



دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تهران جنوب

دانشکده تحصیلات تکمیلی

سمینار برای دریافت درجه کارشناسی ارشد “*M.Sc*”

مهندسی معدن - استخراج

عنوان :

استانداردهای زیست محیطی فعالیت های معدنی

استاد راهنما :

نگارش:

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان مطالب
۱	چکیده
۲	مقدمه
	فصل اول : ارتباط معدنکاری با محیط زیست
۳	۱-۱- کلیات
۳	۱-۲- آلودگی محیط زیست
۳	۱-۳- آلودگی هوا
۴	۱-۴- آلودگی آب
۴	۱-۵- آلودگی خاک
۴	۱-۶- آلودگی صوت
	فصل دوم : بررسی تاثیر مراحل مختلف اکتشاف و پی جویی بر محیط زیست
۷	۱-۲- کلیات
	فصل سوم : تاثیر زیست محیطی روشهای استخراج
۱۴	۱-۳- کلیات
۱۴	۳-۲- تاثیر حفاری بر آلودگی هوا
۱۵	۳-۲- تاثیر انفجار بر آلودگی هوا
۱۵	۳-۴- تاثیر نشست بر آلودگی هوا
۱۵	۳-۴- تاثیر روش های روشهای استخراج بر آلودگی هوا
۱۸	۳-۵- تاثیر روشهای استخراج بر آلودگی هوا
۱۸	۳-۵-۱- روش های استخراج روباز
۱۸	۳-۵-۲- روشهای استخراج سطحی
۱۹	۳-۵-۳- روش های استخراج هیدرولیکی
۱۹	۳-۵-۴- روش های استخراج کنتوری

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان مطالب
۲۰	۳-۵-۱۰- روش های استخراج جبهه کار طولانی
۲۰	۳-۵-۱۱- روش های استخراج کندوآکند
۲۰	۳-۵-۱۲- روش های استخراج در اعماق دریا
۲۰	۳-۵-۱۳- روش های استخراج ساحلی
	فصل چهارم : تاثیر فعاليت های معدنی در آلودگی آب
۲۲	۴-۱- کلیات
۲۲	۴-۲- اندازه گیری کیفیت آب
۲۲	۴-۳- تعریف اکسیژن موجود در آب
۲۳	۴-۴- تعریف <i>BoD</i>
۲۳	۴-۵- تعریف <i>COD</i>
۲۳	۴-۶- تعریف <i>TOC</i>
۲۴	۴-۷- سایر مشخصه های آلودگی آب و اندازه گیری آنها
۲۵	۴-۸- آلوده کننده های آب
۲۵	۴-۹- معادن آلوده کننده آب
۲۵	۴-۹-۱- معادن فلزی
۲۵	۴-۹-۲-۱- تغییرات <i>pH</i>
۲۵	۴-۹-۲-۲- فلزات سنگین
۲۵	۴-۹-۲-۳- آلودگی فیزیکی
۲۵	۴-۹-۲-۴- آلودگی شیمیایی
۲۵	۴-۹-۲-۵- آلودگی بیولوژیک
۲۶	۴-۱۰- پسابهای معدنی
۲۶	۴-۱۰-۱- پسابهای اسیدی

فهرست مطالب

شماره صفحه	عنوان مطالب
۲۶	۴-۱۰-۲- پسابهای اسیدی
۲۶	۴-۱۰-۲- پس ماند ها
۲۷	۴-۱۰-۳- روش های تصفیه پسماندها
۲۹	۴-۱۱- جمع بندی تاثیر روشهای استخراج
۳۳	فصل پنجم: تأثیر روشهای استخراج بر آلودگی خاک
۳۶	فصل ششم: تأثیر روشهای استخراج بر آلودگی صوتی
۳۷	۶-۱- جمع بندی مقایسه کلی آثار محیطی روشهای استخراج سطحی و زیر زمینی
۳۹	فصل هفتم: آثار زیست محیطی عملیات فراوری
۴۰	۷-۱- مسائل زیست محیطی مراحل عملیات فراوری مواد معدنی
۴۲	فصل هشتم: تأثیرات زیست محیطی باطله های
۴۲	۸-۱- تقسیم بندی انواع باطله
۴۵	فصل نهم: تأثیر مواد معدنی در آلودگی محیط زیست
۵۱	فصل دهم: مدیریت زیست محیطی معادن
۵۲	۱۰-۱- مقایسه نگرشهای سنتی و نوین نسبت به مسایل زیست محیطی
۵۲	۱۰-۲- مزایای استقرار سیستم های مدیریت زیست محیطی در معادن
۵۳	۱۰-۳- مراحل استقرار سیستم مدیریت زیست محیطی
۵۶	۱۰-۴- ساختار سیستم های ISO 14000
۶۰	۱۰-۵- بررسی اجمالی نیازمندی های استاندارد
۷۱	منابع و ماخذ
۷۱	فهرست منابع فارسی
۷۲	فهرست منابع لاتین
ص	

