

EcoSolutions

获全球认可



EcoFlex™ HP
高性能多用途生长介质

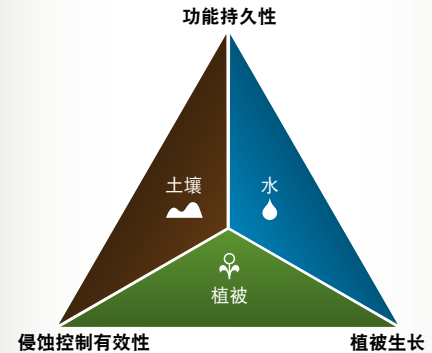


全球领先的侵蚀控制和植被恢复方法

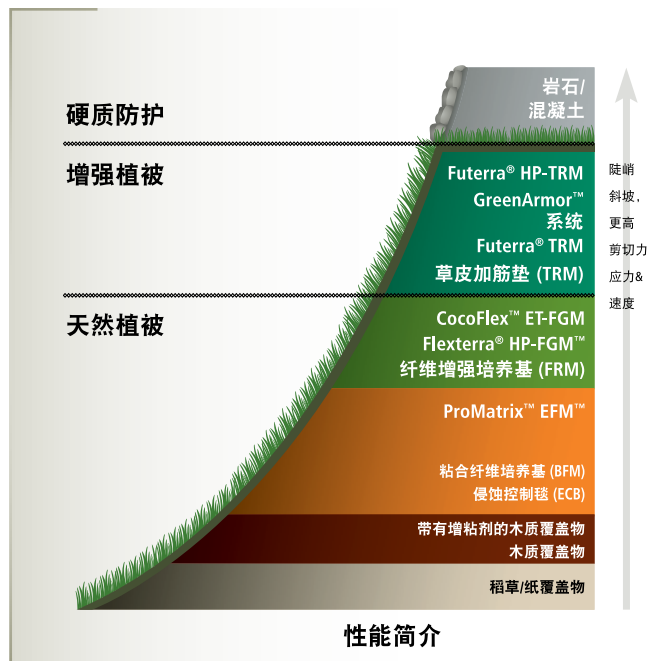
EcoFlex™ 高性能多用途生长介质

(HP-FGM™) 是使用后立即起效的高效侵蚀控制产品，可提高种子萌发率。这种采用先进技术的基质可以保留99%的土壤，在长达18个月里保持降低径流浊度的效果。它还可以将初始发芽率提高800%。此外从环境角度来说，EcoFlex HP-FGM已被证明是一种负责任的选择：

- 100%再生木纤维
- 去除杂草种子和病原体后的植物消毒木纤维
- 100%生物可降解人造纤维
- 天然衍生的生物聚合物
- 无毒成分
- 没有网、线或短纤维，不会危及野生动物



Profile的绿色三角设计整合了三种基本自然变量，作为产品性能的三大支柱。结果：EcoFlex HP-FGM在这些影响因素之间实现了近乎完美的平衡，创造出当今市场上性能最好的液喷式覆盖物。



环保设计工程在一系列EcoSolutions产品中提供了优异的侵蚀控制效果。通过更快速、更高密度的植被建植，确保土壤加固更加成功，环保设计工程可以帮助您实现最高的投资回报：

- 以合理的成本实现并保持环保合规性
- 符合当前和已提出的EPA规范，以确保水生动物和陆生动物的安全
- 消除由于侵蚀防护措施不足或“内部生长”导致的效果反复或“返工”
- 为领先能源与环境设计（LEED）作出贡献

