

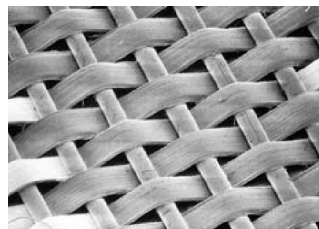


rtg

VLDKTTH ứng dụng trong hệ thống thoát nước và lọc ngược

Biên soạn bởi J.P. Gourc và E.M. Palmeira

Vải địa kỹ thuật tổng hợp (VLDKTTH) được sử dụng một cách hiệu quả như trong các hệ thống thoát nước và lọc nước trong các công trình dân dụng và công nghiệp, kết hợp hoặc thay thế những vật liệu rời truyền thống. VLDKTTH dễ lắp đặt tại công trường và đạt hiệu quả về mặt kinh tế trong các trường hợp vật liệu rời không đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật, khan hiếm hoặc hạn chế sử dụng do các vấn đề liên quan đến môi trường.

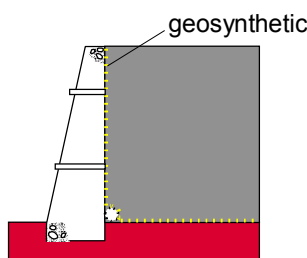


Vải địa kỹ thuật không dệt và vải địa kỹ thuật dệt có chức năng thoát nước

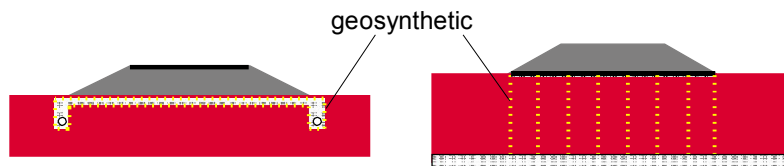
Vật liệu địa kỹ thuật tổng hợp

VLDKTTH có chức năng thoát và lọc nước

Vải địa kỹ thuật và vật liệu tổng hợp địa kỹ thuật có chức năng thoát nước là nằm trong số các sản phẩm của VLDKTTH có chức năng thoát nước. Những vật liệu này có thể được sử dụng trong nhiều công trình khác nhau như công trình tường chắn, công trình gia tải, chống xói mòn, xử lý rác thải, v.v...



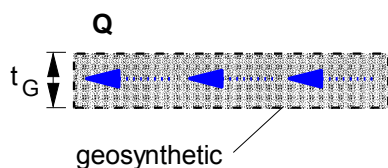
Công trình tường chắn đường



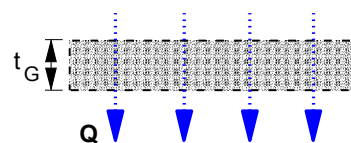
Thoát nước hướng tâm

Ứng dụng của VLDKTTH trong thoát và lọc nước

VLDKTTH có chức năng như một đường thấm đáp ứng các yêu cầu thử lực, do đó cho phép dòng nước hoặc khí ga chảy qua.



Chảy dọc theo bề mặt của vật liệu



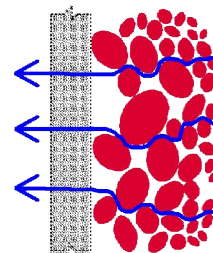
Dòng chảy xuyên qua mặt của VLDKTTH

Vải lọc địa kỹ thuật phải thỏa mãn yêu cầu đảm bảo các hạt đất sẽ bị giữ lại và không cản trở dòng chảy của nước. Theo yêu cầu sau:

$$FOS \leq n D_s$$

Trong đó :

FOS là kích thước lỗ biểu kiến của vải địa kỹ thuật, phụ thuộc vào kích thước lỗ rỗng và kích thước bị tắc lại của vải đkt, n là trị số phụ thuộc vào tiêu chuẩn sử dụng và D_s kích thước đại diện của cỡ hạt, thông thường là D_{85} , (kích thước hạt thỏa mãn 85% hạt đất lọt sàng)



Ngoài ra, vải đkt phải có hệ số thấm nhỏ hơn đất trong suốt vòng đời của công trình, thỏa mãn yêu cầu:

$$k_G \geq N k_s$$

Trong đó k_G là hệ số thấm của vải địa kỹ thuật, N là trị số phụ thuộc và đặc điểm công trình (thường dao động trong khoảng từ 10 đến 100) và k_s là hệ số thấm của đất nền

Vải địa kỹ thuật cũng phải thỏa mãn điều kiện không gây tắc hoặc nghẽn và dựa trên mối tương quan giữa kích thước lỗ lọc của vải địa kỹ thuật và đường kính hạt đất. Kiểm tra hiệu suất lọc cũng có thể được thực hiện trong phòng thí nghiệm để đánh giá sự phù hợp giữa đất và vải địa kỹ thuật.

Khi được chỉ định và sử dụng một cách hợp lý, VLĐKTTH có thể cung cấp những giải pháp hiệu quả về chi phí cho thoát nước và lọc nước cho các công trình xây dựng dân dụng và môi trường. Các thông tin khác trong việc sử dụng VLĐKTTH cho ngành địa kỹ thuật hoặc Địa kỹ thuật môi trường có thể tìm thấy tại www.geosyntheticssociety.org.

(*) Woven geotextile photograph from "Geotextiles Handbook", by T.S. Ingold and K.S. Miller, Thomas Telford London, 1988.

Thông tin về IGS

IGS là tổ chức phi lợi nhuận dành riêng cho việc phát triển khoa học và kỹ thuật của vải địa kỹ thuật, màng địa kỹ thuật, các sản phẩm và công nghệ liên quan khác. IGS thúc đẩy sự phổ biến thông tin kỹ thuật về vật liệu địa kỹ thuật thông qua một bản tin và hai tạp chí chính thức của hiệp hội (Geosynthetics International - www.geosynthetics-international.com và Vải địa kỹ thuật/Màng địa kỹ thuật - www.elsevier.com/locate/geotextmem). Các thông tin khác về IGS và hoạt động của hiệp hội có thể được theo dõi tại www.geosyntheticssociety.org hoặc liên lạc với thư ký hiệp hội qua IGSsec@aol.com

Disclaimer: Các thông tin trong tài liệu này đã được xem xét bởi Ủy ban Giáo dục của hội IGS quốc tế và được cho là phù hợp với hoàn cảnh thực tế hiện tại. Tuy nhiên, Geosynthetics Hiệp hội quốc tế không chấp nhận bất kỳ trách nhiệm pháp lý phát sinh trong bất kỳ cách nào từ việc sử dụng các thông tin được trình bày. **Việc sao chép** các tài liệu này được cho phép nếu nguồn được nêu rõ