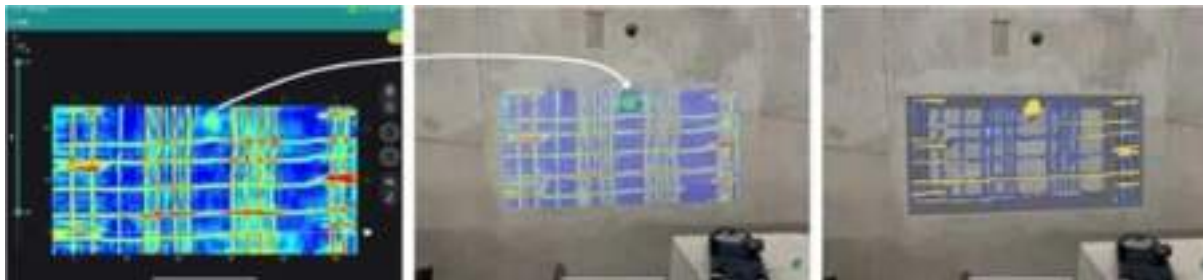
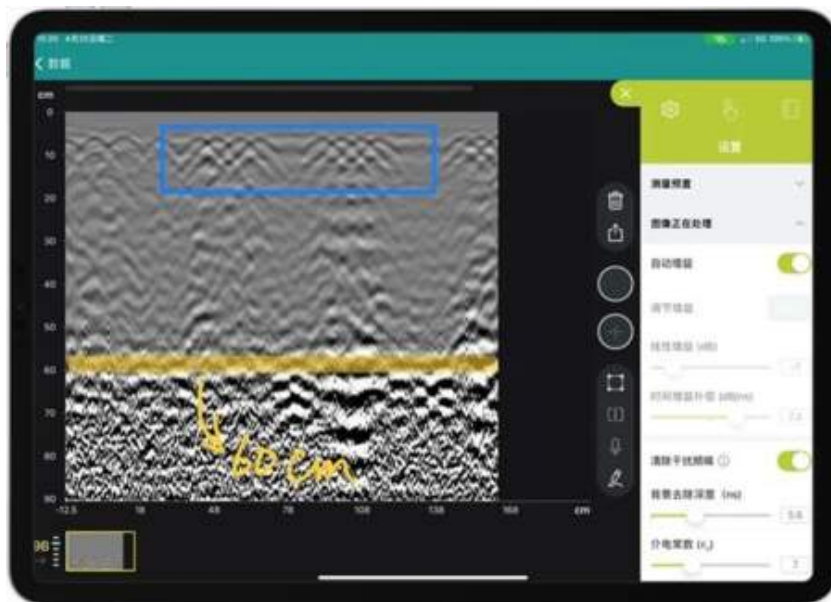


Como utilizar o GPR e os ultra-sons para verificar os pontos de infiltração de novos túneis?



Area Scan Results of GP8100 GPR



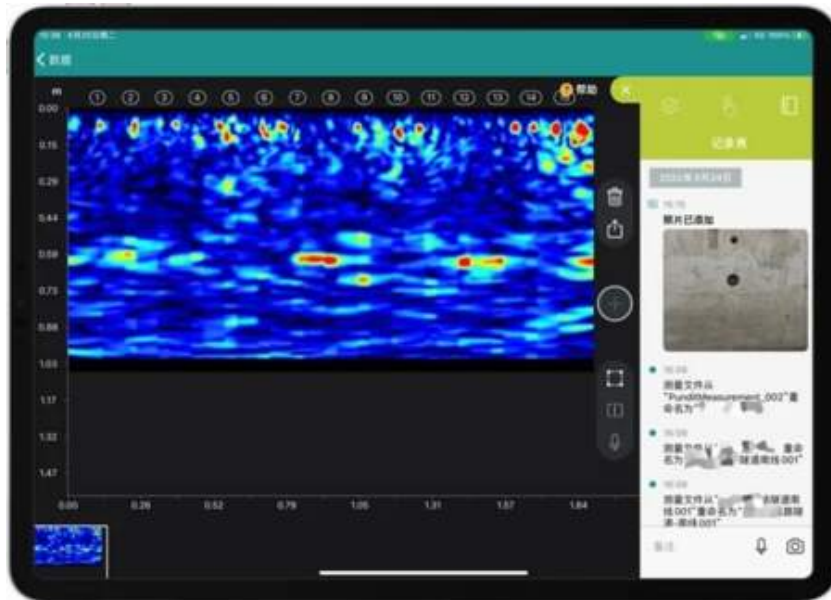
GP8100 radar cross section diagram

A julgar pelo diagrama da secção transversal do radar, a forma hiperbólica invertida na profundidade de 7 ~ 13 cm (moldura azul) é causada principalmente pela reflexão do sinal da malha de aço de camada dupla. A uma profundidade de cerca de 60 cm (linha amarela), o sinal contínuo de reflexão da placa é causado principalmente pela reflexão do sinal do ramo inicial do betão (espessura da laje). Não há nenhum sinal óbvio rico em água entre a profundidade da barra de aço e a placa de base.



