



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران جنوب

دانشکده تحصیلات تکمیلی

سمینار برای دریافت درجه کارشناسی ارشد "M.Sc"

مهندسی معدن - استخراج

عنوان :

نگهدارنده های قدرتی در کارگاه های استخراج زغال با روش جبهه کار بلند و جبهه کار کوتاه

استاد راهنما:

نگارش:

فهرست مطالب

عنوان مطالب	شماره صفحه
چکیده.....	۱
مقدمه.....	۲
فصل اول: روش جبهه کار بلند و روش جبهه کار کوتاه.....	۴
(۱-۱) روش جبهه کار بلند	۴
(۱-۱-۱) روش جبهه کار بلند در زغال سنگ	۴
(۲-۱-۱) نحوه انتقال تجهیزات جبهه کار در حین پیشروی	۱۰
(۳-۱-۱) مکانیزاسیون در روش جبهه کار طولانی	۱۱
(۴-۱-۱) نکات مورد توجه در مکانیزاسیون کارگاه استخراج	۱۲
(۵-۱-۱) شرایط کاربرد روش جبهه کار طولانی	۱۷
(۶-۱-۱) عوامل موثر بر مکانیزاسیون کارگاه استخراج	۱۸
(۲-۱) روش جبهه کار کوتاه	۱۹
(۱-۲-۱) روش استخراج در جبهه کار کوتاه	۲۳
(۲-۲-۱) نوع سقف در کارگاه جبهه کار کوتاه	۲۴
(۳-۲-۱) نوع کف در کارگاه جبهه کار کوتاه	۲۵
فصل دوم: نگهدارنده های قدرتی	۲۷
(۱-۲) نگهدارنده های قدرتی در جبهه کار بلند	۲۷
(۱-۱-۲) پیدایش نگهدارنده های قدرتی	۲۷
(۳-۱-۲) انواع نگهدارنده های قدرتی	۲۹
(۴-۱-۲) شناسایی نگهدارنده های قدرتی	۳۵

۳۵.....	انتخاب نگهدارنده قدرتی..... (۵-۱-۲)
۳۶.....	مشخصات سیستم نگهداری..... (۶-۱-۲)
۴۵.....	فصل سوم: نتیجه گیری و پیشنهادات.....
۴۵.....	نتیجه گیری.....
۴۶.....	پیشنهادهات.....
۴۷.....	منابع و مآخذ.....
۴۷.....	فهرست منابع فارسی.....
۴۸.....	فهرست منابع لاتین
۴۹.....	چکیده انگلیسی.....

فهرست جدول ها

عنوان	شماره صفحه
۱-۱: انواع روش های جبهه کار بلند و عملیات اصلی در آنها.....	۱۲
۲-۱: طبقه بندی پیشنهادی شولز برای تعیین یکنواختی لایه.....	۱۴
۳-۱: مقاومت فشاری برای سنگ های دربرگیرنده ذغال سنگ.....	۱۵
۴-۱: ضرایب مقاومت برجا، خزشی و رطوبت سنگ سقف.....	۱۶
۱-۲: ویژگی های بارگذاری نگهدارنده های از نوع سپری.....	۳۳
۲-۲: ویژگی های بارگذاری نگهدارنده های از نوع سپر گوه ای.....	۳۴
۳-۲: عامل های توان باربری ترزاقی برای (زاویه اصطکاک داخلی).....	۳۸
۴-۲: مشخصات حفاظ های مکانیکی (سیستم نگهداری) برای کارگاه ها یا جبهه کار کوتاه.....	۴۱

فهرست شکل ها

عنوان	شماره صفحه
۱-۱: استخراج ذغال سنگ به روش جبهه کار بلند.....	۴
۲-۱: یک جبهه کار طولانی به همراه تجهیزات آن.....	۹
۳-۱: مقایسه سه روش پیشروی تجهیزات در جبهه کار بلند.....	۱۰
۴-۱: پلان و روش استخراج جبهه کار کوتاه.....	۲۱
۵-۱: نحوه پیشروی نگهدارنده های قدرتی در کارگاه استخراج روش جبهه کار کوتاه.....	۲۲
۱-۲: قاب دو تایی و نحوه انتقال آن.....	۲۹
۲-۲: نگهدارنده گوه.....	۳۰
۳-۲: سپر.....	۳۱
۴-۲-الف: سپر دو پایه.....	۳۲
۴-۲-ب: سپر چهار پایه.....	۳۲
۵-۲: سپر گوه ای.....	۳۴

چکیده

روش استخراج جبهه کار بلند در عین حال که ساده ترین سیستم طراحی را دارا می باشد دارای تولید پیوسته و قابلیت بالای مکانیزاسیون را دارد که می تواند منجر به تولید بالا و افزایش ایمنی افراد گردد [۲]. بزرگترین دلایل رشد و توسعه سریع روش جبهه کار بلند در سی سال گذشته شروع استفاده از وسایل نگهداری خود پیشرو هیدرولیک، توسعه نقاله های متحرک انعطاف پذیر و دارای محافظ ماشینهای استخراجی پیوسته و با سرعت بالا و همچنین کنترل سقف کارگاه استخراج و منطقه تخریب شده بوده است. البته در انتخاب نوع نگهدارنده توجه به شرایط زمین شناسی و تنش ها، همچنین ظرفیت تسلیم نهایی و ضخامت متوسط لایه، ماهیت سقف بلافاصل و کف بایستی مد نظر قرار گیرد. در این تحقیق نیز در مورد روش های جبهه کار بلند و جبهه کار کوتاه توضیحاتی داده شده و انواع نگهدارنده های قدرتی، در این روش ها با هم مقایسه شده اند.