

حوادث معادن

بررسی و تحلیل حوادث در معادن روباز

شعبانعلی ابراهیمی



انتشارات زمین

سرشناسه	: ابراهیمی، شعبانعلی، - ۱۳۲۶.
عنوان و نام پدیدآور	: حوادث معادن: بررسی و تحلیل حوادث در معادن روباز / شعبانعلی ابراهیمی؛ ویراستار عذرا دیتانی.
مشخصات نشر: اصفهان	: اصفهان: نقش نگین: کهن دژ، ۱۳۹۸.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۰ص: مصور (بخشی رنگی): ۱۴/۵ × ۲۱/۵ س.م.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۳۲۹-۲۲۸-۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا.
بازداشت	: کتابنامه.
عنوان دیگر	: بررسی و تحلیل حوادث در معادن.
موضوع	: معدن و ذخایر معدنی -- پیش بینی های ایمنی
موضوع	: Mine safety
موضوع	: ایمنی صنعتی
موضوع	: Industrial safety
رده بندی	: TN۲۹۵
رده بندی دیویی	: ۶۷۲/۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۹۷۰۰۱۴



حوادث معادن

بررسی و تحلیل حوادث در معادن روباز



شعبانعلی ابراهیمی

ناشر: نقش نگین / ناشر همکار: کهن دژ / مدیر تولید: مهدی نقش

صفحه آرا: مهدی نحوی / ویراستار: عذرا دیانی

طراح جلد: رسول مهدی جبار / تصویرگر: محمد فلاح

مست چاپ: اول، ۱۳۹۸ / تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه / چاپ: حافظ ۲

مخافی: سپاهان / شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۳۲۹-۲۲۸-۴

قیمت: ۴۰۰۰۰ تومان

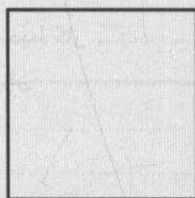
کلیه حقوق محفوظ است.

اصفهان / استان کجیم / ساختمان رفیق پلاک ۱۱۶

تلفن: ۰۲۲۲۶۱۰۰۸۱ / نمابر: ۰۲۲۲۰۴۹۳۳

Email: info@nagh-negin.com

www.nagh-negin.com



فهرست مطالب

۷	چک
۱۰	مقدمه
۱۲	تعاریف و اصطلاحات
۱۶	حادثه‌ی ناشی از کار
۱۶	بیماری‌های شغلی
۱۷	خطریا مخاطره (Hazard)
۱۷	ایمنی
۱۷	ریسک
۱۸	تعریف حادثه‌ی ناشی از کار از دید قانون بامین اجتماعی
۱۸	عوامل زیان آور محیط کار
۱۹	عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار
۲۰	صدا
۲۰	اثرات صدا
۲۰	شنوایی سنجی
۲۱	ارتعاش
۲۱	ارتعاش تمام بدن
۲۲	ارتعاش دست و بازو
۲۳	اختلالات استخوانی مفصلی
۲۳	اختلالات عضلانی
۲۳	شرایط جوی محیط کار
۲۴	اختلالات ناشی از گرما

۲۶	تشعشعات و پرتوهای زیان آور محیط کار
۲۶	۱. پرتوهای یون ساز یا یونیزان
۲۶	۲. پرتوهای غیر یون ساز
۲۸	روشنایی در محیط کار
۲۹	عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار
۲۹	تقسیم بندی مواد شیمیایی بر مبنای حالات فیزیکی
۳۲	ا. گه‌نومی
۳۳	ه. دانه ا. رگ‌نومی
۳۳	۱. اختلالات اسکلتی عضلانی
۳۳	عوامل و بربراءت اسکتی عضلانی
۳۳	دیگر عوامل بربراءت اسکتی عضلانی
۳۴	خستگی مفرط و رشاء ص آزد محیط کار
۳۴	نردبان
۳۵	راه‌های شیب دار و معابر
	فصل پنجم - و تدیل - حادث / ۳۷
۴۰	نحوه‌ی پیشگیری از این گونه حوادث
۴۶	حادثه در معدن تراورتن
۵۶	راهکارهای جلوگیری از حوادث ۶ و ۷
۶۲	راه‌های جلوگیری از حادثه
۷۶	آتشباری (آتش کاری)
۱۱۲	توصیه‌های کاربردی
۱۱۳	چند توصیه به سرپرستان کارگاه‌ها
۱۱۶	خطرهای بالقوه در معدن روباز و کواری
۱۱۷	چند توصیه‌ی عمومی
۱۱۹	منابع و مأخذ
۱۲۰	تشکر و قدردانی