Scanning in the direction of the yellow arrow with ultrasonic imaging

Em seguida, utilizamos a imagem de ultra-sons de matriz PD8050, fazendo a varredura na direção da seta amarela.

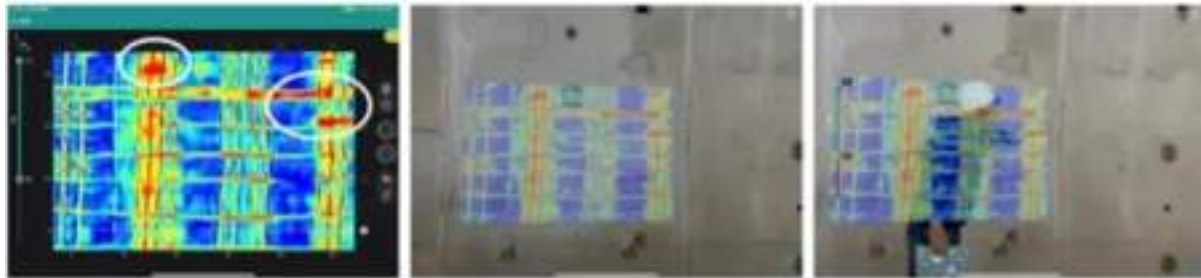


PD8050 Linear Scan Results

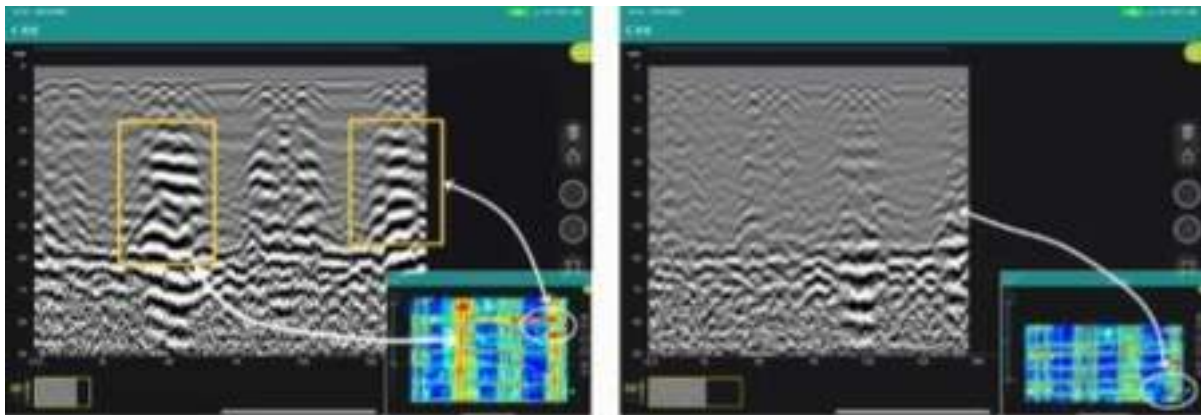


Analisando a vista linear GP8100 (à esquerda) e a vista linear PD8050 (à direita), podemos ver o sinal de reforço superficial e o sinal contínuo da placa de base de apoio inicial à profundidade de 60 cm, e não existe uma área óbvia rica em água entre o reforço e a placa de base. Em resumo, a qualidade de construção da área A pode ser avaliada preliminarmente, e não há infiltração óbvia de água.

