

HN10107341036

روشهای متداول نگهداری گودبرداریهایی عمیق مستند به گزارشهای اجرایی

طاهره کریمینیا^۱، محمود وفائیان^۲، محمدعلی روشنضمیر^۳

۱- طاهره کریمینیا، دانشجو کارشناسی ارشد مکانیک خاک و پی، دانشکده عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

۲- محمود وفائیان، استاد بازنشسته دانشکده عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

۳- محمدعلی روشنضمیر، استادیار دانشکده عمران دانشگاه صنعتی اصفهان

tk_1132@yahoo.com

خلاصه

خرابیهای گودبرداریها در سالهای اخیر نشان میدهند که نیاز به مطالعه بیشتر در زمینه طراحی و ساخت سیستمهای نگهدارنده جانبی انعطافپذیر موقت میباشد. لذا یکپارچگی مسائل مهندسی عمران در مناطق شهری، پایدارسازی جدارهها، قنات و شیبدار خاک میباشد. از آنجاییکه مشخصات ژئوتکنیکی ساختگاه مهمترین و تاثیرگذارترین عامل در انتخاب و طرح سیستم پایدارسازی گود میباشد، انجام مطالعات دقیق و مناسب ژئوتکنیکی پیش از آغاز انتخاب، طراحی و عملیات اجرایی پایدارسازی گود نقش بسزایی در پیشبرد منطقی و مهندسی مراحل طرح و اجرای پایدارسازی دیواره خواهد داشت. در این تحقیق اطلاعات ژئوتکنیکی مربوط به ۴۸ مورد از گودبرداریهایی که در چند کشور مختلف اجرا شده جدولبندی شده و در مورد دو سیستم مهار دیوار دیافراگمی و نیلینگ که در این پروژههای موردی متداول بودهاند بحث لازم صورت گرفته است. و در نهایت موارد کارآیی بهینه استفاده از این سیستمها مشخص شده است.

کلمات کلیدی: گودبرداری، سیستم مهار، دیوار دیافراگمی، نیلینگ

مقدمه

یکپارچگی مسائل مهندسی گودبرداری در ساخت و سازهای عمرانی و ترافیکی، نیازمند توجه به جنبه های مختلف و پیچیده این امر است. در سالهای اخیر، با توجه به افزایش عمق گودبرداریها و افزایش تعداد طبقات زیرزمین، عمق گودبرداریها افزایش یافته است [۱] و با توجه به اینکه با افزایش عمق گودبرداری، احتمال ناپایداری و ریزش گود بالا میرود، مهندسان ژئوتکنیک برای پایدارسازی گود با چالشهای جدیدی روبهرو شدند. در حال حاضر روشهای مختلفی برای پایدارسازی گودبرداریهایی وجود دارد که عبارتند از: روش خرابایی، روش میخکوبی (نیلینگ)، روش مهارسازی، روش سپرکوبی، روش دیوار دیافراگمی، روش دوخت به پشت (تایپک)، روش مهار متقابل و روش ترکیبی. دو روش بسیار متداول در گودبرداری پروژههای ساختمانی روش