

经验交流：住宅地面返潮的原因及处理方法岩土工程师考试
PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/551/2021_2022__E7_BB_8F_E9_AA_8C_E4_BA_A4_E6_c63_551549.htm 水泥砂浆地面有很多优点，广泛用于住宅建筑中。在有些地区，住底层的住户经常发现，地面会出现不同程度的返潮现象，特别是开春时节和梅雨季节较为严重，直接影响到住户的使用，给用户增加了许多不便。下面就住宅地面返潮原因进行简析，并介绍几种处理方法和预防措施，供参考。

一、返潮的原因 室内返潮现象主要发生在住宅的底层地面。一般有两种原因：一是温度较高的潮湿空气(相对湿度在90%以上)遇到温度较低而又光滑不吸水的地面时，易在地面表面产生凝结水(一般温度在20℃左右时即会产生)。这种情况多数发生在梅雨季节，雨水多，气温高，湿度大。一旦气候转晴干燥，返潮现象即可消除。二是地面垫层下地基土壤中的水通过毛细管作用上升，以及汽态水向上渗透，使地面材料潮湿，并随之恶化整个房间的湿度情况。这种情况往往常年发生，较难处理，还有室外的排水不畅、房间的通风不好等。南方大部分地区地表层多属粘土和亚粘土。粘土毛细孔水位上升高度可达22.5M，亚粘土则达11.3M。密实性差的建筑材料做室内地面时，会增加毛细作用，地面返潮严重。

二、对返潮地面的检查与处理

1. 检查。先检查地面是否有裂缝，裂缝是地下水向上渗透的主要通道。水泥砂浆或整浇的混凝土地面，一般宽度0.05MM以上的裂缝均为可见裂缝。有规则裂缝通常是沿房间纵向或横向出现的，是材料收缩龟裂形成的。再检查地面是否有空鼓现象，检查方法可用一木棍沿着地面轻轻垂直敲

击，所敲击的响声有空响，该处即有空鼓。2. 裂缝、空鼓的处理。对于有规则的裂缝，应凿成“V”形缝，将缝内清理干净后，用沥清油膏进行封闭。如能用火焰烘烤，使裂缝处充分干燥，效果更佳，一般发丝裂缝，作大面积封闭。对有空鼓的地方，应将面层敲掉，将垫层部份凿毛，在垫层上刷一道水泥浆，随即用与面层相同的材料修补平整。3. 防潮处理。对裂缝和空鼓局部处理完后，应对面层进行全面防潮封闭处理。处理的原则是阻塞水泥砂浆或混凝土中毛细管渗水通道。一般可采用涂刷防水涂料或防水剂的作法。涂刷前，先将面层凿毛，清扫干净，涂刷二度防水涂料。第一道涂刷时应用力，使其深入毛细孔内。待第一道涂料实干后(一般24小时左右)再涂刷第二遍，这样形成整体防水涂膜。在地面与墙面转角处，涂料应刷至墙面踢脚板高度。在对原地面进行防潮处理后，再作新面层。新面层材料的选取应考虑选用强度高、耐磨、有一定防潮能力、易于清洗、实用美观的地面材料，亦可用水泥砂浆作面层。对空气湿度来说，为大范围的自然现象，除特殊需要可用设备控制湿度外，一般建筑不宜打开迎风的窗，少打开迎风向的门，减少潮湿空气涌入室内即可。我们在几个住宅工程中曾试用塑料薄膜对返潮地面进行处理，也取得了良好的效果。具体做法，在原来的垫层上做1：3水泥砂浆找平层3cm厚，表面压平。不得有尖角、高低不平，以防将塑料薄膜刺破而渗水，在找平层上再纵横交错铺2层塑料薄膜，铺平压实，搭缝不得少于10cm。在已铺好的薄膜上浇C20细石混凝土整体面层，厚为6cm，捣实整平，随打随抹，添浆压光。这样做后，地而、墙身无返潮现象。

三、如何预防地面返潮 预防地面返潮，除严格按图纸施

工外，严把施工质量关非常重要。1. 重视素土填层的施工质量。这是地面防潮的第道防线。防潮地面的填土应采用粘(黄)土夯填，有条件时，可采用3:7或2:8灰土夯填。不宜用建筑垃圾或杂土夯填，填土应分层夯实，每层厚度以20mm为宜。防潮地面的填土，不应采用松填浸水法施工，以免增大地基土的含水量。

2. 防潮层施工。我们在一幢住宅楼中进行了垫层隔潮试点，采用25cm厚夯实青碎石干铺垫层，粗黄砂或片石填面缝；6cm厚细石混凝土；1:2.5水泥砂浆面层。经过3年的观察，地面都无返潮现象。其后经过许多工程的实践，证明这种垫层隔潮是行之有效的。架空地面施工中应注意以下几个问题：

- (1) 架空板下的地基土仍应夯实，尽量减少潮气向板下空间渗透。
- (2) 架空板下应有足够的空间和通风条件。因为架空板下的地基土虽经夯实，仍会不断有潮气向上渗透淤积，并向板内渗透。设置通风洞后，这对地面干燥是极为有利的。
- (3) 搁置架空板的地垅墙应用水泥砂浆砌筑，顶面应抹一层防水砂浆层。
- (4) 重视架空板的拼缝质量，架空板的拼缝是地面防潮的薄弱部位，若处理不当，板下潮气将从此乘虚而入。铺板时，板间应留有一定的缝隙。嵌缝前，应认真清扫干净，并予湿润。嵌缝时，用细石混凝土仔细嵌实，当板较厚时，应分层嵌实，并应认真养护，达到强度后方能正常使用。
- (5) 有条件时，铺板前应在板底刷一道热沥青，堵塞板底毛细孔，能有效地提高架空地面防潮效果。

防潮地面的施工还应注意：地面防潮应同墙基防潮结合起来考虑，墙基应设置防水砂浆防潮层，与地面接触部分的内墙面，亦应作防水砂浆抹面。防潮地面的室内外高差不宜小于30cm，室外应设有散水坡，以及时排除雨雪等积水，防止雨水渗

入室内，加大地基土的含水量。把岩土师站点加入收藏夹
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