被认可的优势

在应用于世界各地的陡峭山坡和险峻之处之后，EcoFlex™ HP-FGM™已经显示出超越所有液喷式覆盖物的优势，其安装成本低于卷筒式侵蚀控制毯。



高速公路项目：被广泛认可为适用于中坡和陡坡的首选解决方案。



高尔夫球场建设：对于增强沙坑表面稳定性尤其有效，并且能在水流较大的水道周边快速成坪。



商业/住宅开发：在坡度极为陡峭的地点出色完成侵蚀控制和植被建植。



油气田修复：通过最好的侵蚀控制和粉尘治理，提供有效的边坡管理，时间长达18个月。



山火后复垦及矿山修复：值得信赖，在急需进行侵蚀控制的地方以快速有效的方式实现土壤稳定。



水道：预计有暴雨的情况下，稳定堤坝的理想方案，并能解决其他的环境敏感问题。

ECOFLEX™ HP 技术

全新科技，与众不同

EcoFlex™ HP-FGM™ 结合使用化学和机械粘合技术，固定工程基质位置并促进种子的加速萌发，土壤流失量最小。完美的表现源于创新的科技：



100%再生热精制木纤维使得单位重量产生最高产量和最大覆盖面积，经过植物消毒处理，以去除杂草种子和病原体



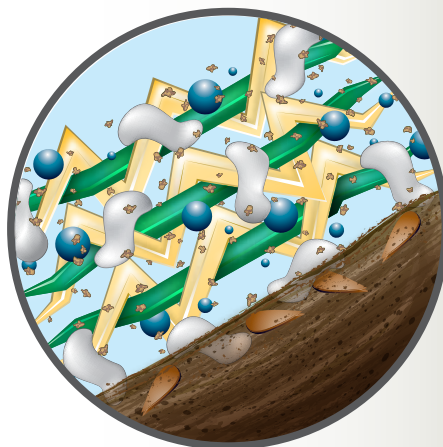
100%生物可降解，互锁式人造纤维增强了基质的机械粘合力，安装后可立即发挥功效



100%无毒生物聚合物和水吸收剂，提高侵蚀控制措施的阻力并促进植被生长



革命性的微孔粒子可增加水分和营养成分保持时间



	HP-FGM™
侵蚀控制措施的有效性	≥ 99%
植被生长（%改进）	800%
长效性（月）	≤ 18

热处理精制木纤维带来世界领先优势



由专业从事纤维分析的独立实验室对纤维放大45倍后的图片。

100%再生木屑在加工过程中经过热精制，产生细长的高吸水性纤维，这就是这些领先优势的根本所在：

- 产量和覆盖率
- 保水力
- 植被成坪
- 侵蚀控制措施的有效性

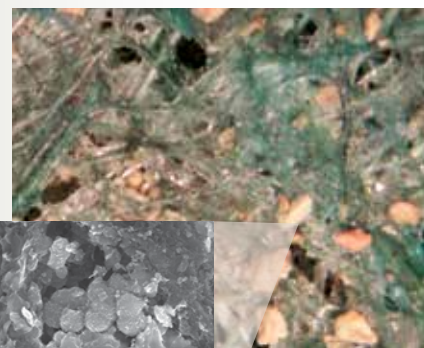


劣质木纤维放大45倍。

其它与之竞争的精制技术所获得的是产量、覆盖率和保水力都相对较差的纤维。与竞争产品不同，热精制木纤维还能保持其保水力，使其能提高种子萌发率并促进植被的迅速成坪。

微孔技术：

微孔颗粒可增加多用途生长基质的湿粘结强度，对雨滴打击和坡面径流起到更好的防护作用。

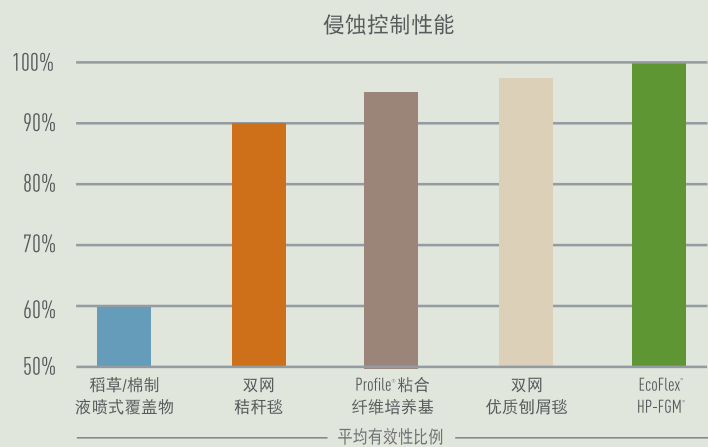


放大500倍，这些微粒能捕获并保持水分和营养成分，减少土壤表面水分蒸发并加快氧气交换，以促进植被更快速更均匀的生长。

在全球范围内经过验证的现场优势

侵蚀控制性能

甚至在0.25H:1V这样陡峭的斜坡上，EcoFlex™ HP-FGM™ 也展示出近乎完美的侵蚀控制性能。它会立即与土壤表面相结合，并且固化后的有效性已被证明超过99%。除了尽可能减少土壤流失，径流浊度（NTU）也会大大降低。在大规模测试中，EcoFlex HP-FGM将沙壤土的出水浊度降低至100 NTU以下。



水土流失防治



稻草/棉制液喷式覆盖物
75,520磅土壤损失/英亩
(84,647公斤土壤损失/公顷)



双网秸秆毯
18,025磅土壤损失/英亩
(20,203公斤土壤损失/公顷)



粘合纤维基质
8,935磅土壤损失/英亩
(10,015公斤土壤损失/公顷)



