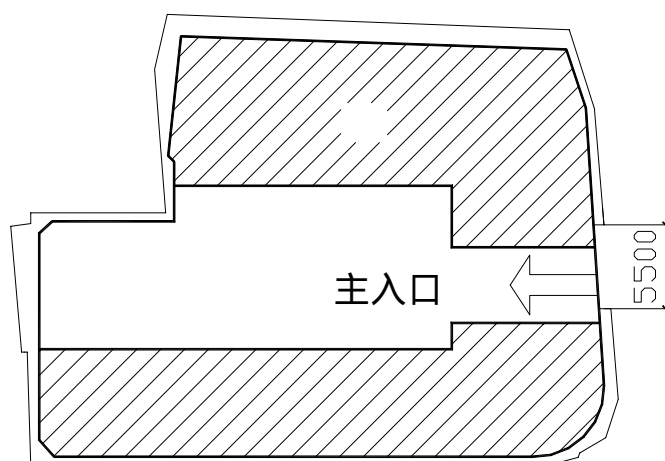


地下室侧墙防水作法

- 2、清理基层：基层表面的油污、脱模剂、浮尘等必须清理干净。砼表面如有麻面、裂缝等缺陷必须按专项方案处理合格、尖锐的外墙边缘应除去，阴阳角均用水泥砂浆抹成 45 度圆弧面。

#### 四、施工段划分及分层施工顺序

- 1、施工段划分如图所示



地下室外墙及顶板分段示意图

注： I 区——表示外墙第一施工段

II 区——表示外墙第二施工段

III 区——表示室内施工段

IV 区——表示室外施工段

- 2、施工段划分说明：

A、 外墙部分：因现场施工条件限制，外墙拟分两段施工，东侧主入口处先回填 5.5M 宽临时道路，待施工条件允许后再进行防水施工，其余部分外墙在月底开始施工。

B、 顶板部分：顶板部分分室外及室内部分施工段。室内部分在一层砌体之前施工，室外部分在待外墙拆架及所有挡板施工完成后施工。

- 3、各施工段施工顺序：

准备工作（砌挡水墙、抽水）——→基层清理——→刷水泥防水剂素浆一道——→20 厚 1: 3 水泥砂浆粉刷找平层——→第一遍涂刷通用型 K11（间隔 3 小时）——→第二遍涂刷柔韧型 K11——→第三遍涂刷柔韧型 K11——→外墙：20 厚水泥防水砂浆防护层；顶板：40 厚细石砼保护层——→检验、修整、验收——→转入下一道工序施工。

## 五、产品的主要性能

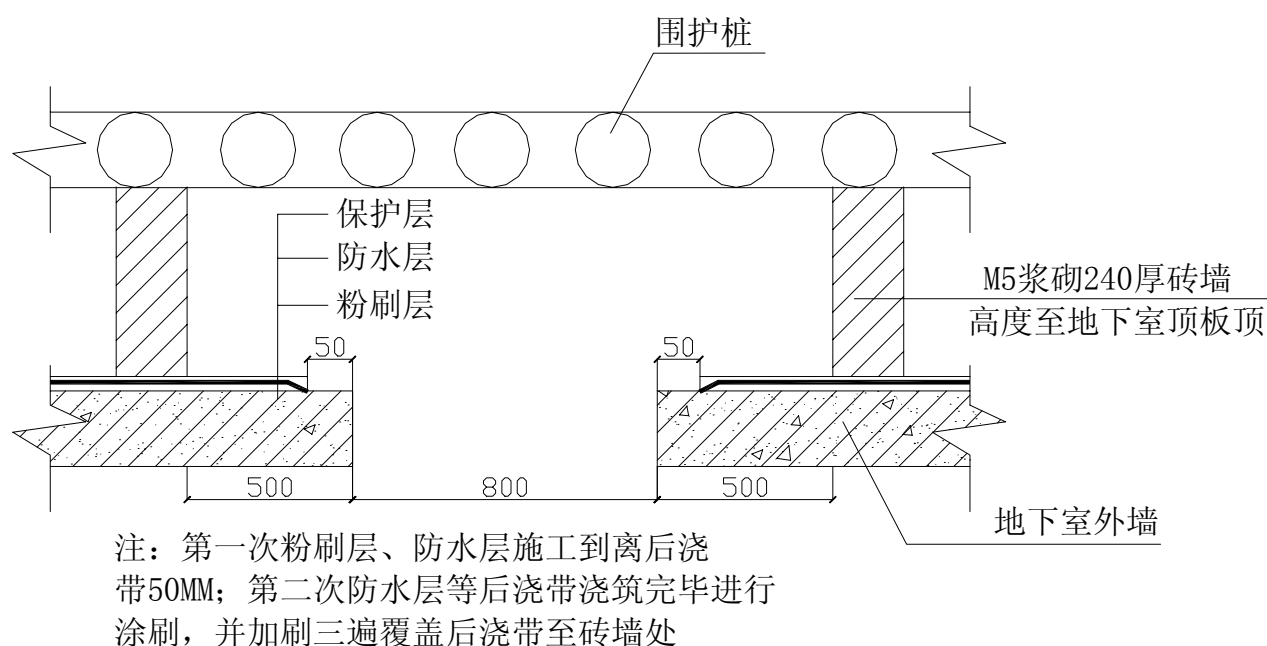
- 1、德高品牌 K11 水泥基复合防水涂料是由丙烯酸类高聚物复合乳液及级配骨料的复合粉料组成的柔性防水涂料，它具有防水、防潮、防渗漏、粘结力强、耐高低温、耐腐蚀、耐侯性好抗老化性能优越等优点，可适宜用于工程的屋面、地下室、卫生间、水池、花池游泳池等处。
- 2、能在潮湿基面上施工，在干燥基面上可收到更好的效果。
- 3、该产品为无毒、无味、不燃烧，施工、运输、贮存安全方便，属于二十一世纪绿色环保产品。
- 4、具有优良的耐侯性、抗渗、抗裂、耐紫外光、耐老化、耐水性、粘结性能优异等。
- 5、该产品具有优良的柔韧性，可适应基层微小变形，能起到遮蔽裂纹和抑制表面产生裂纹作用，且防水层具有较好的整体性。

