

سوره درخواست

۱۴۷۱۵۳

۴، ۱۳، ۹۶

جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت

برنامه تهیه ضوابط و معیارهای معدن

راهنمای نگهداری تجهیزات مدار تنگ شکنی

شماره ردیف نشریه در انتشارات
سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور

۶۹۶



انتشارات سازمان نظام مهندسی معدن
<http://www.ime.org.ir>

وزارت صنعت، معدن و تجارت
معاونت امور معادن و صنایع معدنی
دفتر نظارت امور معدنی
برنامه تهیه ضوابط و معیارهای معدن
<http://www.mimt.gov.ir>
<http://www.minecriteria.ir>



انتشارات سازمان نظام مهندسی معدن
(شماره ثبت ۹۹۶۶)

عنوان و نام پدیدآور :	راهنمای نگهداری تجهیزات مدار سنگ شکنی / وزارت صنعت، معدن و تجارت، دفتر نظارت امور معدنی، گردآورنده برنامه تهیه ضوابط و معیارهای معدن.
مشخصات نشر :	تهران : انتشارات سازمان نظام مهندسی معدن ایران، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری :	۶۰ص. مصور (رنگی)، جدول؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
فروست :	انتشارات سازمان نظام مهندسی معدن ایران؛ ۷۴.
شابک :	انتشارات سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور؛ شماره نشریه ۶۹۶ ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۲۲-۴۸-۰
وضعیت فهرست نویسی :	فیا
موضوع :	ماشین آلات سنگ شکن — نگهداری و تعمیر
موضوع :	Crushing Machinery – Maintenance Repair
شناسه افزوده :	ا.ن. وز. صنعت، معدن و تجارت، دفتر نظارت و بهره برداری، برنامه تهیه ضوابط و معیارهای معدن
شناسه افزوده :	سازمان نظام مهندسی معدن ایران
رده بندی کنگره :	TJ ۳۴۲ / ۲ ۱۲۹۵
رده بندی دیویی :	۶۲۱/۹۱۴
شماره کتابشناسی ملی :	۴۲۱۹۴۹۰

راهنمای نگهداری تجهیزات مدار سنگ شکنی

گردآورنده : برنامه تهیه ضوابط و معیارهای معدن - وزارت صنعت، معدن و تجارت

ناشر : انتشارات سازمان نظام مهندسی معدن

نوبت چاپ : اول

شمارگان : ۱۰۰۰ نسخه

قیمت : ۷۵/۰۰۰ ریال

تاریخ انتشار : زمستان ۱۳۹۴

چاپ و صحافی : طراحان نصر

همه حقوق برای ناشر محفوظ است.

پیشگفتار

استفاده از ضوابط، معیارها و استانداردها در مراحل پیشنهاد، مطالعه، طراحی، اجرای طرح‌های اکتشافی، بهره‌برداری و فراوری مواد معدنی به لحاظ توجیه فنی و اقتصادی طرح‌ها، کیفیت طراحی، اجرا و هزینه‌های مربوطه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. برنامه تهیه ضوابط و معیارهای معدن به کارگیری معیارها، استانداردها و ضوابط فنی را در کلیه مراحل انجام عملیات معدنی مورد تاکید جدی قرار داده است.

با توجه به مراتب یاد شده، دفتر نظارت امور معدنی با همکاری اساتید، صاحب‌نظران، متخصصان، دست‌اندرکاران بخش معدن کشور و با همکاری دفتر نظام امور فنی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور و به استناد ماده ۱۰۷ آیین‌نامه اجرایی قانون معادن، مصوبه شماره ۳۳۴۹۷/ت/۴۲۳۳۹ هـ مورخ ۸۵/۴/۲۰ هیأت محترم وزیران و ماده ۳۲ قانون نظام مهندسی معدن با در نظر داشتن موارد زیر اقدام به تهیه ضوابط، معیارها و دستورالعمل‌های مورد نیاز بخش معدن نموده است:

- استفاده از منابع معتبر و استانداردهای بین‌المللی

- بهره‌گیری از تجارب دستگاه‌های اجرایی، سازمان‌ها، شرکت‌ها و واحدهای معدنی

- استفاده از تخصص‌ها و تجربه‌های کارشناسان و صاحب‌نظران بخش‌های خصوصی و دولتی

- پرهیز از دوباره‌کاری‌ها و اتلاف منابع انسانی و مالی کشور

- توجه به اصول و موازین مورد عمل موسسات تهیه‌کننده استاندارد

امید است نشریه "راهنمای نگهداری تجهیزات مارینگ‌شکنی"، گام موثری در زمینه یکسان‌سازی فعالیت‌های معدنی در کشور باشد. همچنین مجریان و دست‌اندرکاران بخش معدن با پیروی از این نشریه، در راستای هماهنگ‌سازی و تکامل استانداردها مشارکت نمایند. حمایت مالی سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران در تهیه این نشریه نقش ارزنده‌ای داشته است.

