****

**دانشگاه آزاد اسلامي**

**واحد تهران جنوب**

**دانشكده فني مهندسي**

**مهندسی معدن-استخراج**

**موضوع:**

**بررسي روشهاي استخراج و فرآوري سنگ ساختماني تراروتن حاجي آباد**

**استاد ر اهنما :**

**دانشجو:**



فهرست مطالب

[چكيده: 1](#_Toc284959979)

[مقدمه 2](#_Toc284959980)

[مشخصات كيفي لازم جهت سنگهاي ساختماني 3](#_Toc284959981)

[عوامل مؤثر در كيفت سنگ: 7](#_Toc284959982)

[فصل اول : 11](#_Toc284959983)

[-كليات آشنائي باسنگ تراورتن 11](#_Toc284959984)

[-تراورتن وتشكيل آن: 11](#_Toc284959985)

[-ساختهاي تراورتن: 14](#_Toc284959986)

[**-**تاريخچه تراورتن در محلات : 16](#_Toc284959987)

[-خواص فيزيكي ومكانيكي سنگ تراورتن: 17](#_Toc284959988)

[-آناليزشيميايي سنگ تراورتن : 18](#_Toc284959989)

[-موقعيت جغرافيايي منطقه ومعدن : 19](#_Toc284959990)

[1-2-4-موقعيت محلات: 23](#_Toc284959991)

[1-1-5-توپوگرافي محلات 24](#_Toc284959992)

[-آب وهواي محلات: 25](#_Toc284959993)

[1-1-7-زمين شناسي عمومي محلات: 26](#_Toc284959994)

[1-2-8-زمین شناسی ساختمانی: 27](#_Toc284959995)

[1-2-9- خاک شناسی: 28](#_Toc284959996)

[1-2-10- چینه شناسی منطقه: 29](#_Toc284959997)

[-سازندهای دوران دوم: 32](#_Toc284959998)

 [سازندهای زمین شناسی دوران سوم: 34](#_Toc284959999)

[رسوبات دران چهارم: 35](#_Toc284960000)

[1-2-11- سنگهای آذرین منطقه: 35](#_Toc284960001)

[1-2-11-سنگهای رسوبی منطقه: 35](#_Toc284960002)

[فصل دوم: 37](#_Toc284960003)

[**-**زمین شناسی معدن و موقعیت جغرافیایی آن: 37](#_Toc284960004)

[زمین شناسی معادن: 37](#_Toc284960005)

[**-**مناطق مورد بهره برداری معدن: 39](#_Toc284960006)

[-شرح منطقه 6 پایین: 44](#_Toc284960007)

[-سنگ شناسی و کانی شناسی: 45](#_Toc284960008)

[فصل سوم: 46](#_Toc284960009)

[-استخراج (روشها وتكنيكها) 46](#_Toc284960010)

[-طرز استفاده از دستگاه حفار: 49](#_Toc284960011)

[-چگونگی استخراج سنگ ساختمانی: 49](#_Toc284960012)

[-محاسبات مربوط به میزان حفاری: 50](#_Toc284960013)

[چالزنی توسط راسُل: 51](#_Toc284960014)

[مُحاسبه آب و برق مورد نیاز سیم بُرش: 54](#_Toc284960015)

[فصل چهارم: 57](#_Toc284960016)

[ماشين آلات مورد استفاده درمعدن وتجهيزات معدن 57](#_Toc284960017)

[-تجهیزات موجود در معدن: 57](#_Toc284960018)

[نکات ایمنی هنگام کارکردن: 59](#_Toc284960019)

[نتیجه گیری: 60](#_Toc284960020)

[منابع ومأخذ: 62](#_Toc284960021)

# چكيده:

1. معادن سنگ تراورتن به عنوان یکی از مهمترین معادن تولید سنگ ساختمانی و نما می باشند.
2. این معدن به عنوان یک معدن شناخته شده در سطح جهانی و ایران در جهت تولید سنگ تراورتناز درجات ممتاز تا 4 می باشد.
3. روش استخراج سنگ در این معدن به روش برش بوسیله سیم الماسه است.
4. با توجه به نوع توپوگرافی ماده معدنی و نحوه قرارگیری لایه های تراورتن بصورت افقی بعد از برداشت باطله روی ماده معدنی،سنگ تراورتن استخراج می شود.
5. تولید سالیانه معدن بالغ بر 200000تن کوپ قابل استحصال می باشد.
6. محصول تولیدی کوپ معدن در بازار جهانی و داخل به مصرف می رسد.
7. کارمعدن در 2 شیفت است و بطور کلی 9 ساعت کار مفید وجود دارد.
8. جهت بهینه نمودن امر استخراج از تلفیق دو روش استخراج سنگ بوسیله سیم برش و قواره نمودن آن بوسیله بغل و پارس بهره گرفته شده است.
9. بطور کلی می توان گفت ابعاد پله ها با توجه به نحوه قرارگیری ماده معدنی مناسب و حالت قرارگیری آنها نسبت به هم می باشد.

ارتفاع پله ها بین 7تا 14 متر متغیر است.