双网优质刨屑毯
6,050磅土壤损失/英亩
(6,781公斤土壤损失/公顷)



EcoFlex™HP-FGM™
173磅土壤损失/英亩
(194公斤土壤损失/公顷)

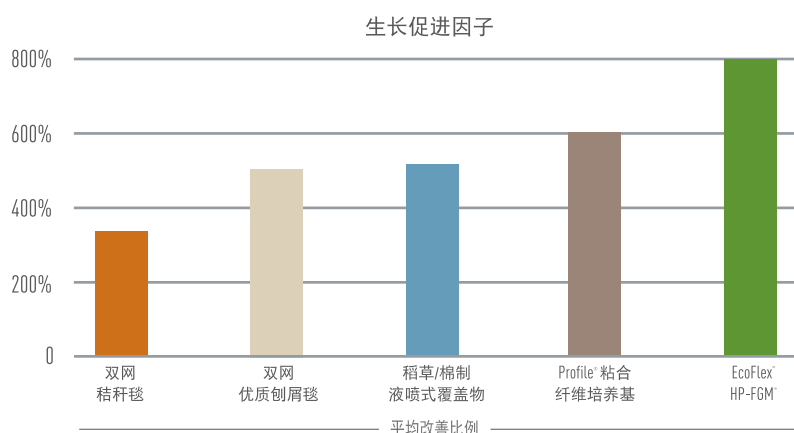
测试在犹他州水资源研究实验室进行，条件为沙壤土，每小时降雨量为5英寸，坡度为2.5H:1V。

土壤准备与轧制毯的对比

应用EcoFlex HP-FGM时，无需进行细度分级和大量的土壤准备工作，这使您能将此产品立即用于土壤保护并获得优异效果，降低了总体成本。即使是在潮湿条件下，EcoFlex HP-FGM也能快速施用，减少劳动力并尽可能减少安全问题和场地进出问题。请扪心自问，“为什么要为了使用容易粘连破损的侵蚀控制毯，而承担平整坡度的成本呢？”

植被成坪

迅速完整地建立植是实现长期侵蚀控制的关键。HP-FGM™ 基质内的立体结构为空气提供了空间，不仅能捕集更多的水分以提高出苗率，而且能促进植物健康发育所必需的氧气交换。专利微孔技术使得基质拥有更高的水分和养分保留能力，在独立测试中表现出卓越的植被建植能力。

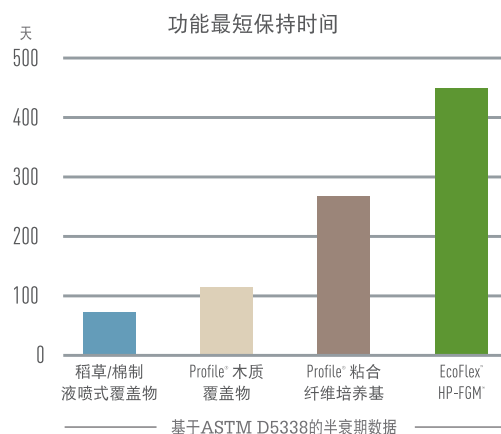


功能持久性

根据ASTM D5338标准，EcoFlex™ HP-FGM™是第一个功能持久性达到18个月的侵蚀控制产品。这些测试结果说明，EcoFlex HP-FGM的效果持续时间超过其他液喷式侵蚀控制产品。

长效ECOFLEX HP-FGM设计用于：

- **在种子不能萌发时，保护裸露的土壤**
 - 随着更适宜生长条件的到来，EcoFlex HP-FGM能确保种子和营养物质保持在原地，随着环境变得有利而发芽和出苗。
- **确保植物的可持续生长**
 - 新的幼苗需要利用土壤表面的水分和营养物质。HP-FGM的优异吸收性能为植物提供营养，增强其承受环境压力的能力。
- **适应范围广泛的植物物种**
 - 从本地植物和牧草到其他类型植物的种子，其萌发和生长都有不同的要求。即使是发育速度最慢的植物物种，EcoFlex HP-FGM也能为其提供保护和帮助。



可持续性和环境

EcoFlex™ HP-FGM™ 不仅能有效促进植物的可持续的生长，还可以改善自然环境：

- 经ASTM D5338标准测试，被证实100%可生物降解
- 使用100%再生的（通过ISO 14021检验）、经植物消毒和灭菌的木纤维，在热精制过程中被加热到380° F（193° C）进行处理，使其不含有杂草和病原体
- 对水生动物和陆生动物无毒，通过EPA 2021.0标准验证
- 不含过量的重金属元素，通过美国EPA标准方法（第18版）检测
- 出水径流浊度数值小于100 NTU，远低于EPA出水限制准则（ELGs）中提出的标准
- 没有危及野生动物和干扰维护活动的网或线和，很多卷筒式侵蚀控制毯常常会带来这样的危险。

