

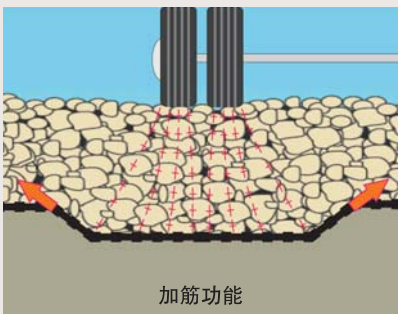
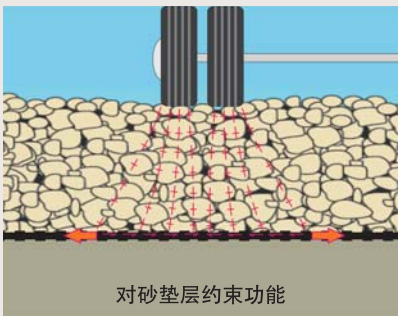
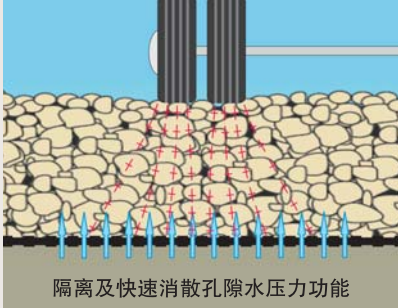
## TenCate 路基稳定解决方案

Mirafi® 加筋滤网





# Mirafi® 加筋滤网的优势



研究表明：

- 隔离加筋滤网具有很高的渗透性；
- 加筋滤网在低伸长率时的抗拉模量是加筋功能和效果的重要表现属性；
- 加筋滤网与碎石间良好的摩擦属性有效地对碎石起着侧向约束作用。

在道路建设中，大多数土工合成材料对改善道路有着显著的贡献。不同的产品对道路的改善作用也不尽相同，因为每一种产品都有着自身不一样的功能和性能。大多数土工合成材料在开发时即具备了一或两种特定的功能。例如，扁丝编织布主要功能是隔离。除了隔离功能之外，虽然无纺土工布同样具有很高的渗透性，但是它们缺乏加筋所必须的抗拉模量。土工格栅虽然具有良好的摩擦性和抗拉模量，能对碎石起着侧向约束作用，也具有加筋功能，但是它们却不具备隔离功能。

TenCate Mirafi® 加筋滤网是一款特殊开发的功能性产品，其具备以上所有重要的功能和性能，是道路路基稳定设计的最佳产品：

- **隔离** – 防止地基土掺混入碎石层，保持碎石层的结构整体性。
- **高渗透性** – 当车载压力传送到地基土时，允许超孔隙水压力快速消散，从而将不排水的影响降到最低，减少车辙。
- **高摩擦系数** – 约束碎石层和地基层的向外剪切力，从而提高地基承载力。
- **高抗拉模量** – 加筋滤网所具有的抗拉应变性能加固了路基并增强了地基的承载力。

