

6 دستگاه

- 6.1 شکل 1 نمونه‌ای از دستگاه آزمون را نشان می‌دهد که می‌توان از آن برای اجرای این روش آزمون استفاده کرد. این دستگاه به یک مخزن تحت فشاری نیاز دارد که برای حداقل فشار 690 kPa (100 psi) درجه‌بندی شده باشد. قطر مخزن باید 600 mm³ باشد. می‌توان از مخازن با اندازه‌های دیگر نیز استفاده کرد، اما کاربر باید همبستگی آن‌ها را با مخزن استاندارد تعیین کند.
- 6.2 اگر مخزن دارای محفظه تغییرشکل باشد، این محفظه نباید مانع تغییرشکل آزاد ژئوسنتیک در طول آزمون شود. محفظه تغییرشکل باید دارای تهویه باشد.
- 6.2.1 برخی مواد در جهت جانبی، فراتر از قطر مخزن تحت فشار منبسط می‌شوند و ممکن است با دیواره‌های محفظه تغییرشکل تماس پیدا کنند. در این موارد، آزمون دیگر معتبر نیست و باید از دستگاه دیگری استفاده شود. دستگاه‌های فاقد محفظه تغییرشکل در این شرایط عملکرد مناسبی داشته‌اند.
- 6.3 مخزن باید دارای سامانه‌ای برای اندازه‌گیری فشار و مقدار تغییرشکل مرکزی باشد.
- 6.3.1 سامانه اندازه‌گیری تغییرشکل باید قابلیت قرائت با دقت 5 mm را داشته باشد.
- 6.3.2 سامانه اندازه‌گیری فشار باید قابلیت قرائت با دقت 3.5 kPa را داشته باشد.
- 6.4 تمام آزمون‌ها باید در دمای استاندارد آزمایشگاه، برابر با $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ ، انجام شوند.

7 نمونه آزمون

- 7.1 از نمونه‌های آزمون دارای عیب یا هرگونه ناهنجاری دیگر استفاده نکنید، مگر اینکه همین مورد موضوع آزمون باشد.
- 7.2 نمونه آزمون را بزرگ‌تر از ناحیه اعمال نیروی آب‌بندی اصلی مخزن برش دهید.
- 7.3 اگر ماده‌ای نفوذپذیر، مانند ژئوتکستایل، در حال آزمون باشد، برای حفظ فشار داخل مخزن در طول آزمون، باید ماده‌ای نفوذناپذیر، مانند ژئوممبران یا ورق پلاستیکی نازک، روی ماده نفوذپذیر قرار گیرد.
- 7.3.1 هنگام آزمون مواد نفوذپذیر، ماده نفوذناپذیر باید الاستیک‌تر از ماده نفوذپذیر باشد (مگر اینکه ترکیب این دو ماده، متغیر موردنظر آزمون باشد). این امر برای آن ضروری است که ماده نفوذپذیر ابتدا دچار شکست شود.

7.3.2 نتایج آزمون مواد نفوذپذیر تحت تأثیر ماده نفوذناپذیری قرار می‌گیرند که در آزمون استفاده می‌شود.
7.4 از هر نمونه، سه نمونه آزمون تکراری را آزمایش کنید، مگر اینکه خلاف آن ذکر شده باشد.

8 روش اجرا

- 8.1 نمونه آزمون را مطابق الزامات مخزن آزمون برش دهید تا آب‌بندی مناسبی حاصل شود. نمونه آزمون را روی دهانه مخزن قرار دهید. اطمینان حاصل کنید که نمونه آزمون افتادگی نداشته باشد.
- 8.2 هنگام محکم‌کردن لبه نمونه آزمون در محل خود، اطمینان حاصل کنید که نمونه آزمون صاف باقی بماند.
- 8.3 برای اعمال فشار به مخزن می‌توان از هوا یا آب استفاده کرد. اگر از سامانه آب استفاده می‌شود، آب را تا پرشدن کامل مخزن وارد آن کنید.
- 8.4 آب یا هوا را به سامانه اضافه کنید تا نرخ تغییرشکل نقطه مرکزی به صورت پیوسته روی 20 mm/min کنترل شود.
- 8.4.1 افزایش‌های مرحله‌ای تغییرشکل نقطه مرکزی مجاز نیست.
- 8.5 مقدار تغییرشکل نقطه مرکزی و فشار را حداقل هر 10 s ثبت کنید.
- 8.6 آزمون را با حفظ نرخ ثابت تغییرشکل نقطه مرکزی در نرخ مشخص‌شده ادامه دهید تا نمونه آزمون پاره شود (که با افت ناگهانی فشار مشخص می‌شود) یا تا رسیدن به یک نقطه پایانی از پیش تعیین‌شده.
- NOTE 2—به کاربر هشدار داده می‌شود که آزادشدن ناگهانی فشار هنگام پارگی می‌تواند بالقوه خطرناک باشد و موجب آسیب فردی یا صدمه به محیط اطراف شود.
- 8.7 مراحل فوق را با دو نمونه آزمون اضافی دیگر از همان نمونه تکرار کنید.
- NOTE 3—اگر نمونه آزمون به‌گونه‌ای تغییرشکل داده باشد که سطح آن تقریباً بخشی از یک کره یا یک بیضوی را تشکیل دهد، محاسبات تنش-کرنش در پیوست ارائه شده‌اند.

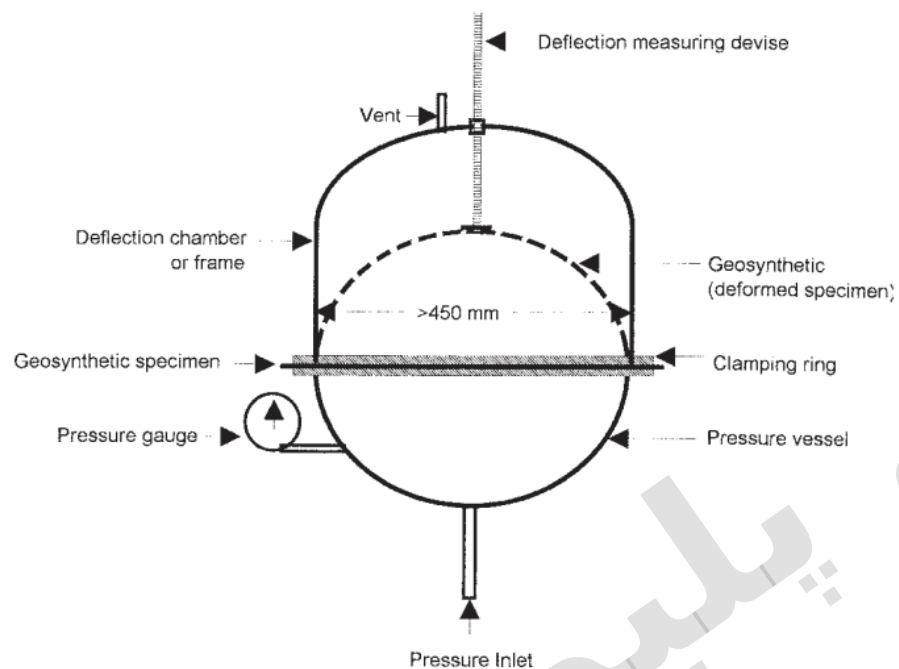


FIG. 1 Multi-Axial Burst Apparatus