

بررسی رفتار پی های بنا شده بر خاک های درشت دانه

سعید کامران دیسفانی

۱- فارغ التحصیل کارشناسی ارشد سازه های هیدرولیکی، مشهد - خیابان احمدآباد Saeed82h751@gmail.com

چکیده

ایران یکی از ده کشور آسیب پذیر جهان است و بر اساس آمار از ۴۰ نوع بلایای طبیعی که در جهان به ثبت رسیده است، ۳۱ نوع آن در کشور ایران به وقوع پیوسته است. بر اساس آمارهای موجود ۶۹٪ از مساحت کشور روی گسل های فعال و یا در حواشی آنها قرار دارد. و متأسفانه ایران به عنوان یکی از مستعد ترین کشور های زلزله خیز دنیا محسوب می گردد. پایه و اساس طراحی و اجرای ایمن و بهینه پروژه های عمرانی در گرو انجام مطالعات و طراحی های ژئوتکنیکی مناسب و دقیق بوده و اهمیت بررسیهای ژئوتکنیکی در توجیه فنی و اقتصادی پروژه های عمرانی نیز برهیچکس پوشیده نمی باشد. شالوده قریب به اتفاق شهرها و مراکز مهم صنعتی کشور بر روی رسوبات آبرفتی متکی است لذا شناخت خواص این رسوبات از قبیل مبداء پیدایش، دانه بندی، قابلیت زهکشی آب، نشست، مقاومت برشی، ظرفیت باربری و رفتار آنها در برابر امواج زلزله از جمله اهدافی هستند که مورد نیاز طراحان می باشد. استفاده از ضوابط، معیارها و استانداردهای فنی در مراحل مختلف تهیه طرح به لحاظ توجیه فنی و اقتصادی از اهمیت ویژه برخوردار می باشد و در طی مراحل تهیه و تدوین این مقاله مورد توجه و ملاک عمل قرار گرفته است.

واژه های کلیدی: ژئوتکنیک، ظرفیت باربری، زلزله، نشست، پی

۱- مقدمه

در این پژوهش، رفتار پی یک مجموعه آموزشی در مشهد با حفاری گمانه، نمونه برداری و تحلیل فنی تعیین گردید. شهر مشهد مرکز استان خراسان رضوی با حدود ۲۰۵ کیلومتر مربع مساحت، در شمال شرق ایران و در طول جغرافیایی ۵۹ درجه و ۱۵ دقیقه تا ۶۰ درجه و ۳۶ دقیقه و عرض جغرافیایی ۳۵ درجه و ۴۳ دقیقه تا ۳۷ درجه و ۸ دقیقه و در حوضه آبریز کشف رود، بین رشته کوه های بینالود و هزار مسجد واقع است. ارتفاع شهر از سطح دریا حدود ۱۱۰۰ متر است. محل مورد مطالعه به لحاظ جغرافیایی، در شرق شهر مشهد و بر روی رسوبات آبرفتی عهد حاضر قرار دارد. این محل در شرق بزرگراه غدیر و در مختصات جغرافیایی ۵۹،۳۹،۴۴ طول شرقی و ۳۶،۱۶،۴۱ عرض شمالی قرار دارد.

۱ - ابعاد و مشخصات پروژه

جدول شماره ۱ - مشخصات پروژه

مساحت زمین (متر مربع)	سطح زیربنا	تعداد سقف	کاربری
۱۰۳۳/۳	۸۲۶/۷	۵	آموزشی

۲ - زمین شناسی عمومی منطقه:

از دیدگاه جغرافیایی گستره مورد مطالعه در شمال شرق ایران و در دشت مشهد واقع گردیده و از نظر زمین شناسی در حد فاصل حوزه رسوبی کپه داغ و زون بینالود و بر روی رسوبات آبرفتی عهد حاضر قرار گرفته است