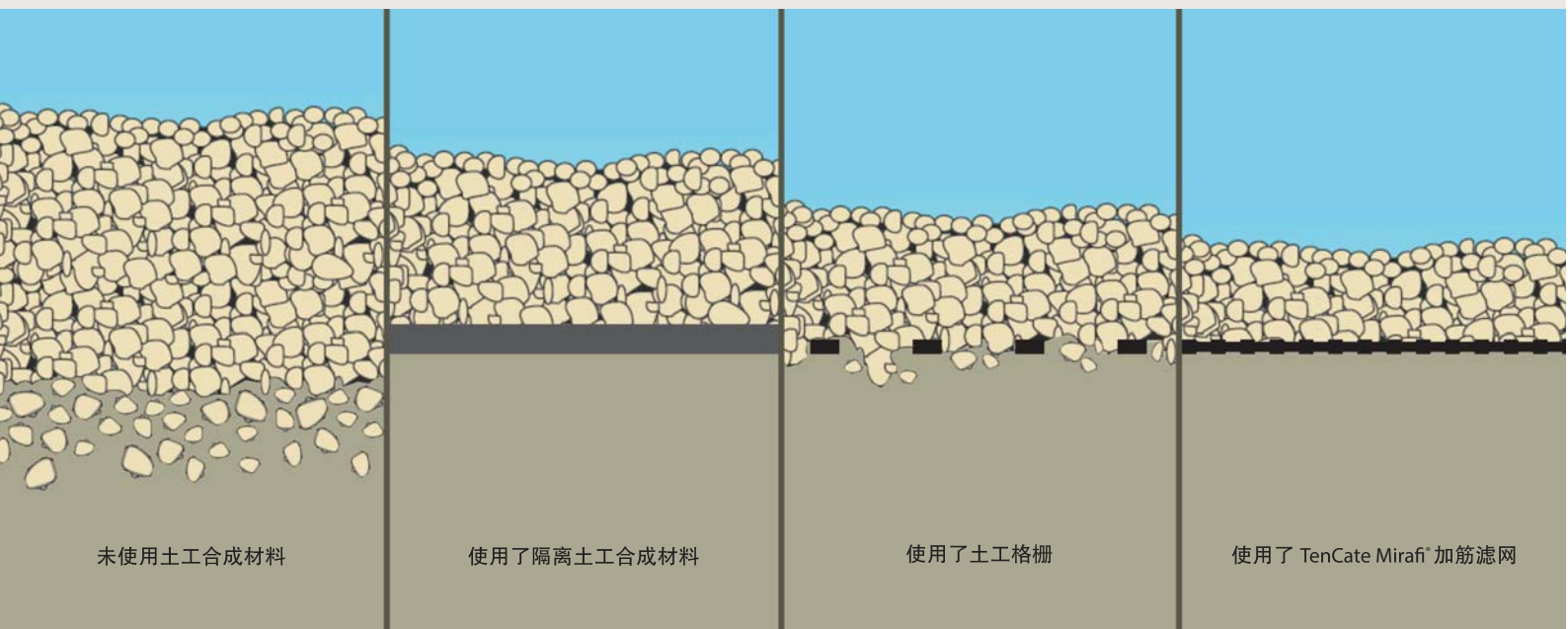
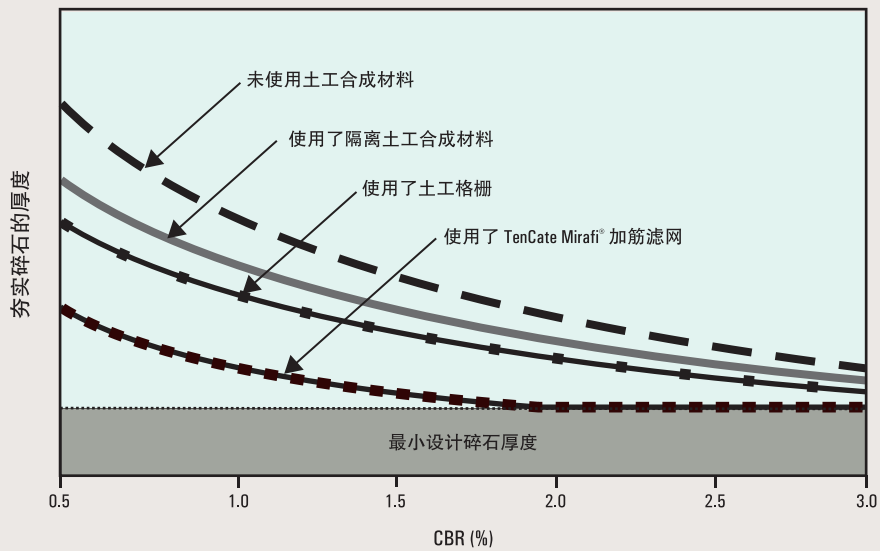


# Mirafi® 加筋滤网的优势

基层减少百分比 (BCR) 定义为相同性能的道路，使用土工合成材料与未使用土工合成材料之间所节约了的碎石厚度，与未使用土工合成材料道路的碎石厚度比。简单的说，BCR 值越高说明设计中碎石层厚度越小，节约的成本越高。

