

مراقبة الاهتزازات الأرضية أثناء الأعمال الديناميكية

أجهزة رصد زلزالي عند المنشآت القريبة تسجل الاهتزاز الناتج عن الدمك أو دق الخوازيق أو الأعمال الديناميكية الأخرى مقابل حدود متفق عليها.

يستخدم عادةً في

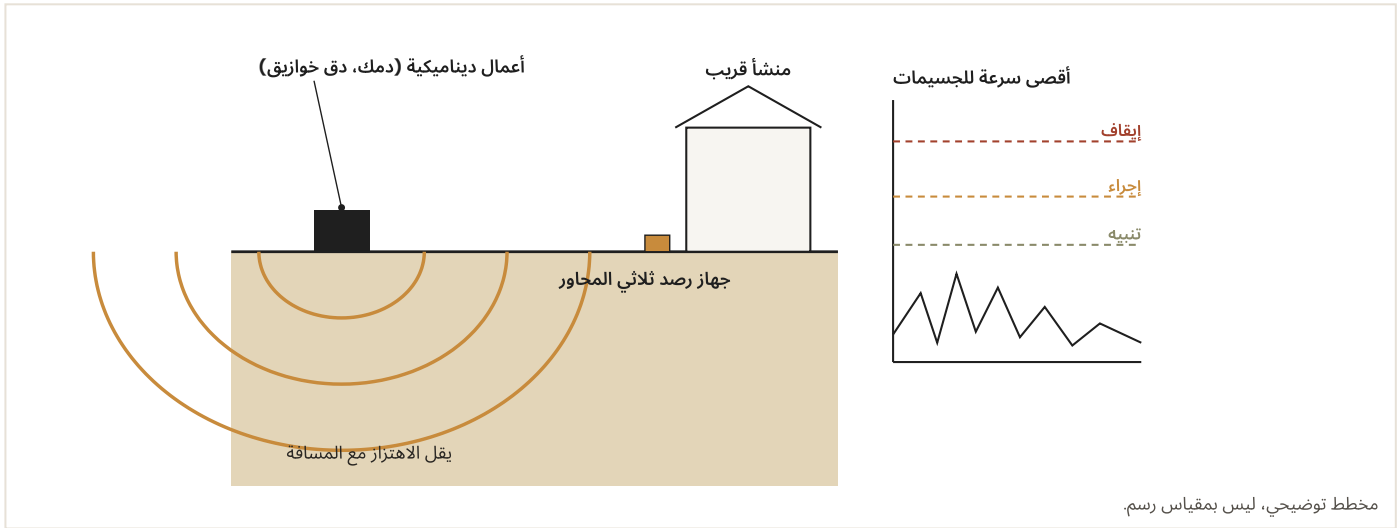
- الدمك الديناميكي والدمك بالصدم السريع والدمك بالأسطوانات الصدمية قرب المنشآت.
- الدمك الاهتزازي والإحلال الاهتزازي ودق الخوازيق.
- المباني الحساسة والجدران الساندة وخطوط الأنابيب والخدمات.
- تحديد مسافات العمل الآمنة في تجربة.

القيود

- تعتمد الحدود على نوع المنشأ وحالته وتردد الاهتزاز.
- القراءات قياسات نقطية، فيلزم وضع أجهزة كافية حيث يشتد الخطر.
- يجب تمييز الاهتزاز الخلفي الناتج عن المرور والمعدات.

كيف يُجرى الاختبار

يسجل مسح ما قبل العمل حالة المنشآت القريبة، وتُثبت أجهزة الرصد ثلاثية المحاور على الأرض أو المنشأ في المواقع المتفق عليها وتُضبط لتسجيل أقصى سرعة للجسيمات والتردد في ثلاثة اتجاهات.



ضوابط تنفيذ الاختبار

- تثبيت الأجهزة وضبط استوائها وتسجيلها بالإعدادات المتفق عليها.
- مراجعة القراءات مقابل مستويات الإنذار في كل وردية.
- الإبلاغ عن التجاوزات واتخاذ إجراء الاستجابة المتفق عليه.
- فحص بطاريات الأجهزة وذاكرتها ومعايرتها.

مدخلات تخطيط الاختبار

- المنشآت والخدمات والمنحدرات ضمن منطقة التأثير.
- حدود الاهتزاز ومستويات التنبيه والإجراء والإيقاف.
- طريقة العمل وطاقته والمسافة.
- مواقع المراقبة وإعدادات التسجيل.
- تكرار التقارير وإجراءات الاستجابة.

التفسير وإعداد التقارير

التفسير: ما الذي تبينه	سجل الاختبار: ما الذي قيس	خطة الاختبار: ما المحدد
تقارير المراقبة مع التجاوزات والإجراءات، ومسح حالة بعد العمل حيث يُشترط.	سجلات مستمرة لأقصى سرعة للجسيمات والتردد عند كل جهاز.	حدود الاهتزاز ومستويات الإنذار المتفق عليها مع الاستشاري.

المخرجات

خطة المراقبة · مسح الحالة قبل العمل · شهادات المعايرة · سجلات الاهتزاز · تقارير المراقبة اليومية أو الأسبوعية · تحليل التخامد