Resultados dos ensaios - Zona B

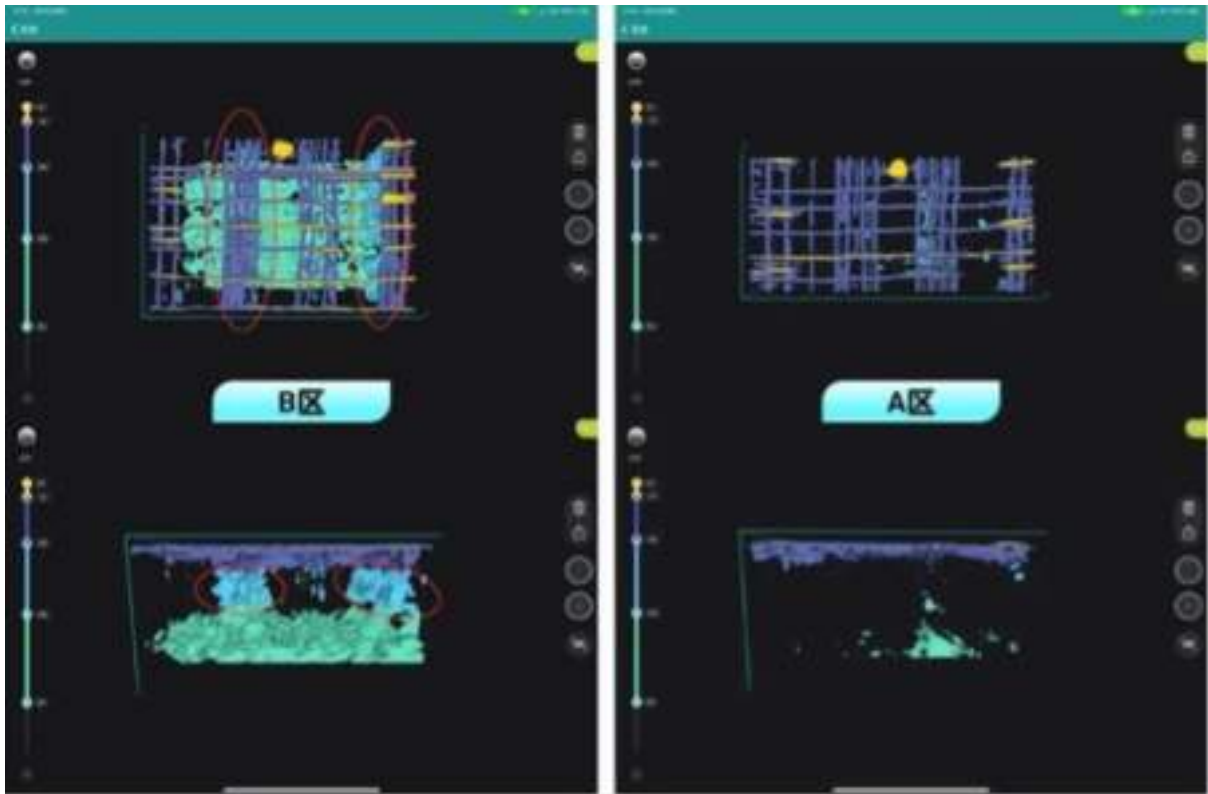


GP8100 Area Scan Results

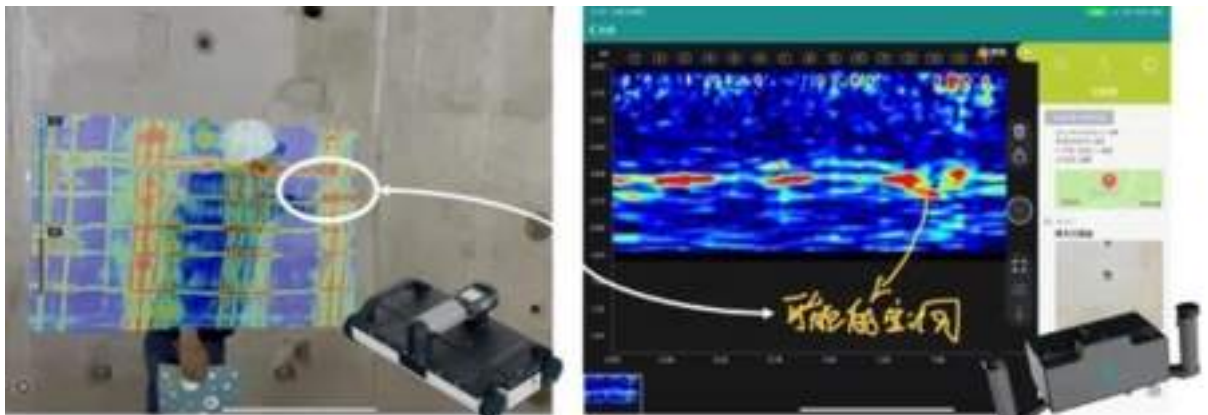


Comparison of Radar Line Scanning in Zone A and Zone B

A esquerda é uma vista de secção da 8ª linha na Área B e a direita é uma vista de secção da 9ª linha na Área A. Da comparação dos dois mapas, não há enriquecimento de água ou infiltração na área A, e há um sinal óbvio de enriquecimento de água entre a barra de aço e o chão na área B.