交通效益百分比 (TBR) 定义为相同碎石厚度的道路，使用了土工合成材料的通行量是未使用土工合成材料的多数倍。简单的说，如果使用了和未使用土工合成材料的道路碎石层厚度维持在同一水平，TBR 值越高，道路寿命越长。

TenCate Mirafi® 加筋滤网是名副其实21世纪地基加固工程最理想的土工合成材料。它的 BCR 和 TBR 效益都达到了最高值，这在循环加载板测试、加速轮轨荷载测试和全面实地测试中均得到了验证。





# 施工便道和承载平台



基建工程包括路堤、高速公路等，在开始阶段需要卡车和施工机械通过，因此必须建造一条施工便道以便通行。另外也要搭建一个施工平台以利于地基处理如打桩和安装垂直排水板等作业的开展。地基处理一般租用重型机械设备进行作业。

很多其他行业同样需要建造施工便道和承载平台，例如煤矿、伐木和能源工业，这些行业的生产基地通常位于郊区，周边道路多为软基道路，而通常需要用到的都是大型且笨重的卡车和机械设备。



施工便道和承载平台设计得合理很重要，尤其当路基是饱和软基时。通常，搭建一个稳定的初始平台很不容易。这是因为未使用功能筋材的情况下碎石会沉陷到软基层，夯实碎石层以达到目标 CBR 值是很难做到的。使用了 TenCate Mirafi® 加筋滤网之后，碎石不会沉陷到软基层，这样进行夯实很容易能达到 CBR 值。



施工便道和承载平台也要适合在各种天气条件下运作。如果施工便道和承载平台结构不合理，花费的成本和时间就白白浪费了。TenCate Mirafi® 加筋滤网具备了所有重要功能得以加固稳定地基层，是建造施工便道和承载平台理想的产品。在艰巨的施工条件下，TenCate Mirafi® 加筋滤网能解决所有难题。此外，TenCate Mirafi® 加筋滤网也节省了施工费用。





# 公路、铁路、港口道路和机场跑道

我们生活在一个互联互通的世界里。每个城市都需要交通网络。城市与城市间、城市与港口间、港口和机场间都通过道路和高速路网连接着。今天的道路和高速公路不仅要支撑日益剧增的交通量，同时，随着交通工具的不断发展，道路和高速公路的设计也要支持越来越高的车轮荷载。港口需要可以支持集装箱运作和存储的堆放场。机场需要起飞跑道和停机坪。随着全球的联系越来越紧密、发展越来越快速，道路建设很难再避开超软基路况，越来越多的超软基道路施工问题需要解决。

道路铺设、路面承载、铁路和机场跑道可允许细小的路面变形。在这种情况下，通过张拉膜结构支撑机械荷载是难以实现的。因此，功能筋材具备非常强的隔离功能和高渗透性能非常重要。同时，要求功能筋材在2%伸长率时具有高抗拉模量，以及与碎石间有很好的摩擦性能以提供最佳效果。

TenCate Mirafi® 加筋滤网具备所有重要性能，能对地基进行很好的加固，是道路铺设和路面承载的极佳产品。TenCate Mirafi® 加筋滤网可以让路面结构变得更薄，从而节约成本。此外，TenCate Mirafi® 加筋滤网可以延长道路使用寿命。TenCate Mirafi® 加筋滤网也是一种绿色解决方案。通过建设更薄的路面结构，同一设计路段使用了TenCate Mirafi® 加筋滤网较之未使用TenCate Mirafi® 加筋滤网的碳排放量更低。





# 超软地基稳定处理



如果地基非常软，即使只经受来自顶层稳定加固的回填料的重量，它们也会发生巨大的变形。当地基不排水抗剪强度为5kPa或更低时，这种情况经常发生。这些地方如淤泥塘、鱼塘、河口泥滩等。通常搭建一个初始平台来支撑工程车辆进行正常的土方工程作业是一件非常具有挑战性的事情。在这种情况下会发生严重的土体沉降和地基变形。因此，仔细规划好工程作业次序和 TenCate Mirafi® 加筋滤网的使用是很有必要的。土方边界加筋滤网的锚固位置也需要特别详细的设计。锚固有时可以是土坝的形式。在一些极特殊的情况下，锚固要在边界土体挖沟来对加筋滤网进行固定。



