

اثرات

زیست محیطی

معدنکاری و کانه آرای

(راه کارهای مدیریتی، پایشی و بازرسی)

وادی کا، جین / زندگی (سندی) کوی / جرمی کا، دومین

مترجم:

دکتر علی اکبر رحمانی

عضو هیئت علمی دانشگاه بین المللی امام خمینی (ره)

سرشناسه	چین، راوی، ۱۹۳۵ - م.
عنوان و نام پدیدآور	Jain, Ravi
مشخصات نشر	تأثیر زیست‌محیطی معدنکاری و کانه‌آرایی (راه کارهای مدیریتی، پایش و بازرسی) / راوی‌کا. چین، زندگی (سیندی) کویی، جرمی‌کا. دومن؛ مترجم علی‌اکبر رحمانی.
مشخصات ظاهری	قزوین: آلائی اندیشه، ۱۳۹۶.
شابک	۳۴۶ ص: جنول، نمودار.
وضعیت فهرست نویسی	۳۴۵۰۰۰ ریل ۸۰۱۸-۲۳-۰۰-۶۰۰-۹۷۸:
یادداشت	فلاپا
یادداشت	عنوان اصلی: Environmental impact of mining and mineral processing : management, monitoring, and auditing strategies, [
یادداشت	چاپ دوم: ۱۴۰۳ (فیا).
یادداشت	عنوان روی جلد: اثرات زیست‌محیطی معدنکاری و کانه‌آرایی.
یادداشت	کتابنامه.
یادداشت	نمایه.
یادداشت	واژه نامه.
عنوان روی جلد	اثرات زیست‌محیطی معدنکاری و کانه‌آرایی.
موضوع	معدن و ذخایر معدنی -- صنعت و تجارت -- جنبه‌های زیست‌محیطی Mineral industries -- Environmental aspects معدن و ذخایر معدنی -- جنبه‌های زیست‌محیطی Mines and mineral resources -- Environmental aspects مولود، سیز
شناسه افزوده	Green technology
شناسه افزوده	کوی، زندگی.
شناسه افزوده	Chen, Zengdi
شناسه افزوده	دومن، جرمی‌کی.
شناسه افزوده	Doumen, Jeremy K.
شناسه افزوده	رحمانی، علی‌اکبر، ۱۳۱۱ - مترجم
رده بندی کنگره	۱۳۹۶ ج ۹ / م ۱۹۵ / TN
رده بندی دیویی	۶۲۲/۰۷۸۶
شماره کتابشناسی ملی	۴۹۰۷۰۷۶
اطلاعات رکورد کتابشناسی	رکورد کامل

اثرات زیست‌محیطی معدنکاری و کانه‌آرایی

مترجم: علی‌اکبر رحمانی

ناشر: آلائی اندیشه

ویراستار: شهره کریمی

طراح جلد: مهندس کمیل رحمانی

شمارگان: ۵۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۰۱۸-۲۳-۰۰

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: افق بی‌پایان

نوبت چاپ: دوم، ۱۴۰۳

قیمت: ۳۴۵۰۰۰ تومان

پیشگفتار

فرهنگستان ملی مهندسی (NAE) [۱]، اهمیت استخراج و کانه‌آرایی را، با بیان اینکه تاریخچه‌ی تمدن انسانی اغلب به وسیله‌ی عباراتی چون عصر حجر (stone age)، عصر برنز (مفرغ، Bronze age)، انقلاب صنعتی (industrial revolution) و عصر اطلاعات (information age) مشخص می‌شود، توضیح می‌دهد. همانطور که مشاهده می‌شود، رابطه‌ی مشترک بین تمام این دوران، استخراج، فرآوری و کاربرد مواد از زمین است [۱]. در حقیقت، تقریباً هر محصول و خدمات‌رسانی در جهان امروزی به مواد خام تولیدشده به وسیله‌ی استخراج و کانه‌آرایی، متکی می‌باشد. به طور مشخص، معدنکاری (mining) و کانه‌آرایی (mineral processing)، در پیشرفت تمدن بشری و اقتصاد ملی، نقش اساسی داشته است. این فعالیت‌ها، تأثیرات زیست‌محیطی (environmental) جدی بالقوه دارند. همان‌طور که در این کتاب توضیح داده می‌شود، از طریق توسعه‌ی بهترین عملیات مدیریتی، با توسعه‌ی پایدار در ذهن، تهدیدات زیست‌محیطی ناشی از استخراج و کانه‌آرایی، به حداقل رسانده می‌شوند.