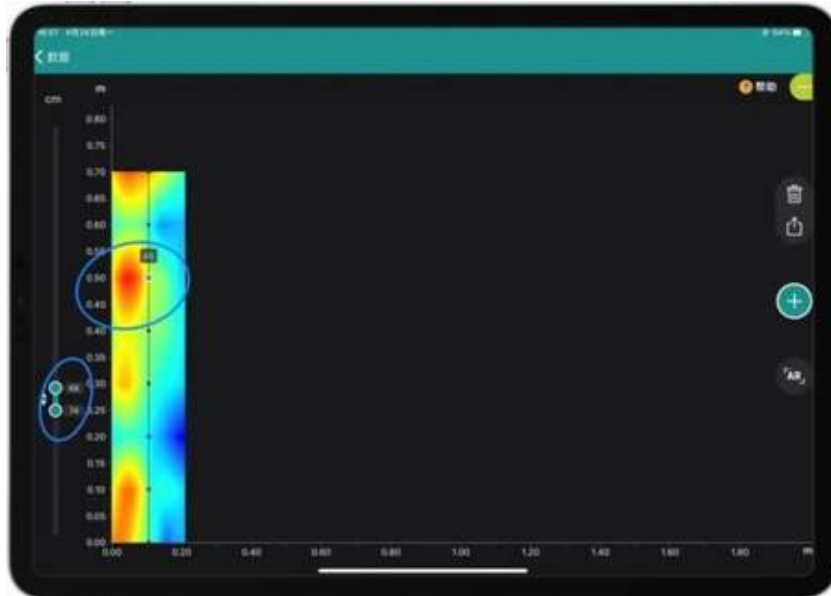
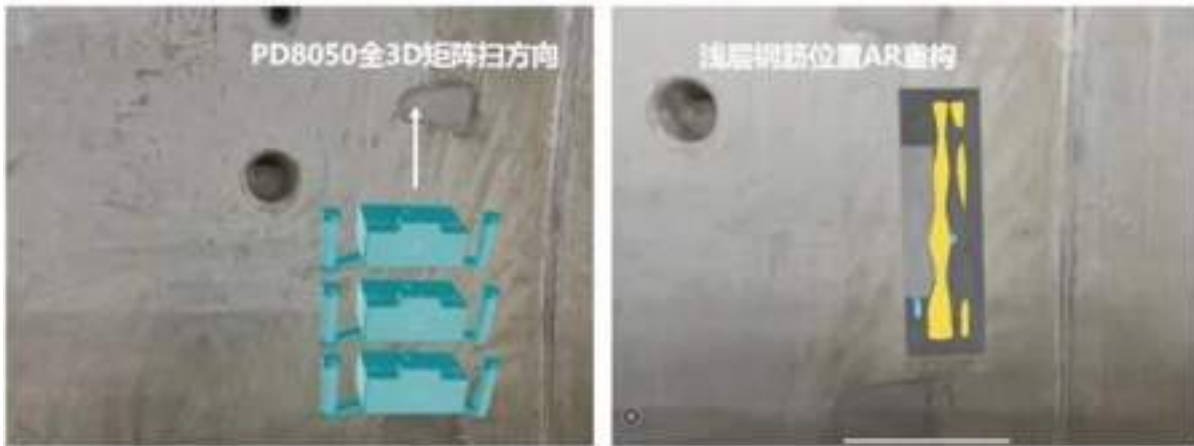
Através da observação da estrutura de radar AR na Zona B, verifica-se também que existe um sinal óbvio de riqueza de água e a possibilidade de infiltração de água entre a barra de aço e a placa de fundo (mostrada no círculo vermelho à esquerda). De seguida, utilizamos a PD8050 para encontrar a razão da infiltração de água nesta área.



Linear Scan Results for PD8050

Em cima (à direita) está uma vista de varrimento linear do PD8050. A cerca de 1,4 m na direção horizontal, existe um sinal claro de reflexão de cavidade por detrás do piso de apoio inicial (cerca de 65-73 cm de profundidade), e a sua posição atual também corresponde aos resultados anteriores de varrimento de radar (à esquerda), o que determina ainda mais que pode existir uma cavidade aqui, resultando em infiltração de água.

Em resposta aos resultados acima referidos, continuámos a realizar uma digitalização matricial 3D completa da área utilizando o PD8050 e reconfirmámos os resultados da presença de cavidades a uma profundidade de 68-74 cm.



The void position behind the base plate, with a depth of about 68-74 cm (shown by the blue circle in the figure)

De acordo com o nosso feedback de teste, a equipa de construção guardou e partilhou todos os dados electrónicos com os objectos de relatório e formulou um plano de correção para a Área B no local.

Veja mais notas de aplicação para a utilização de GPR e ultra-sons no nosso [Centro Tecnológico](#).



[Terms Of Use](#)
[Website Data Privacy Policy](#)

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.