

# 抗裂防水粘结膜

产品名称	抗裂防水粘结膜
公司名称	新乡市瑞达路桥材料设备有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	新乡市小吉工业区中央大道99号
联系电话	0373-5635189 18937365189

## 产品详情

一、产品阐述 为了进一步完善下封层技术，解决施工中出现的各种问题，有必要进行封层新材料和新工艺的开发研究。我公司在参考国内外先进的道路防水理念和技术的基礎上，成功研制了一种复合抗裂防水材料——防水抗裂粘结膜。该材料可替代国内一直沿用的新建及大修道路基层防水层（透层加封层），主要作用是解决基层防水问题，并可有效地阻止和减弱基层反射裂缝的形成和发展以及水损害问题。目前已在工程实际中开始应用推广，并取得了较好的社会效益和经济效益。

二、抗裂防水粘结膜的结构 该产品是采用优质的道路石油沥青，经sbs和app等高分子聚合物改性后，复合了高强胎基，并在表面粘附防护膜，经工厂精细加工成型，最终形成一种符合道路使用要求的具有层间粘结、复合抗裂、防水等功能的产品。结构设计为：1，防护膜2，上涂层0.5mm（高聚物）3，高强胎基4，下涂层1.0mm（自粘型高聚物）上涂层在铺设热沥青混合料时，防护膜融化，高聚物呈膏状热熔，与其粘接非常好；下涂层厚1.0mm左右，有足够的高聚物在融化后填充基面的坑洼，增强了与基面的粘结力，下涂层和胎基的稳定性确保了有效的层间粘结、抗裂、防水。

三、抗裂防水粘结膜的工作原理 该产品首先可以满足防水层的厚度，达到良好的防水效果；上薄下厚的结构，有效地保证了与基层、面层的粘结强度，当防护膜及高聚物的熔点低于沥青混合料温度时，高强胎基上层的热熔状高聚物能很好地起到承上启下的粘结作用。置于面层与水温基层之间，能增强面层与基层间的结合力，达到了较理想的层间粘结作用。当路面发生温缩时，沥青面层不仅要承受本身收缩变形的拉应力，而且水温基层的收缩变形会在面层底部引起较大的拉应力，设置粘结膜后，水温基层队面层的附加应力减小，面层底部所受拉应力下降而不导致造成拉裂。有较大延伸性的抗裂防水粘结膜作为层间层，可以有效地缓解裂缝处的应力集中，即弹性层间层起到了吸收部分拉伸能量的作用，并承担部分水平应力。四、抗裂防水粘结膜性能指标

项目	指标
耐热度（ ）	90
撕破强度（n）	100
不透水性	0.2mpa，30min

低温柔性(-5 )	无开裂
抗拉强度(kn/m)	6~8

五、施工工艺 1、施工方法：（1）封闭交通（2）施工路面清扫，做到基层表面无杂草、油污、碎石等杂物，保证路面清洁干燥，以免影响防水膜与原路面的粘结。（3）对基层表面有麻面、严重松动、裂缝、大块突起或凹陷等病害的路段，必须进行相应的处理，使基层有足够的平整度和强度。（4）施工放样，按照铺装宽度对工作面进行放样处理，确保铺装层的宽度和线性。

- （5）铺装时应注意以下具体事项：
- 搭接要求对齐，尽量避免有空白或搭接超过三层；
  - 隔离纸应全部揭干净，以免影响与路面的粘结；
  - 铺装层应完全覆盖基层，不裸露；
  - 铺设时从低处往高处进行铺装。

2、铺设工艺  
（1）使用简易放卷推车进行防水膜卷材的初步铺设，隔离膜在下面。  
（2）人工调整防水膜铺设材料的搭接是否满足要求、是否顺直。  
（3）掀起防水膜起始端约一米长，并反向平铺在防水膜材料上，小心完整揭开隔离膜至一米处。（4）使用隔离膜脱模辊将隔离膜卷至隔离膜约0.9米处，同时抬起防水膜材料，使脱模辊与防水膜保持约0.1米的隔离膜距离。（5）将翻起的防水膜复位拉紧并粘贴在基层上，推动脱模辊将隔离膜拖掉。（6）多工作面施工时应按照以下顺序进行作业：工作面按照前后顺序施工，即前一个工作面铺设完成第一幅防水膜后，后一个工作面才能开始作业，搭接在前一工作面的端部。（7）人员配备：按照上述施工方法操作，合理的人员配备应为每个工作面三人即可（两人进行铺卷、调整、上卷、脱模，一人配合材料运输，3分钟即可完成一卷的铺设）。（8）铺装完成后，要用胶轮压路机根据气温情况进行2~3遍碾压，碾压时要注意排气，使防水膜充分平展粘牢，避免有褶皱。  
（9）防水膜铺装完成后碾压后，应及时进行热摊铺，避免铺设过的防水膜被污染。

