

مهندسی تونل

مترجمان:

دکتر حامد نیرومند

عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران دانشگاه فنی مهندسی بوئین زهرا

مهندس:

یلدا هندی

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی ژئوتکنیک دانشگاه بین الملل امام خمینی



**NAGHOOS
PUBLICATION**

عنوان و نام پدیدآور : مهندسی تونل / اویراستاران جانانان تی ریکتس، کنت لافتین، فردریک مریت [

مترجمان حامد نیرومند، یلدا هندودری

: تهران: ناخوس، ۱۳۹۸.

: ۸۸ ص. مصور، جدول.

: شابک ۹۷۸-۶۰۰-۴۷۳-۲۲۰-۸

وضعیت فهرست‌نویسی : فیا

یادداشت : عنوان اصلی Standard handbook for civil engineers, 5th ed, c2004

یادداشت : کتاب‌نامه : ص : مصور، جدول

موضوع : مهندسی عمران - دست‌نامه‌ها

Civil engineering—Handbook, manuals, etc :

: ریکتس جانانان تی، ویراستار

: Ricketts, Jonathan T.

: لافتین، کنت، ویراستار

: Loftin, M. Kent

: مریت، فردریک، ۱۹۱۳-م، ویراستار

: Merritt, Fredricks

: نیرومند، حامد، ۱۳۶۳-، مترجم

: هندودری، یلدا، ۱۳۵۷-، مترجم

: Yalda, Hendodari

: رده بندی خنجر

: رده بندی دیویی

: شماره کتابشناسی



NAGHOOS PUBLICATION

برای خرید Online به آدرس زیر مراجعه کنید:

www.naghoospress.ir

انتشارات ناخوس

چاپ اول

: مهندسی تونل

: انتشارات ناخوس

: دکتر نیرومند، یلدا هندودری

: ۱۳۹۸

: ۱۰۰ جلد

: برجسته

: یاسمن تجملی محدث

: ۲۵۰۰۰ ریال

: ۹۷۸-۶۰۰-۴۷۳-۲۲۰-۸

: 978-600-473-220-8

نام کتاب

ناشر

مترجمین

چاپ اول

تیراژ

چاپ و صحافی

ناظر چاپ

قیمت

شابک

ISBN

این حق برای ناشر محفوظ است. ناشر تمامی یا قسمتی از این اثر به صورت حرفه‌ای یا چاپ مجدد، چاپ افست، پلی‌کپی، فتوکپی و انواع دیگر چاپ ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

انتشارات ناخوس

بلوار کشاورز - خیابان ۱۶ آذر - کوچه پارس - پلاک ۱۰

تلفاکس: ۶۶۴۷۸۹۵۱ - ۶۶۴۷۸۹۵۴

پیش‌گفتار

این کتاب ترجمه کتاب Standard Handbook for Civil Engineers به نویسندگی Jonathan T. Ricketts, M. Kent Loftin, Frederick S. Merritt در انتشارات McGraw Hill توسط مترجمان می‌باشد.

تونل‌سازی از دیرباز مورد توجه بشر بوده است و همیشه به دنبال خلق روش‌هایی است که بتواند رسیدن به مقصد را در مدت زمان کوتاه‌تر آسان‌تر سازد. در ترجمه این کتاب مشخصات هندسی تونل‌ها، خواص مکانیکی و فیزیکی پیرامون آن‌ها، بررسی روش‌های مختلف، استفاده از دستگاه‌های مختلف تونل‌سازی و چندین مبحث کاربردی دیگر را مورد بررسی قرار گرفته است. کتاب حاضر به گونه‌ای تدوین شده تا به عنوان یک ابزار کمکی در بهیم‌دانی مرتبط با ساخت، طرح و نگهداری تونل‌ها اطلاعات مقدماتی و کلی؛ شامل خواص ای‌نی برای تونل‌ها، مسیریابی و شیب تونل‌ها، روسازی و تجهیز تونل‌ها، مسائل مربوط به تهویه تونل‌ها، نظارت و کنترل تونل‌ها، روشنایی تونل و مواردی از این قبیل را به خواننده ارائه دهد. لذا لازم است در خصوص تفسیر هر مبحث ارائه شده در آن؛ به کتاب‌های مرجع و سایت‌های مختلف مراجعه شود. مترجمان از شرکت اصلاح خاک آسیا به منظور همراهی در ترجمه این کتاب و جناب آقای مهندس هادی عربی برای ترسیمات قدردانی به عمل می‌آورند. از کلیه کسانی که نکاتی پیرامون این کتاب دارند، خواهشمند است نظرات خود را به وب‌سایت‌های www.niroomand.net یا www.researchgroup.niroomand.net برای بازبینی توسط مترجمین ارسال نمایند.

دکتر حامد نیرومند، فوق‌دکتری مهندسی عمران - ژئوتکنیک و عضو هیئت علمی گروه مهندسی عمران دانشگاه فنی و مهندسی بوئین زهرا
مهندس یلدا هندودری، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی عمران - ژئوتکنیک دانشگاه بین‌المللی امام خمینی

فهرست مطالب

فصل اول: فواصل ایمن برای تونل‌ها

۳	۱-۱ فواصل ایمن برای تونل‌ها.....
۷	۲-۱ مسیر بندی و شیب‌های تونل.....
۱۰	۳-۱ روسازی و تجهیزات تونل بزرگراه‌ها.....
۱۰	۴-۱ بررسی‌های مقدماتی.....
۱۲	۵-۱ تهویه تونل.....
۲۶	۶-۱ نظارت و کنترل تونل‌ها.....
۲۸	۷-۱ روشنایی تونل.....
۳۰	۸-۱ شبکه زهکشی تونل.....
۳۳	۹-۱ تونل‌های آب.....
۳۵	۱۰-۱ تونل‌های فاضلاب رو و زهکشی.....
۳۶	۱۱-۱ تونل‌های با حفاری روباز.....
۴۰	۱۲-۱ تونل‌زنی سنگی.....
۴۶	۱۳-۱ تونل‌زنی در مصالح سخت.....
۵۰	۱۴-۱ تونل‌زنی با سپر دره‌های آزاد.....
۵۶	۱۵-۱ تونل‌زنی به شیوه هوای متراکم.....
۶۰	۱۶-۱ پوشش تونل.....
۶۶	۱۷-۱ طراحی پوشش تونل‌ها.....
۶۷	۱۸-۱ تونل‌زنی ماشینی.....
۶۹	۱۹-۱ تونل‌های غوطه ور.....
۵۷	۲۰-۱ چاه‌های قائم.....
۷۸	منابع.....