چکیده

یک دوره‌ی ۳۰ ساله در حرفه‌ی معدن‌کاری و برخورد با حوادث گوناگون این جانب، را بر آن داشت تا با ذکر بعضی از حوادث که خود شاهد آن‌ها بودم یا به دلیل ارتعاش در این شغل سخت و مخاطره‌آمیز از آن‌ها آگاه شدم و برای ایجاد شرایط ایمن، ترمیم و حذف خطرات، چند خطی اگر ناچیز برای همکاران طراح، بهره‌برداران، پرپرستان، مسئولان فنی، استادکاران و کارگران بسیار عزیز این حرفه، ترشح می‌شود، تحریر درآورم.

علاوه بر عوامل زیان‌آور فیزیکی، شیمیایی و پرتو، بسیاری از فعالیت معدن‌کاری مانند گردوغبار، سروصدا، گازهای متصاعد از انفجار، پرتو نور خورشید در معادن روباز و پرتو رادون در معادن زیرزمینی، خطرانی چون سقوط از ارتفاع، سقوط قله‌سنگ لقی روی افراد و ماشین‌آلات، سقوط کامیون و دامپ‌تراک در محل دپوی باطله و کانسار و واژگونی کامیون در حال فعالیت در معدن، شرایط ناامنی را در معادن به وجود آورده است که با کمی دقت و رعایت موارد ایمنی می‌توان از تکرار آن‌ها

جلوگیری کرد.

لازم به ذکر است، آمار جهانی نشان می‌دهد به ازای هر دلار سرمایه‌گذاری در بخش ایمنی ۲/۸ دلار برگشت سرمایه برای سرمایه‌گذاران در این بخش حاصل می‌شود.

بر این اساس، حوادث جمع‌آوری شده‌ی این جانب، که بیشتر مربوط به دوران کاری‌ام است، به عنوان مشتم نمونه‌ی خروار محسوب می‌شود و با این نام‌بردن از معادنی که حادثه در آن‌ها اتفاق افتاده، با تجزیه و تحلیل، گوناگون، پیشگیری از آن‌ها ارائه خواهد شد تا همکاران علاقه‌مند ضمن استفاده از تجربیات باارزش خود، نیم‌نگاهی هم به این آمار و حوادث داشته باشند. ان شاءالله بتوان با حذف خطرات و ایمن‌سازی محیط کار، این حرفه را ارتقا بخشید؛ بنابراین صرفه‌جویی در امور ایمنی و بهداشت به هیچ وجه روا نیست.

با دقت شدن در زندگی روزانه می‌بینیم که:

- عدم صرفه‌جویی در سوخت‌های نامناسب، آلودگی شهرها را آلوده می‌کند.
- خودروهای ناایمن، سالانه خسارت‌های جانی و مالی برای جامعه باقی می‌گذارند.
- ساختمان‌های غیر ایمن مشکلات بسیاری به وجود می‌آورند.
- پروژه‌های مطالعه‌نشده بلاهایی جبران‌ناپذیر بر سر شهرهایمان

می‌آورند؛ پس بهتر است خشت اول را کج قرار ندهیم و از ابتدای شروع معدن بعد از دریافت مجوزهای لازم، نیازهای اولیه را که به‌طور خلاصه و به‌این شرح است، آماده کنیم:

- راه عریض ایمن؛
 - محل استقرار و اسکان خوب (محلی که نیروها را در مقابل سرما و گرما محافظت کند)؛
 - ابزار کار مناسب و ایمن؛
 - امکانات تهیه تغذیه سالم؛
 - آب بهداشتی سالم برای شرب و استحمام کارکنان؛
 - مدیر مجرب و دلسوز (از سربوهای کار است)؛
 - نظارت دقیق مدیریت مبنی بر پایش و پیمایش معدن؛
 - توجه به نظرات سازمان‌ها و ادارات نظیر کار و کارفرما.
- هرگز اجازه ندهیم در انجام کارها به‌خصوص امور مربوط به ایمنی این افکار حاکم شود:
- برویک کارش بکن؛
 - نترس مشکلی پیش نمی‌آید؛
 - این که چیزی نیست؛
 - من در شرایط بدتر از این کار کرده‌ام؛
 - زودتر جمعش کن؛
 - بیا پایین خودم انجام می‌دهم....