|  |  |
| --- | --- |
| عنوان مقاله : | ارزيابى خصوصيات فيزيکى و مکانيکى خاک در مسير تونل انرژى رضايى – عباسپور شهر مشهد |
| نوع مقاله : | زمين شناسى مهندسى |
| محل ارائه : | سى امين گردهمائى علوم زمين |

متن کامل :

**ارزيابى خصوصيات فيزيکى و مکانيکى خاک در مسير تونل انرژى رضايى – عباسپور شهر مشهد**

ناهید وطن پور ، دانشجوی کارشناسی ارشد زمین شناسی مهندسی از دانشگاه فردوسی مشهد ، nvatanpour@yahoo.com

محمد غفوری، دکتری زمین شناسی مهندسی از دانشگاه فردوسی مشهد ،عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد ، ghafoori@um.ac.ir

غلامرضا لشکری پور، زمین شناسی مهندسی از دانشگاه فردوسی مشهد ،عضو هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد ، lashkaripour@um.ac.ir

**چکيده**

پروژه تونل انرژى رضايى- عباسپور به طول 1500 متر به منظور آزادسازى فضاى سطحى زمين برقرارى ارتباط بين دو پست موجود در منطقه براى تأمين برق مناطق مسکونى و تجارى ناحيه، در سال 1388 در شهر مشهد آغاز گرديده است. با توجه به اهمیت شناخت و پیچیدگی خصوصیات خاک در پروژه­هاى عمرانى، به منظور شناخت پارامترهای حفارىی خاک و انتخاب عمق بهينه براى احداث تونل، 7 حلقه گمانه ى اکتشافی در مسیر تونل حفر گریدید. همچنین آزمایش برجای SPT و آزمایشات آزمایشگاهی دانه بندى، هيدرومترى، تعيين حدود اتربرگ، وزن مخصوص، برش مستقيم، آزمون سه محورى و تحکيم بر روی نمونه های خاک انجام شد. با بررسی های انجام شده بر روى لاگ هاى حفارى و پروفيل تحت الارضى مشخص گردید که بخش اعظم مسير پروژه را خاکهاى ریزدانه از نوع سیلت و رس با پلاستیسیته پایین تا متوسط تشکيل مى دهد. جهت ارزیابی مقاومت خاک نتایج آزمایشات SPTدر مسیر تونل تحلیل گردیده و با توجه به اهمیت بالای پارامتر چسبندگی و زاویه اصطکاک داخلی خاک در مسئله پایداری و عدم ریزش در تونل این موارد موردبررسی و تجزیه وتحلیل قرار گرفته است. در نهایت با تعیین حد روانی و حد خمیری خاک و در نظر داشتن شرایط آب زیرزمینی، قابلیت تورم پذیری و روانگرایی خاک نیز مطالعه و احتمال رخداد آن بررسی شده است.

زمان ارائه : دوشنبه 1 اسفند 1390

﻿ **کلید واژه ها**

|  |
| --- |
| [تونل](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_52/keywordId_394/Action_keywordPage/name_تونل/WebsiteId_7/تونل.html) [مشهد](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_52/keywordId_1229/Action_keywordPage/name_مشهد/WebsiteId_7/مشهد.html) [لاگ](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_52/keywordId_10934/Action_keywordPage/name_لاگ/WebsiteId_7/لاگ.html) [حفاری](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_52/keywordId_2564/Action_keywordPage/name_حفاری/WebsiteId_7/حفاری.html) [روانگرایی](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_52/keywordId_2296/Action_keywordPage/name_روانگرایی/WebsiteId_7/روانگرایی.html) [تونل عباسپور](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_52/keywordId_14967/Action_keywordPage/name_تونل%20عباسپور/WebsiteId_7/تونل.عباسپور.html) [گمانه](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_52/keywordId_691/Action_keywordPage/name_گمانه/WebsiteId_7/گمانه.html) [هیدرومتری](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_52/keywordId_13132/Action_keywordPage/name_هیدرومتری/WebsiteId_7/هیدرومتری.html) |