شورای عالی برنامه‌ریزی تهیه ضوابط و معیارهای معدن

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
فصل اول - کلیات	
۱-۱- آشنایی	۳
۲-۱- تعاریف و مفاهیم	۳
۳-۱- تجهیزات مدار سنگ شکنی	۶
۱-۳-۱- بونکر	۶
۲-۳-۱- سنگ شکن	۶
۳-۳-۱- تغذیه کننده ها	۷
۴-۳-۱- طبقه بندی کننده ها	۷
۵-۳-۱- انتقال دهنده ها	۷
۶-۳-۱- چکش هیدرولیکی	۸
۷-۳-۱- قیف ها	۸
۸-۳-۱- غبارگیرها	۸
۴-۱- مشخصات بار ورودی	۸
۵-۱- تجهیزات، مهارت ها و تعمیرات	۹
۱-۵-۱- تجهیزات	۹
۲-۵-۱- مهارت ها	۱۰
۳-۵-۱- وسایل ایمنی مورد نیاز	۱۰
۶-۱- ارتباط سامانه مدیریت مواد و مدیریت نگهداری و تعمیرات	۱۰
۱-۶-۱- مدیریت کنترل موجودی انبار	۱۰
۲-۶-۱- مدیریت خرید	۱۱
۳-۶-۱- ارتباط متقابل سامانه نگهداری، تعمیرات، کنترل و خرید	۱۱
۷-۱- ارتباط سامانه بهره برداری، نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه	۱۱
۸-۱- مدارک مورد نیاز نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه (PM)	۱۲
۱-۸-۱- شناسنامه فنی ماشین آلات و تجهیزات	۱۲
۲-۸-۱- مدارک راهبری	۱۲
۳-۸-۱- مدارک نگهداری و تعمیرات	۱۲
۴-۸-۱- لیست قطعات یدکی و معدنی	۱۳

۱۳	 ۱-۸-۵- نقشه ها
۱۴	 ۱-۹- دستورالعمل اجرایی، محتوی گزارش و آیین نامه ها
۱۴	 ۱-۹-۱- دستورالعمل اجرایی نگهداری و تعمیرات
۱۴	 ۱-۹-۲- گزارش ها
۱۴	 ۱-۹-۳- روش انجام کار فنی
۱۴	 ۱-۹-۴- دستورالعمل ایمنی
۱۴	 ۱-۱۰- روش اجرایی نگهداری و تعمیرات پیشگیرانه
۱۴	 ۱-۱۰-۱- تعمیرات برنامه ریزی شده
۱۶	 ۱-۱۱- تعمیرات اضطراری
۱۷	 ۱-۱۲- بازرسی
۱۷	 ۱-۱۳- برنامه های نگهداری، تعمیرات، پیشگیرانه و روغن کاری
۱۷	 ۱-۱۳-۱- برنامه ریزی و اجرا
۱۷	 ۱-۱۳-۲- پیگیری
۱۷	 ۱-۱۴- مجوز جابه جایی
۱۸	 ۱-۱۵- شناسنامه ماشین آلات
۱۸	 ۱-۱۶- گزارش ها
۱۸	 ۱-۱۶-۱- گزارش هفتگی خرابی ها
۱۸	 ۱-۱۶-۲- گزارش توقفات و شاخص ها
۱۸	 ۱-۱۷- درخواست توقف
۲۱	 ۱-۱۸- روش های پایش قبل از وقوع خرابی
۲۲	 ۱-۱۸-۱- لرزه یا ارتعاش سنجی
۲۲	 ۱-۱۸-۲- حرارت سنجی
۲۲	 ۱-۱۸-۳- سایش سنجی
۲۲	 ۱-۱۸-۴- پارامترهای فرآیند تولید
۲۲	 ۱-۱۸-۵- بازرسی چشمی
۲۲	 ۱-۱۸-۶- نمایش فراصوتی
۲۲	 ۱-۱۸-۷- سایر روش ها

فصل دوم- راهنمای نگهداری تجهیزات مدار سنگ شکنی

۲۵	 ۱-۲- وظایف بازرسان، مسوولان فنی و اپراتورها
۲۵	 ۲-۲- تخلیه بار در بونکر
۲۵	 ۳-۲- سنگ شکن

۲۵	 ۱-۳-۲ نگهداری قبل از روشن کردن
۲۹	 ۲-۳-۲ نگهداری در هنگام روشن کردن
۳۰	 ۳-۳-۲ نگهداری در هنگام کار
۳۰	 ۴-۳-۲ نگهداری در پایان کار
۳۱	 ۵-۳-۲ نگهداری در هنگام تعمیرات
۳۲	 ۴-۲ تغذیه کننده
۳۳	 ۵-۲ طبقه بندی کننده ها
۳۴	 ۶-۲ انتقال دهنده ها
۳۷	 ۷-۲ چکش هیدرولیکی
۳۸	 ۸-۲ چک لیست های روشن کردن تجهیزات اصلی مدار سنگ شکنی
۳۸	 ۱-۸-۲ چک لیست بازرسی سنگ شکن
۳۸	 ۲-۸-۲ چک لیست بازرسی خردند
۳۸	 ۳-۸-۲ چک لیست بازرسی نوار نقاله