#### 六、抗裂防水粘结膜与常规下封层的区别 1、在生产理念方面

常规下封层通常采取冷、热两种方法

施工，现场生产，乳化沥青或乳化改性沥青下封层的施工质量受天气、材料、设备状况、路面状况、施工人员素质等多种因素的影响，并且施工时沥青材料易流淌，造成封层厚度不均匀，如果基层表面个别地方平整度、均匀性差，会导致混合料破乳速度不一致，碾压时导致未破乳的混合料产生起皮现象，防水效果很难保证。热喷沥青碎石封层的沥青膜厚度现场难控制，也容易起皮与基层粘结不好。上述两种方法对适应裂缝变形能力均差。防水膜采用的是工厂生产理念，是经过工厂精细加工成型，出厂检验的标准化产品，具有工业化生产的质量和精度保证，高聚物厚度可严格控制，厚度均匀，质量易控制且稳定，充分保证了抗裂防水效果。2、在施工工艺方面 常规封层在下封层施工以前，必须对原路面进行透层施工，并且透层油洒布后，要等其充分渗透，水分蒸发后冷铺方可一次成型，而热铺法在喷洒热沥青后还要撒布石料或采用同步碎石封层技术，才可进行沥青面层的施工，从而影响了施工效率。防水膜在施工时可以省去透层，由于它是一种自粘性的下封层，具有优良的粘结性能，施工时不需洒透层，简化了工序，施工后可立即摊铺热沥青混合料，从而大大提高了施工效率。3、在施工设备方面 常规下封层在施工时需要的设备有：沥青储存罐、压路机、水罐车、洒水车、沥青撒布机、装载机等其他多种辅助设备，由于使用的设备较多，对施工的组织管理有较高的要求。防水膜在施工时不需要专用铺设设备，有效地减少了常规下封层因设备原因造成的施工质量不稳定和安全隐患。

4、在施工材料方面 常规下封层所用的材料（矿料、乳化或改性乳化沥青、填料、水和添加剂）在储存和使用上都有很高的要求，需要施工单位有完善的质量管理体系。如果有一个很小的环节被忽视或控制有误，就会对整个工程质量造成不良影响。防水膜是厚度均匀的工厂标准化产品，储运方便。施工时材料性能不受设备状况、存放时间的影响，不仅保证了施工的质量，也极大的方便了施工单位。

5、在主要材料性能指标方面 防水膜所要求的沥青高聚物的质量要高于常规下封层的改性沥青的质量。尤其是粘结强度、低温柔性、抗裂性能、不透水性等指标。防水膜同基层的粘接为1.3-1.5n/mm，而常规封层的沥青膜同基层的粘接仅为0.3n/mm。6、在性价比方面 防水膜在价格上略高于常规下封层的平均价格，但常规下封层只具有防水功能，而防水膜具有除防水以外的应力吸收作用，还能适应裂缝变形而不断裂，从而实现有效防水。同时所用的高聚物的粘结强度、低温柔性、抗裂性能指标远远高于常规下封层的沥青产品指标，所以综合性价比优于常规下封层。7、在环境保护方面 常规下封层在施工时常常会对未施工路面和路缘石造成污染，清理困难。

防水膜是环保型产品，不会对施工现场造成污染，还有助于保持施工后现场的清洁程度。

#### 七、同类产品的对比

项目	防水膜	冷铺法（稀浆封层）
----	-----	-----------

生产理念	工厂制造	现场制作
环保性	无排放、无污染	无排放、易污染
施工工艺	简单	工艺要求高
施工设备	简易工具	大型专用设备
材料品质	可靠、易保证	影响因素多、不易保证
主要指标	高低温、粘结优	较差