مجمع اقتصادی جهان [۱]، جهت توسعه‌ی پایدار، چندین نیروی محرک را شناسایی کرده است. مجمع، در واکنش به این محرک‌ها، بر روی جوانب عمده‌ی توسعه‌ی پایدار، که برای استخراج و کانه‌آرایی ضروری می‌باشد، متمرکز شده است. برای حرکت به سمت توسعه‌ی پایدار، NAE [۱]، چالش‌های علمی و فنی لازم را که باید بر آنها غلبه کرد، نیز مدنظر قرار می‌دهد. این چالش‌ها و موضوعات، در این کتاب، با جزئیات توضیح داده شده‌اند.

معدنکاری (استخراج) و کانه‌آرایی در اقتصاد بسیاری از ملت‌ها مهم تلقی می‌گردند. تحلیل جامع، جالب و مفید، درباره‌ی اهمیت این فعالیت‌ها، در کشورهایی که استخراج و کانه‌آرایی عمده‌ای صورت می‌گیرد، مفید ارزیابی می‌شوند. در ضمن کشورهایی که استخراج مواد معدنی، این تحلیل، اطلاعاتی، چون سهم صادرات کل مواد معدنی، کل مقدار تولید به صورت درصد محصول بومی ناخالص (GDP) خانواده را ارائه می‌کند. برای اهداف تحلیل مقایسه‌ای، شاخص سهم استخراج (MCI)، اهمیت نسبی این فعالیت‌ها برای یک کشور معین را نشان می‌دهد.

راوی کا. جین

زندگی (سیندی) کویی

جرمی کا. دومن

پیشگفتار.....	۱
مقدمه‌ی مترجم.....	ب
فصل ۱. مقدمه.....	۱
۱-۱. توسعه‌ی پایدار در معدنکاری و کانه‌آرایی.....	۱
۲-۱. چالشهای مرتبط با توسعه‌ی پایدار.....	۳
۳-۱. روندهای صنعت معدن.....	۵
۴-۱. شاخص سهم معدنکاری.....	۸
۵-۱. فرایندهای معدنکاری.....	۱۱
۶-۱. اهداف.....	۱۴
منابع.....	۱۶
فصل ۲. دستورالعمل روشمند تحلیل تأثیر زیست‌محیطی پروژه‌های معدنکاری و کانه‌آرایی.....	۱۷
۱-۲. مقدمه.....	۱۷
۲-۲. دستورالعمل روشمند آماده‌سازی مستندات ارزیابی زیست‌محیطی.....	۱۸
فصل ۳. اجرای سامانه‌ی مدیریت زیست‌محیطی در صنعت معدنکاری.....	۳۵
۱-۳. مقدمه.....	۳۵
۲-۳. EMS چیست؟.....	۳۶
۳-۳. منافع اجرای EMS و بهترین عملیات (BPS).....	۳۹
۱-۲-۳. مطالعه‌ی موردی: معدنکاری زغال‌سنگ و مردم بومی کانادا.....	۳۹
۴-۳. هزینه‌هایی اجرای EMS و BPها.....	۴۱
۵-۳. دخالت دولت در EMS.....	۴۲
۶-۳. اجرای EMS.....	۴۵
۱-۶-۳. طراحی پروژه.....	۴۶
۲-۶-۳. تعریف‌کردن خط‌مشی (سیاست‌گذاری).....	۴۷

۲۰۳.....	۵-۳-۱. فنون تحلیل داده‌ها.....
۲۰۵.....	۵-۴. فناوری‌های پایش.....
۲۰۵.....	۵-۴-۱. پایش کیفیت هوا.....
۲۰۵.....	۵-۴-۱-۱. پایش ماده‌ی معلق.....
۲۰۶.....	۵-۴-۱-۲. پایش متان.....
۲۰۷.....	۵-۴-۲. پایش کمیت و کیفیت آب.....
۲۰۷.....	۵-۴-۲-۱. پایش کمیت آب.....
۲۰۸.....	۵-۴-۲-۲. پایش کیفیت آب.....
۲۱۰.....	۵-۴-۳. پایش تأثیر زمین.....
۲۱۰.....	۵-۴-۳-۱. پایش خاک.....
۲۱۱.....	۵-۴-۳-۲. پایش پارامتر شیب.....
۲۱۲.....	۵-۴-۳-۳. پایش فرونشست.....
۲۱۲.....	۵-۵. فناوری‌های پایش در حقل‌ها.....
۲۱۷.....	فصل ۶: بازرسی زیست‌محیطی.....
۲۱۷.....	۶-۱. مقدمه.....
۲۱۷.....	۶-۲. انواع بازرسی‌های زیست‌محیطی.....
۲۲۰.....	۶-۳. انجام بازرسی زیست‌محیطی.....
۲۲۱.....	۶-۳-۱. مرحله‌ی ۱: بازرسی را شروع کنید.....
۲۲۱.....	۶-۳-۲. مرحله‌ی ۲: طرح و فعالیت‌های بازرسی را آماده کنید.....
۲۲۲.....	۶-۳-۳. مرحله‌ی ۳: بازرسی را انجام دهید.....
۲۲۵.....	۶-۳-۴. مرحله‌ی ۴: گزارش را آماده کنید.....
۲۲۶.....	۶-۳-۵. مرحله‌ی ۵: بازرسی را کامل کنید و ادامه دهید.....
۲۲۶.....	۶-۴. استانداردهای بازرسی زیست‌محیطی.....
۲۲۷.....	۶-۵. فهرست بررسی سامانه‌ی بازرسی.....
۲۴۵.....	فصل ۷: احتمال و عدم قطعیت.....
۲۴۵.....	۷-۱. مقدمه.....
۲۴۵.....	۷-۲. کاهش و کنترل آلودگی هوا.....