## 六、地下室防水施工方案

- a、\*\*\*\*\*地下室外侧壁采用通用型 K11 防水涂料与柔韧性 K11 防水涂料（II 型）进行防水处理。通用型 K11 防水浆料能够抵御高的静水压，由于其独特的结晶渗透性能深入到结构层封闭渗水孔，与底材形成一体能阻遏多方面的来水，因此对正负面的防水都适合。柔韧性 K11 防水浆料（II 型）具有良好的延伸性，能适应建筑结构轻微的振动以及一定程度的位移；能在潮湿面施工。户外屋顶等使用时不需要加特别的保护层。在本工程中，先使用通用型

K11 防水浆料在基层涂刷一遍，再用柔韧性 K11 防水浆料涂刷两遍。

- b、基层准备：防水施工之前必须检查施工基面，表面必须平整、坚实、干净、无油污、脱膜剂、浮尘以及其他松动物，如有麻面、露筋、蜂窝、孔洞、裂缝等缺陷的基面（地下室外墙所有干缩裂缝按补强方案施工）。尖锐的外角边缘应除去，阴阳角均用水泥胶浆抹成 45 度圆润面。
- c、粉刷打底层：先刷水泥防水剂素浆一道，然后 1：3 水泥砂浆进行打底。
- d、防水层：通用型 K11 一遍，柔韧型 K11 两遍。
- e、防水保护层：外墙部分待 K11 防水层施工完毕后，在其面层做一道 2CM 厚的 1：2.5 水泥砂浆防水保护层；顶板部分用 40 厚细石砼找平。
- f、外墙后浇带防水节点详大样图



外墙后浇带防水节点大样图

## 七、德高防水材料的规格与指标

本工程所选用的通用型 K11 防水浆料规格均为 (25kg 粉料+9L 添加剂)，柔韧性 K11 防水浆料的规格均为 (25kg 粉料+17L 添加剂)，德高防水材料均

通过 ISO 国际认证并通过毒性检验；材料技术指标：通用型 K11 防水浆料执行标准（Q/XFG01---2003），柔韧性 K11 防水浆料执行标准（JC/T894---2001）。

## 八、德高品牌 K11 防水材料施工工艺

- 1、首先将 K11 防水添加剂倒入干净的容器中，然后按比例一边搅拌一边缓慢的加入粉料，充分搅拌直至无生粉团、均匀的胶浆，使用机械搅拌（400—500 转/分钟）以取得最佳的搅拌效果。
- 2、在涂刷时，使用硬毛刷或橡胶刮板，将防水浆料刷在工作面上，必须事先预湿基面，没有明水方可施工，或在原材料中加少许清水（10%---20%）施工；根据使用现场天气温差而定。
- 3、防水层分三遍进行。涂刷第一遍后，必须等待其略为干固（刚好不粘手）后再做第二遍（一般 1—3 小时），具体情况视底材的密实度和温湿度而定，若涂层已经固化，在其表面上涂刷第二层时，必须先用清水进行重新湿润（通用型一遍，柔韧性二遍）。
- 4、每一层的厚度不可太厚（一般 0.5 毫米每遍），以利于养护固化，总厚度为 1.5mm 其中柔韧型 K11 涂层厚度约 1.0mm（厚度验收按 GB 50207-2002），（详情参照防水施工规范），施工完毕后 24 小时内浇水养护 2---3 次，24 小时后方可进行下一道工序。

## 九、评估

- 1、本工程使用本方案最大优点是刚柔结合使其性能互补，适应基面微小变化。
- 2、此两种产品均为合成改性水泥型产品共同具有以下特点：

- A、潮湿底材可以施工，适合较潮湿的环境气候。
- B、同时具有有机物的强度和延伸性，具有水泥的耐久性。
- C、两种材料相结合，两层相叠不会剥离。
- D、防水材料形成膜后，透气性良好具有呼吸的功能，达到透气不透水的功效。
- E、对建筑物复杂之部位，如管道与混凝土交接处较易施工且能形成无缝的防水层。
- G、K11 是一种无毒无害、环保的产品。

#### 十、安全施工措施及质量

- 1、对施工人员进行有关安全教育，做好安全保护措施，进工地必须戴头盔，着装整齐，不穿拖鞋。
- 2、施工人员服从现场安排，遵守安全操作，遵守工地有关制度。
- 3、明施工严要求，保质量，优工程。
- 4、防水涂膜质量要求无空鼓，无气孔，无起皮等现象。