安全性数据

ECOFLEX HP-FGM

环境属性	检测方法	单位	典型值
生态毒性	EPA 2021.0	%	96小时， LC50>100%
出水浊度	大尺度降水试验	NTU	100
可生物降解性	ASTM D5338	%	100

安装指南

应严格遵守制造商的安装指南和建议。使用带有扇形喷头，经过批准的水压喷撒器（50度倾角）。为了获得最佳土壤表面覆盖率，应沿着相对方向将HP-FGM™ 施用在土壤表面。

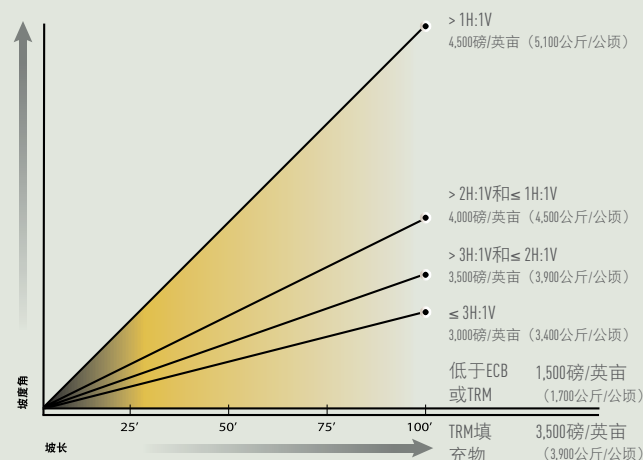
第1步

施加种子、肥料和其他土壤改良剂，通过少量的EcoFlex HP-FGM进行目测。

第2步

每125加仑（475升）水中加入50磅（22.7公斤）HP-FGM进行混合；与设备制造商联系，确认加料速率。

不同坡度条件下的应用比率



土壤检测关键的第一步

土壤质量对于任何项目的成功都是至关重要的。要确保您使用EcoFlex HP-FGM后实现最佳效果，您需要对土壤进行分析。为帮助您完成这一步，EcoSolutions提供了免费的土壤测试。如需免费分析，请访问www.profileeco.com/free-soil-test。

添加ProPlus® 以提高性能

通过土壤测试，您会知道是否需要加入添加剂来改变土壤的化学性质，以便为植物快速建植和生长提供最佳环境。ProPlus是最全面的液喷式覆盖物添加剂，可用于改善土壤成分，并保证现场使用的效果。



如需了解更多详细信息，请向您的EcoSolutions公司代表咨询或访问www.profile-eco.com。

EcoSolutions

获全球认可

www.profile-eco.com

免费电话847-215-1144

两个备受信赖的名称，一个行业领先的组合。

外包装上印着EcoFlex™ HP。其中是全球最大的液喷式覆盖物制造商Profile Products公司所研发和生产的。Profile® 所开发的新产品解决方案受到广泛认可，该方案通过更快更完善的植被建植，为控制侵蚀提供了优异的措施。



环保设计工程是将农艺学和工程知识与各种先进技术结合在一起的整体化方法，提供各种高性价比、天然环保的解决方案。Profile致力于将环保设计工程理念贯彻在我们的咨询专家团队、创新性产品和教育资源中。



PS³是24小时在线的免费综合性资源，可用于设计项目以及选择合适的产品，可以同时满足您对自然景观和农艺的需求。它将帮助您制定全面的、可持续的解决方案，以实现高性价比的侵蚀控制、植被建植，随后减少受损点的沉渣和其它污染物含量。好的方案以土壤为出发点，因此PS³免费对土壤进行测试，以确保这关键的一步得到考虑。如需访问现场、设计您的项目以及利用免费土壤分析的机会，请访问www.profileps3.com。



PROFILE Products有限公司
750 Lake Cook Road, Suite 440
Buffalo Grove, IL 60089



Profile、Thermally Refined、Futerra、Flexterra和ProPlus是PROFILE Products有限公司的注册商标。

EcoFlex（以可持续性为目标的环保解决方案）、GreenArmor System、CocoFlex、ProMatrix、EFM（环境问题解决方案）、FGM（多用途生长基质）、HP-FGM（高性能多用途生长培养基）和环保设计工程是PROFILE Products有限公司的商标。

美国专利号：5,942,029；5,779,782；5,741,832；6,360,478；7,752,804

© 2014 PROFILE Products有限公司。版权所有。