۲۴۵	۱-۲-۷. کاهش ماده‌ی معلق
۲۴۹	۱-۱-۲-۷. فناوری کنترل ماده‌ی معلق
۲۵۲	۲-۲-۷. کاهش گسیل‌های ترکیبات آلی فرار
۲۵۳	۳-۲-۷. کاهش گسیل‌های دی‌اکسیدهای گوگرد
۲۵۳	۴-۲-۷. کاهش گسیل‌های اکسید نیتروژن
۲۵۴	۵-۲-۷. کاهش گسیل جیوه
۲۵۵	۶-۲-۷. کاهش گسیل‌های متان
۲۵۶	۱-۶-۲-۷. تهویه
۲۵۷	۳-۷. کاهش تأثیرات کمیت و کیفیت آب
۲۵۷	۱-۳-۷. کاهش تأثیرات کمیت آب
۲۶۰	۲-۳-۷. کنترل کیفیت آب
۲۶۰	۱-۲-۳-۷. کاهش تأثیرات کیفیت آب
۲۶۲	۲-۲-۳-۷. زهکش اسیدی معدن
۲۶۲	۱-۲-۲-۳-۷. کاهش زهکش اسیدی معدن
۲۶۵	۲-۲-۲-۳-۷. کنترل زهکش اسیدی معدن
۲۶۶	۴-۷. کاهش تأثیرات بر زمین
۲۶۶	۱-۴-۷. مدیریت خاک‌روبی
۲۶۷	۲-۴-۷. کاهش آلودگی بر اثر فلزات سنگین
۲۶۹	۳-۴-۷. پایدارسازی شیب
۲۷۰	۴-۴-۷. کاهش فرونشست
۲۷۱	۵-۷. کاهش تأثیرات بوم‌شناختی
۲۷۱	۱-۵-۷. طراحی معدن
۲۷۲	۱-۱-۵-۷. سد کردن و جبران محیط‌زیست
۲۷۵	۲-۵-۷. عملیات معدن
۲۷۷	۶-۷. کنترل آتش‌سوزی و انفجار
۲۷۸	۱-۶-۷. غبار سنگ
۲۸۰	۲-۶-۷. فوم‌ها
۲۸۰	۷-۷. سلامت و ایمنی انسان
۲۸۱	۱-۷-۷. تجهیزات حفاظت شخصی
۲۸۲	۲-۷-۷. جایگزین‌های پناهگاهی

۲۸۲	 ۱-۲-۷-۷. محفظه‌های پناهگاهی
۲۸۴	 ۲-۲-۷-۷. سرپناه‌های درجا
۲۸۵	 ۳-۷-۷. ارتباطات قابل اعتماد در حین اضطراری‌ها
۲۸۵	 ۱-۳-۷-۷. ارتباطات خوراک‌رسان بازگوکننده
۲۸۶	 ۲-۳-۷-۷. ارتباطات گره‌های بی‌سیم و سیم‌دار (تلگرافی)
۲۸۶	 ۳-۳-۷-۷. سامانه‌های ردیابی الکترونیکی
	ضمیمه‌ی A: ضرایب گسیل برای آلاینده‌های هوا، که با معدنکاری و کانه‌آرایی مرتبط می‌باشند
۲۹۵	
۳۲۷	 منابع
۳۲۹	 نمادها
۳۳۱	 واژگان فارسی - انگلیسی
۳۳۷	 واژگان انگلیسی - فارسی
۳۴۳	 نمایه‌ها