

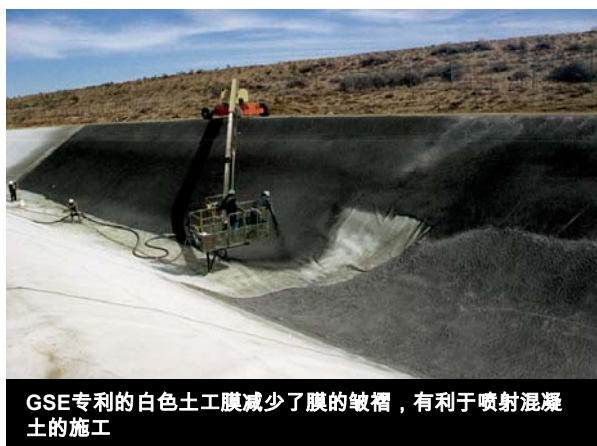
问题

随着清洁水的价格越来越昂贵，安全储水的需求也随之增长。混凝土渠道会随时间推移而开裂，从而造成水的大量流失。土渠也会遇到冲蚀和渗漏的问题。

解决问题的方法

GSE聚乙烯土工膜可以经济而有效地解决水渠的冲蚀和渗漏问题。GSE HDPE土工膜具有许多的优点：

- 使用寿命长
- 柔韧性好
- 抗戳穿
- 可选择的糙面土工膜
- 较长的宽度和长度
- 抗紫外线
- 低温柔性好
- 热熔焊接
- 改善水流状况
- 减少维修费用



GSE专利的白色土工膜减少了膜的皱褶，有利于喷射混凝土的施工

覆盖或露天使用

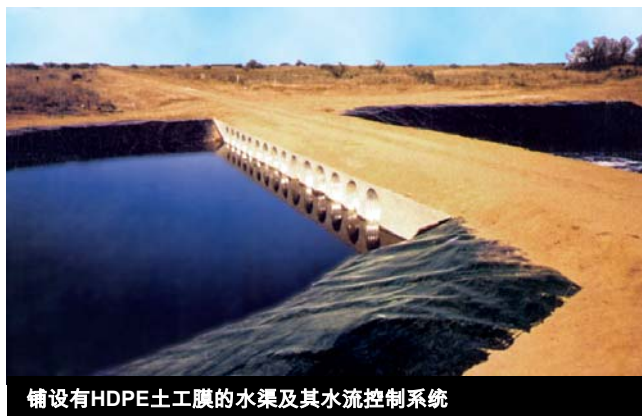
土工膜水渠衬层可以露天使用，也可以用泥土或混凝土覆盖。GSE土工膜具有极高的抗紫外线能力，长期在露天使用也不会降低它的功能。尽管如此，许多水渠仍要采取一些防止岩石、瓦砾、机械以及其它外界破坏的措施。

有些应用需要使用混凝土覆盖保护。这层混凝土保护层可以是现浇钢筋混凝土、喷射混凝土、或预制钢筋混凝土板。

GSE糙面土工膜能够明显地提高膜与混凝土以及膜与基础间的摩擦特性，增强边坡稳定性。

HDPE和LLDPE

聚乙烯土工膜在市场中通常是以其原料的密度和质量来分类。但GSE公司只使用高质量的高密度聚乙烯（HDPE）和线性低密度聚乙烯（LLDPE）原料。这些原料具有显著的柔韧性、高强度和耐久性，同时还有极好的抗化学性能。HDPE土工膜最适合在高磨损的户外环境条件下使用，而LLDPE土工膜则具有超柔特性。



铺设HDPE土工膜的水渠及其水流控制系统

维修旧渠道

GSE土工膜非常适合于铺设在破裂的混凝土渠道上。如果条件不允许一次对整个渠道进行维修，可以分期进行局部的修善。

工程介绍

使用糙面土工膜和喷射混凝土换衬，加利福尼亚州Vacaville的Putah South水渠向Solano灌区输送灌溉用水已30年，但渗漏的问题一直令人头痛，人们不得不把水渠中的水面水位降低61厘米，渗漏问题才得到了部分缓解。政府最后决定拨专款重新铺设问题最严重的约4,000英尺（1,500米）长的渠段的衬层，重新换衬工程进行了多方案比较。

防渗材料选择了GSE生产的糙面聚乙烯土工膜，并由GSE负责安装。安装工作从渠道的下游开始向上游推进，土工膜横向铺设在渠道上，并热熔焊接在一起。膜片用铆钉固定在原渠道的混凝土坡顶上。

然后，喷上2英寸（5厘米）厚的混有纤维加强筋的混凝土浆。糙面土工膜允许一次喷射作业完成所需要的整个喷射厚度，而光面土工膜则需要3次喷射作业才能完成。伸缩缝间距为12英尺（3.5米）。第一期修复工程已于1989年完工，第二期修复工程也于1993年完工。现在，这条水渠的水流失问题已经解决。



GSE HDPE土工膜可以极大地延长水渠的使用寿命

土工膜和现浇混凝土应用在新建渠道上

Pasto Grande Umarzo水渠工程位于秘鲁的山区，其中有59,000英尺（18公里）的渠段穿过一个寸草不生的干旱地区，它向当地的一个农业区提供饮用和灌溉用水。这个水渠衬垫系统包括土工布垫层和糙面HDPE防水土工膜。随后又在膜上铺设了现浇钢筋混凝土保护层，以保护HDPE土工膜和降低其维护费用。

绕山迂回而下的几段水渠，采用了混凝土衬渠，混凝土直接浇铸在土工膜上面。在陡坡上施工时则要使用模板。

由于这项水渠防渗工程需要安装土工膜衬垫而且安装难度大，因此GSE糙面土工膜是其最佳选择。同时GSE糙面土工膜还能够承受后期安装混凝土保护层施工时车辆的行走和其它相关活动。



GSE HDPE土工膜可以极大地延长水渠的使用寿命

其它信息

如果您有一个即将开始的项目，请给我们打电话。我们将为您提供建议，估计所需材料和安装，并为您联系GSE认可的安装公司。

AP005CN R02/25/05

This information is provided for reference purposes only and is not intended as a warranty or guarantee. GSE assumes no liability in connection with the use of this information. Please check with GSE for current, standard minimum quality assurance procedures and specifications.

GSE and other marks used in this document are trademarks and service marks of GSE Lining Technology, Inc; certain of which are registered in the U.S.A. and other countries.

Americas	GSE Lining Technology, Inc.	Houston, Texas	800-435-2008	281-443-8564	Fax: 281-230-8650
Asia/Pacific	GSE Lining Technology Company Ltd.	Bangkok, Thailand		66-2-937-0091	Fax: 66-2-937-0097
Europe/Middle East/Africa	GSE Lining Technology GmbH	Hamburg, Germany		49-40-767420	Fax: 49-40-7674233

www.gseworld.com