**مطالب مرتبط**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  | | --- | | http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet.gif**مقالات علمى** [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10599/Action_BodyView/WebsiteId_7/بررسی.خطر.گل.گرفتگی.مسیر.خط..A.متروی.قم.html)بررسی خطر گل گرفتگی مسیر خط A متروی قم](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10599/Action_BodyView/WebsiteId_7/بررسی.خطر.گل.گرفتگی.مسیر.خط..A.متروی.قم.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7627/Action_BodyView/WebsiteId_7/برآورد.فازى.پارامترهاى.ژئومکانيکى.توده.سنگهاى.تونل.هاى.آبرسان.نيروگاه.سدگتوند.عليا.html)برآورد فازى پارامترهاى ژئومکانيکى توده سنگهاى تونل هاى آبرسان نيروگاه سدگتوند عليا](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7627/Action_BodyView/WebsiteId_7/برآورد.فازى.پارامترهاى.ژئومکانيکى.توده.سنگهاى.تونل.هاى.آبرسان.نيروگاه.سدگتوند.عليا.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7650/Action_BodyView/WebsiteId_7/بررسى.و.مقايسة.روشهاى.حفارى.و.تأثير.آنها.در.تزريق.پذيرى.پى.هاى.آبرفتى.(.مطالعة.موردى.سدچپرآباد.).html)بررسى و مقايسة روشهاى حفارى و تأثير آنها در تزريق پذيرى پى هاى آبرفتى ( مطالعة موردى سدچپرآباد )](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7650/Action_BodyView/WebsiteId_7/بررسى.و.مقايسة.روشهاى.حفارى.و.تأثير.آنها.در.تزريق.پذيرى.پى.هاى.آبرفتى.(.مطالعة.موردى.سدچپرآباد.).html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7670/Action_BodyView/WebsiteId_7/تحليل.پايدارى.و.تعيين.بار.وارده.بر.سيستم.نگهدارنده.موقت.بخش.ابتدايى.تونل.نوسود.html)تحليل پايدارى و تعيين بار وارده بر سيستم نگهدارنده موقت بخش ابتدايى تونل نوسود](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7670/Action_BodyView/WebsiteId_7/تحليل.پايدارى.و.تعيين.بار.وارده.بر.سيستم.نگهدارنده.موقت.بخش.ابتدايى.تونل.نوسود.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7702/Action_BodyView/WebsiteId_7/مسائل.و.مشکلات.پيزومترها.در.ساختگاه.سدهاى.کشور.html)مسائل و مشکلات پيزومترها در ساختگاه سدهاى کشور](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7702/Action_BodyView/WebsiteId_7/مسائل.و.مشکلات.پيزومترها.در.ساختگاه.سدهاى.کشور.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_1591/Action_BodyView/WebsiteId_7/برآورد.بلوک‌هاى.تشکيل.شده.در.مسير.تونل.دسترسى.تالون.(آزاد.راه.تهران.شمال).html)برآورد بلوک‌هاى تشکيل شده در مسير تونل دسترسى تالون (آزاد راه تهران شمال)](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_1591/Action_BodyView/WebsiteId_7/برآورد.بلوک‌هاى.تشکيل.شده.در.مسير.تونل.دسترسى.تالون.(آزاد.راه.تهران.شمال).html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_157/Action_BodyView/WebsiteId_7/مقايسه.تحليلى.سيستم.هاى.مرسوم.رده.بندى.مهندسى.توده.سنگ.html)مقايسه تحليلى سيستم هاى مرسوم رده بندى مهندسى توده سنگ](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_157/Action_BodyView/WebsiteId_7/مقايسه.تحليلى.سيستم.هاى.مرسوم.رده.بندى.مهندسى.توده.سنگ.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7680/Action_BodyView/WebsiteId_7/تعيين.شاخص.عمر.ديسکهاى.برشى.و.نرخ.