

نزح المياه الجوفية لحفريات جافة ومستقرة

خفض مؤقت لمنسوب المياه الجوفية بحفر التجميع أو الآبار النقطية أو الآبار العميقة ليسير العمل في ظروف جافة.

يمكن النظر في استخدامها عندما

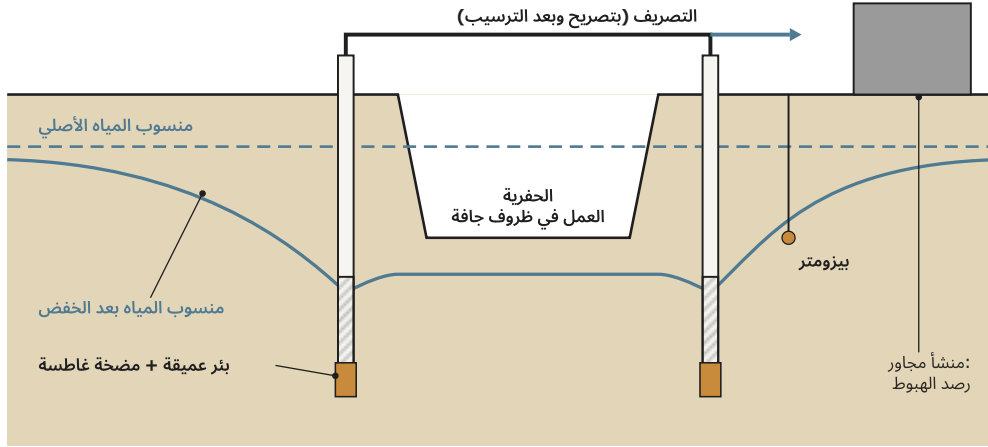
- الحفريات أسفل منسوب المياه الجوفية للأقبية وخطوط الأنابيب ومحطات الضخ والأساسات.
- منع انتفاخ قاع الحفيرة أو تسرب التربة منها.
- الحفاظ على استقرار مناسيب التأسيس أثناء البناء.

القيود

- قد يسبب خفض المياه الجوفية هبوطاً في المنشآت القريبة، ويُقيّم ذلك ويُرصّد.
- يجب الحصول على تصريح للتصريف وإدارة الرواسب والملوحة.
- تصرّف التربة الناعمة المياه ببطء وقد تحتاج إلى طرق أخرى.

كيف تعمل الطريقة

تُجمع المياه في حفر تجميع داخل الحفيرة في الحالات الضحلة منخفضة التدفق. أما الآبار النقطية (وهي آبار صغيرة متقاربة متصلة بأنبوب شفط رئيسي) فتناسب التربة الرملية على أعماق متوسطة. ولأنها تعمل بالشفط فإن مقدار الخفض في المرحلة الواحدة محدود، وتحتاج الحفريات الأعمق إلى أكثر من مرحلة أو إلى آبار عميقة.



مخطط توضيحي، ليس بمقياس رسم.

ضوابط التنفيذ

- مناسيب المياه الجوفية في البيزومترات.
- معدلات التدفق وجودة المياه المصروفة.
- ساعات تشغيل المضخات وفحص الأنظمة الاحتياطية.
- السجلات اليومية.

مدخلات التصميم

- دراسة التربة: نفاذية التربة ومناسيب المياه الجوفية.
- عمق الحفر والخفض المطلوب.
- مدة النزح.
- المنشآت المجاورة وحدود الهبوط.
- موقع التصريف وتصاريحه.

التحقق والقبول

القبول: ما الذي ثبت

تأكيد الخفض قبل الحفر، ورصد هبوط المنشآت المجاورة.

ضبط الإنتاج: ما الذي نُقِّد

مناسيب البيزومترات وسجلات التدفق.

الغرض التصميمي: ما المطلوب

منسوب المياه المستهدف أسفل منسوب التأسيس، المتفق عليه مع الاستشاري.

المخرجات

بيان طريقة العمل وتقييم المخاطر · تصميم النزح ومخططات التوزيع · تقرير اختبار الضخ · سجلات الرصد · سجلات التصريف