

انتخاب روش های حفاری با توجه به شرایط زمین شناسی محل

برای اغلب کارگاه ها، انتخاب روش حفاری، ارتباط مستقیم به شرایط هیدرولوژی محل دارد. به این منظور باید درباره روش کلی حفاری اندکی پس از آغاز عملیات اولیه و کسب اطلاعات درباره وضع زمین شناسی و آبشناسی منطقه انجام گرفته و سپس از روی نمونه های بدست آمده لاگ تهیه نموده و بدقت مطالعه شود.



اما انواع شرایط زمین شناسی که به انتخاب روش های حفاری اثر می گذارند عبارتند از :

۱. استحکام و میزان سختی و سنگ شدگی مصالح. (گروهی از مته ها برای حفاری در

سنگ و گروهی دیگر برای حفاری در خاک و سنگ های نرم طراحی شده اند -

مترجم)



۲. چسبندگی مصالح : حفاری در مصالح با چسبندگی بالا و یا سنگ های سالم آسان است. اما اگر به اصطلاح گمانه ریزشی و سازند از جنس مواد سست باشد، کار دشوار شده و هزینه ها بالا می روند. در اینصورت باید از لوله جدار یا Casing و یا از روش Wide Line برای حفاری استفاده کرد.

۳. ضخامت سازند زمین شناسی : (مصالح ممکن است بصورت لامینه و یا واروهای یخچالی، لنزهای شیلی و ماسه سنگی و یا لایه های توده ای آذرین و یا آهکی باشند که باز هم شرایط حفاری دستخوش تغییر خواهند شد - مترجم)



۴. وجود درز و شکاف : وجود درز و شکاف سبب از دست رفتن آب یا سیال حفاری می گردند. برای جلوگیری از این مشکلات در دیواره داخل گمانه، لوله جدار یا Casing نصب می کنند. بنابراین باید متد حفاری طوری انتخاب شود که اجازه نصب Casing را هم بدهد.



۵. وجود کابل و بولدر : وجود مصالحی با چنین درشتی احتمالاً سبب بروز مشکل بر سر راه حرکت متد خواهند گردید. بنابراین باید متد مناسب گذر از کابل و بولدر را برای حفاری برگزید.

۶. ماسه های روان یا متورم شونده : یکی از مشکلات زمان حفاری برخورد به آب زیرزمینی و خاک های سست و دانه ای است. برای حل مشکل این قبیل خاک ها نیز روش های خاصی وجود دارند.

مترجم : سیروس امینی

منبع : ماهنامه National Driller