

一级结构师：地下室防水方案结构工程师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/645/2021_2022__E4_B8_80_E7_BA_A7_E7_BB_93_E6_c58_645247.htm

一、地下防水工程的施工 一 附加防水处理 按照设计要求，本工程采用钢筋混凝土结构自防水（P8）和附加防水层，附加防水层为1.5厚的聚氨脂防水涂料上再铺贴1.5厚的三元乙丙防水卷材一道。

A：施工准备：a、做防水层时，基层必须干净、干燥。b、防水层施工必须由具有相应资质的专业防水施工队伍进行施工，以确保防水施工质量。防水施工时将按防水材料施工特点和要求作详细的施工技术交底。c、卷材应贮存在阴凉通风的室内，避免雨淋、日晒和受潮，严禁接近火源。卷材宜直立堆放，其高度不宜超过两层，并不得倾斜或横压，短途运输平放不宜超过四层。粘接剂应贮存在阴凉通风的室内。d、进场材料应抽样复检，同一品种、牌号和规格的卷材，抽检数量为：大于1000卷抽取5卷；500-1000卷抽取4卷；100-499卷抽取3卷；小于100卷抽取2卷。应检验拉伸强度、断裂伸长率、低温弯折性和不透水性，粘接剂应检验粘结剥离强度和粘结剥离强度浸水后的保持率。B：注意事项 a、施工用的材料和辅助材料多属易燃品，因此，存放材料仓库和施工现场必须通风良好、严禁烟火，同时要备有消防器材。b、在浇筑细石砼保护层以前的整个施工过程中，不允许穿带钉的鞋进入现场以免损坏防水层 c、下雨或将要下雨以及雨后尚未干燥时，不应进行防水层的施工。C：操作工艺：a、地下室底板附加防水层处理 1) 在作聚氨脂防水层之前必须将基层的表面突出物，砂浆疙瘩等异物铲除，并将尘土杂物彻底清扫干

净，在聚氨酯施工时基层应干燥，含水率以小于9%为宜，基层含水率可用高频水分测定计测定，也可用厚为1.5~2.0mm的1橡胶板材覆盖基层表面，放置2~3h，若覆盖的基层表面无水印，且紧贴基层的橡胶板一侧也无凝结水痕，则基层的含水率即不大于9%；2) 铺贴卷材可根据卷材的配置方案，从砼垫层的一端开始，先用粉线弹出基准线施工时，可将卷材沿长方向并使涂胶粘剂一侧向外对折，把卷材一边对准基准线铺展；或将已涂胶粘剂的卷材卷成圆筒形，然后在圆筒中心插入一根 30×1500mm的铁管，由两人分别手持铁管的两端，并使卷材的一端固定在预定的部位，再沿基准线铺展卷材。在铺贴卷材的过程中，不允许拉伸卷材，也不得有褶皱存在；3) 每铺完一张卷材，应立即用干净松软的长把滚刷从卷材一端开始，朝横向顺序用力滚压一遍，以彻底排除卷材与基层之间的空气；4) 卷材防水层的搭接缝部位是地下室工程容易发生渗漏水的薄弱环节，卷材搭接缝宽度是确保防水层质量的关键。卷材接缝的短边搭接宽度不小于100mm，长边接宽度不小于70mm，在接头部位每隔1m左右处，涂刷少许粘剂，待其基本干燥后，再将接头部位的卷材翻开临时粘结固定。将卷材接缝用的专用胶粘剂，用油漆刷均匀涂刷在翻开的卷材接头的两个粘结面上，涂胶20min左右，以指触基本不粘手后，用手一边压合一边驱除空气。粘合后再用压辊滚压一遍；5) 经过认真、全面检查验收合格后，在三元乙丙防水卷材层上铺一道土工布隔离层，在完成保护隔离层的铺设后，浇筑400厚C20细石砼保护层，浇筑砼，切勿损坏卷材防水层，以免留下隐患，造成渗漏水事故。

b、外墙防水层及保护层的施工 1) 外墙防水层及保护层的施

工可在钢筋砼外墙拆模后进行。凡外墙表面出现麻面、凸凹不平处，应先用水泥砂浆进行修补（20mm厚1：3水泥砂浆找平层可取消）。2）在砼接口的位置增设一层附加卷材防水。3）将卷材直接粘贴在平整干燥的钢筋砼外墙的外表面，防水层的施工方法与平面做法基本相同。4）外墙防水层经检查验收合格后，在卷材防水层上做50厚聚苯乙烯泡沫板软保护层。

c、地下室顶板附加防水层处理

- 1）清理基层。清理结构层上的异物、灰尘。
- 2）操作前，先将基层洒水湿润，扫纯水泥浆一次。随刷随铺1：8水泥珍珠岩找1%坡层。
- 3）按配合比拌合好水泥砂浆，水灰比不能过大，应拌合成干硬性砂浆，经过用2米压尺刮平打实后，木磨板磨平，然后用铁抹子压实抹光。水泥砂浆抹平收水后应二次压光，充分养护，不得有酥松、起砂、起皮现象。
- 4）作聚氨脂防水层及三元乙丙卷材防水层，做法同地下室底板。
- 5）铺设土工布隔离层。当卷材防水层铺设完毕，经过认真、全面检查验收合格后，在平面部位的卷材防水层上虚铺土工布作为保护隔离层，铺设时可用少许胶粘剂花贴固定，以防在浇注细石砼时发生位移。
- 6）浇筑细石砼保护层。在土工布铺设后，浇筑细石砼。浇注砼时切勿损坏卷材防水层。若有损坏，必须及时用接缝专用胶粘剂补一块卷材进行修复，再继续浇筑砼。

d、地下室桩头防水处理

地下室桩头的防水采用水泥基渗透结晶型防水涂料两遍，它与桩头四周地下室底板的防水层在桩顶阳角处用密封膏密封卷材收头，形成整个地下室底板，即使在桩头处也是封闭的防水层。桩头防水层施工前应将桩头顶凿平，桩头不能有松动的砼，并且使桩头清洁，不能有浮灰，水泥基渗透结晶型防水涂料施工时，基层砼应润湿。

D：各种附加防水的具体作法：a、桩头水泥基渗透结晶型防水涂料

- 1) 施工准备 水泥基渗透结晶采用半硬尼龙刷进行，需准备开刀；凿子；锤子；钢丝刷；抹布；水筒；搅拌器。
- 2) 基面处理 (1) 基面必需粗糙；干净，充分润湿至饱和（但无水），以提供充分开放的毛细管，有利于渗透。(2) 对有面出现的缺陷；蜂窝；裂纹等处进行防水水泥砂浆的修补，然后涂刷防水涂料。
- 3) 配料及用量 (1) 涂刷应两遍进行，每平方用量为0.8~1.0/。(2) 施工时应严格控制水灰比，本材料灰：水为3：1（重量比）。
- 4) 施工 (1) 刷采用专用的尼龙刷，涂刷均匀，不得有漏涂；少涂现象发生，总厚度不得底于1mm。(2) 刷第二遍时一定要等第一层初凝后仍潮湿时进行。(3) 抹时要做到边涂刷；边用毛刷沾沾水，在涂抹表面来回拉刷。(4) 阴阳角应重点处理。

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