TenCate Mirafi® 加筋滤网的作用就是隔离以及加筋防止土体沉降，控制变形。这样一个持续加筋层铺设于超软基上可以防止土体变形与回填料混合。TenCate Mirafi® 加筋滤网的高渗透性可使来自回填料加载的超孔隙水压力快速消散。



TenCate Mirafi® 加筋滤网是理想的加筋材料，因为它具有高抗拉模量和高缝合效率。土工格栅却不适用于这种超软基条件。原因有两个：一是土体会从土工格栅的大网孔中挤出；二是土工格栅不能进行有效的缝合来提供持续性的加固。土工合成材料搭接适用于普通的地基加固工程，但不适用于这种超软基加固工程。



# 纤科工业（珠海）有限公司

座落于中国广东省珠海市的纤科工业（珠海）有限公司是一个世界级的土工合成材料生产基地。纤科珠海工厂拥有最先进的生产设备，利用最现代化的技术生产具有高性能和高品质的土工合成材料。纤科珠海工厂的土工合成材料根据公认的国际质量标准和中国质量标准生产，生产出来的产品销往国内外各个地方。

纤科工业（珠海）有限公司获得了 ISO9001: 2008 质量管理体系认证，编制了一系列质量管理体系文件，确保整个生产过程符合质量标准要求。

纤科工业（珠海）有限公司内部设有国内最先进的土工合成材料测试实验室，能够依据相应的国际（ISO 和 ASTM）和中国（GB）标准对土工合成材料进行质量检测。检测规范涵盖了一系列符合国内国际标准的力学性能、水利性能和耐久性测试。纤科珠海的土工合成材料测试实验室获得了由中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可颁发的 ISO/IEC 17025: 2005 证书，实验室质量程序符合要求。

纤科工业（珠海）有限公司的土工合成材料因其创新性的应用获得了由美国国际工业纺织品协会颁发的多个国际知名奖项。



高强土工合成材料抗拉强度测试。



ISO9001: 2008  
质量管理体系认证。



IFAI  
国际土工合成材料奖。



ISO/IEC 17025: 2005  
实验室认证。





纤科工业（珠海）有限公司与我们的客户精诚协作，致力于开发和生产提供工程性能、减少成本和提供可测结果的材料，以提供先进的解决方案。

**纤科工业（珠海）有限公司**  
中国广东省珠海市高栏港经济区  
南港西路南601号  
邮编：519050

电话：+86 756 886 1616  
传真：+86 756 886 1610  
电邮：info.zhuhai@tencate.com  
www.tencategeo.com.cn

**TenCate Geosynthetics Asia Sdn Bhd**  
14, Jalan Sementa 27/91,  
40400 Shah Alam,  
Selangor Darul Ehsan  
Malaysia  
Tel: +60 3 5192 8568  
Fax: +60 3 5192 8575  
Email: info.asia@tencate.com  
www.tencategeosynthetics.com

**TenCate Geosynthetics North America**  
365 South Holland Drive,  
Pendergrass,  
Georgia 30567  
USA  
Tel: +1 706 693 2226  
Fax: +1 706 693 4400  
Email: info@mirafi.com  
www.tencategeosynthetics.com

**TenCate Geosynthetics Austria GmbH**  
Schachermayerstrasse 18,  
A-4021 Linz,  
Austria  
Tel: +43 732 6983 0  
Fax: +43 732 6983 5353  
Email: service.at@tencate.com  
www.tencategeosynthetics.com

 **TENCATE**  
materials that make a difference

TenCate Mirafi® 是 Royal Ten Cate 公司所有的注册商标。这里是我们所能提供的最准确的信息，但是因为它们所应用的环境和条件有可能超出我们的控制，我们对于由此造成的任何直接或间接的损失或损坏不承担任何责任，我们也不提供任何保证且无意侵权。

© 2015 纤科工业（珠海）有限公司 保留所有权利。