فهرست جدول ها

شماره صفحه

عنوان

۴	۱-۱- مقایسه وامتیاز بندی آلودگی هوا
۵	۲-۱- شدت اصوات مختلف
۶	۳-۱- نمونه های انتخابی از اثرات زیست محیطی
۱۰	۲-۲- بررسی ژئوفیزیک
۱۰	۳-۲- بررسی هیدرولوژیکی
۱۱	۴-۲- بررسی عملیات اکتشافی
۱۲	۵-۲- بررسی نمونه برداری
۱۲	۶-۲- تستهای آزمایشگاه
۱۶	۱-۳- تغییر ماشین آلات حفاری و حمل و نقل بر آلودگی هوا
۲۳	۲-۳- کلی فاضلابهای معدنی از نظر T.O.C و B.O.D
۲۳	۱-۴- میزان مواد معلق
۲۷	۲-۴- ناخالصی های موجود در پسابهای معدنی
۳۲	۳-۴- مثالهایی در مورد آلودگی آب
۳۷	۱-۶- مقایسه کلی آثار محیطی روشهای استخراج
۳۸	۲-۶- نتیجه گیری نهایی
۴۰	۱-۷- مسائل زیست محیطی عملیات فرآوری
۴۴	۱-۸- تقسیم بندی انواع باطله
۴۶	۱-۹- تاثیرات زیست محیطی مواد معدنی

فهرست نمودارها

شماره صفحه

عنوان

۵۵	۱-۱۰- مراحل استقرار سیستم مدیریت زیست محیطی
۵۹	۲-۱۰- ساختار سیستم های iso 14000 در معادن
۶۰	۳-۱۰- سیستم زیست محیطی معدن بر اساس iso 14001
۶۶	۴-۱۰- مراحل استقرار سیستم مدیریت زیست محیطی بر اساس iso 14001
۶۷	۵-۱۰- نحوه ممیزی خارجی و دریافت گواهی نامه iso 14001
۶۸	۶-۱۰- مراحل ارزیابی کامل اثرات زیست محیطی معدن

چکیده:

بشر با اراده آهنین هرروز بیش از روز پیش طبیعت را رام خود می کند کلیه نیازهای بشری از زمین تامین می شود و معدنکاری و کشاورزی دو منبع تامین این نیازها می باشند. معدنکاری سابقه طولانی به قدمت تاریخ بشری دارد. از گذشته دور انسان نیازهای خود را به طرق مختلف از زمین تامین نموده است و عملیات معدنکاری نیز همراه با توسعه جوامع بشری به تکامل رسیده است . علم معدنکاری و صنایع وابسته به آن در کشور ما از دیرباز سابقه ای بس طولانی دارد. وجود آثار فعالیت های معدنی و ذوب فلزات در نواحی مختلف نشان دهنده سابقه طولانی معدنکاری در ایران و شناخت ایرانیان از علوم مربوطه دارد. صدها نام به جای مانده از روزگاران گذشته مانند آهنگران ، کوه زر ، زرشوران ، کوه سرمه ، کوه نقره و طالمسی گواه این مدعاست. معدنکاری امروزه یک دانش پیشرفته است ، به طوری که میزان مواد برداشت شده از زمین در هر سال از حجم کل رسوباتی که توسط رودخانه ها حمل می شود بیشتر است. برداشت این حجم عظیم مواد پیامدهای متعددی در محیط زیست خواهد داشت و اگر تمهیدات دقیقی صورت نگیرد توسعه پایدار را با مشکل مواجه خواهد ساخت . یکی از مباحث مورد بررسی در تحقیقات معدنی ، بررسی اثرات سوء زیست محیطی حاصل از انجام عملیات معدنکاری می باشد . تحقیق حاضر در راستای معرفی و شناخت استانداردهای زیست محیطی و آشنایی با اثرات آنها می باشد تا شاید با نگرش جدید، در این زمینه بتوان از صدمات جبران ناپذیر اثرات آن جلوگیری کرد