|  |
| --- |
| zxPermeability Test  **اختبار النفاذية** |

**المواصفة**

1. **اختبار ارتفاع المياه الثابت ASTM, (D 2434-00)**
2. **اختبار ارتفاع المياه المتغير ASTM D 5084**

**وضع العينة في قالب الاختبار**

**قالب الاختبار عبارة عن أسطوانة قطر 5 سم وارتفاع 5 سم.**

1. **يتم وضع عينة التربة المفككة في قالب الاختبار على 3 طبقات مع دمك كل طبقة وتسوية سطحها. او أخذ قالب العينة للموقع لإحضار عينة متماسكة لها نفس ابعاد القالب في حالة التربة المتماسكة.**
2. **يتم وضع العينة المراد اختبارها في قالب الاختبار داخل مادة مطاطية لضمان عدم تسرب المياه من جوانب القالب وتكون المياه المارة خلال التربة فقط**
3. **يتم وضع اعلى وأسفل العينة ورقة ترشيح ثم وسط منفد للمياه يحجب التربة.**
4. **يتم ربط القالب.**

****

**وضع العينة في قالب الاختبار**

**خطوات الاختبار**

1. **توضع العينة في قالب الاختبار.**
2. **يتم ملئ الجهاز بالمياه.**
3. **يتم ضبط الجهاز طبقا لنوع الاختبار .**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Falling head test: - اختبار الضغط المتغير**   **يستخدم للتربة الناعمة (الطين والطمى أو الخليط منهم)** | 1. **Constant head test: - اختبار الضغط الثابت**   **ويستخدم للتربة الخشنة (الرمل)** |
| * **يتم وضع القالب في المكان المخصص له داخل الجهاز.** * **تترك العينة حتى تمام التشبع.** * **يتم قياس انخفاض المياه في الجهاز عن مستوى كوبري القياس.** * **يتم قياس انخفاض المياه في قالب العينة عن مستوى كوبري القياس.** * **يتم تكرار الخطوتين السابقتين مرة في بداية التجربة ومرة أخرى في نهاية التجربة لحساب فرق الضغط على العينة.** * **حساب معامل النفاذية من القانون التالي:** | * **يتم توصيل المياه بخزان الجهاز ليضمن ثبوت ضغط المياه طوال التجربة.** * **يتم وضع القالب في المكان المخصص له داخل الجهاز.** * **تترك العينة حتى تمام التشبع.** * **تنقل المياه المارة من التربة بقنطره لتوصلها لفتحة توصلها الى انابيب مدرجه يتم تجميع المياه فيها.** * **يتم تسجيل زمن بداية تجميع المياه وزمن نهاية التجميع.** * **يتم تسجيل حجم المياه المجمع في الانبوب خلال زمن t** * **حساب معامل النفاذية من القانون التالي:** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **C:\Users\ADAM\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCacheContent.Word\20131025_155910.jpg** | **Description: D:\كتابه العملي\lab photo 22-1-2014\permeability\20131025_160241.jpg** |  |
| **وضع العينات في الجهاز** | **قياس فرق الضغط في تجربة الضغط المتغير** | **انابيب تجميع المياه في اختبار الضغط الثابت** |