حفارى.سنگها.درمسير.قطعه.دوم.تونل.انتقال.آب.دشت.ذهاب.html)تعيين شاخص عمر ديسکهاى برشى و نرخ حفارى سنگها درمسير قطعه دوم تونل انتقال آب دشت ذهاب](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_7680/Action_BodyView/WebsiteId_7/تعيين.شاخص.عمر.ديسکهاى.برشى.و.نرخ.حفارى.سنگها.درمسير.قطعه.دوم.تونل.انتقال.آب.دشت.ذهاب.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10542/Action_BodyView/WebsiteId_7/انتخاب.مناسب‌ترین.روش.حفاری.تونل.انتقال.آب.بهشت‌آباد.html)انتخاب مناسب‌ترین روش حفاری تونل انتقال آب بهشت‌آباد](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10542/Action_BodyView/WebsiteId_7/انتخاب.مناسب‌ترین.روش.حفاری.تونل.انتقال.آب.بهشت‌آباد.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10543/Action_BodyView/WebsiteId_7/پیش.بینی.نرخ.نفوذ.TBM.به.تفکیک.واحدهای.زمین.شناسی.در.تونل.انتقال.آب.گلاب.(قطعه.1).html)پیش بینی نرخ نفوذ TBM به تفکیک واحدهای زمین شناسی در تونل انتقال آب گلاب (قطعه 1)](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10543/Action_BodyView/WebsiteId_7/پیش.بینی.نرخ.نفوذ.TBM.به.تفکیک.واحدهای.زمین.شناسی.در.تونل.انتقال.آب.گلاب.(قطعه.1).html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10563/Action_BodyView/WebsiteId_7/پیش­بینی.پتانسیل.لهیدگی.در.توده­.سنگ­های.مسیر.تونل.انتقال.آب.سبزکوه.براساس.روشهای.تجربی.و.نیمه.تجربی.html)پیش­بینی پتانسیل لهیدگی در توده­ سنگ­های مسیر تونل انتقال آب سبزکوه براساس روشهای تجربی و نیمه تجربی](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10563/Action_BodyView/WebsiteId_7/پیش­بینی.پتانسیل.لهیدگی.در.توده­.سنگ­های.مسیر.تونل.انتقال.آب.سبزکوه.براساس.روشهای.تجربی.و.نیمه.تجربی.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10567/Action_BodyView/WebsiteId_7/ارزيابى.پتانسيل.روانگرايى.سد.ستارخان.اهر(آذربایجان.شرقی).با.استفاده.از.کاربرد.روابط.تجربى.Vs.NSPT.html)ارزيابى پتانسيل روانگرايى سد ستارخان اهر(آذربایجان شرقی) با استفاده از کاربرد روابط تجربى Vs-NSPT](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10567/Action_BodyView/WebsiteId_7/ارزيابى.پتانسيل.روانگرايى.سد.ستارخان.اهر(آذربایجان.شرقی).با.استفاده.از.کاربرد.روابط.تجربى.Vs.NSPT.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10574/Action_BodyView/WebsiteId_7/بررسی.شدت.همگرائی.در.تونل.انتقال.آب.سبزکوه.html)بررسی شدت همگرائی در تونل انتقال آب سبزکوه](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10574/Action_BodyView/WebsiteId_7/بررسی.شدت.همگرائی.در.تونل.انتقال.آب.سبزکوه.html) | | [[http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet2.gif](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10577/Action_BodyView/WebsiteId_7/تحلیل.سه.بعدی.عملکرد.نگهداری.به.روش.چتری.در.حفاری.مسير.تونل.انتقال.آب.کوهرنگ.III.html)تحلیل سه بعدی عملکرد نگهداری به روش چتری در حفاری مسير تونل انتقال آب کوهرنگ III](http://www.gsi.ir/General/Lang_fa/Page_25/DataId_10577/Action_BodyView/WebsiteId_7/تحلیل.سه.بعدی.عملکرد.نگهداری.به.روش.چتری.در.حفاری.مسير.تونل.انتقال.آب.کوهرنگ.III.html) | |
| |  | | --- | | http://www.gsi.ir/Modules/Keyword/images/fa/Bullet.gif**پایان نامه های علوم زمین** | |