

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# تکنولوژی و کارگاه استخراج

## معدن (۲)

رشته معدن

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه ای

شماره درس ۲۵۸۷

۶۲۲	امانی، حمیدرضا
/۰۲۸	تکنولوژی و کارگاه استخراج معدن (۲) / مؤلف: حمیدرضا امانی. - تهران: شرکت چاپ
ت ۱۷۷ الف /	و نشر کتاب های درسی ایران، ۱۳۹۴.
۱۳۹۴	۲۶۴ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه ای؛ شماره درس ۲۵۸۷)
	متون درسی رشته معدن، زمینه صنعت.
	برنامه ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتاب های
	درسی رشته معدن دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش.
	۱. معدن و ذخایر معدنی - صنایع - کارگاه ها. الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش.
	کمیسیون برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی رشته معدن. ب. عنوان. ج. فروست.

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :  
پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران - صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی  
فنی و حرفه‌ای و کار دانش، ارسال فرمایند.

پیام نگار (ایمیل) [info@tvoccd.sch.ir](mailto:info@tvoccd.sch.ir)  
وب‌گاه (وب‌سایت) [www.tvoccd.sch.ir](http://www.tvoccd.sch.ir)

## وزارت آموزش و پرورش سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش  
نام کتاب : تکنولوژی و کارگاه استخراج معدن (۲) - ۴۹۸/۵  
مؤلف : حمیدرضا امانی

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی  
تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)  
تلفن : ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹ ، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶ ، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹ ،  
وب‌سایت : [www.chap.sch.ir](http://www.chap.sch.ir)

عکاس : نسرین اصغری

صفحه‌آرا : طرفه سهائی

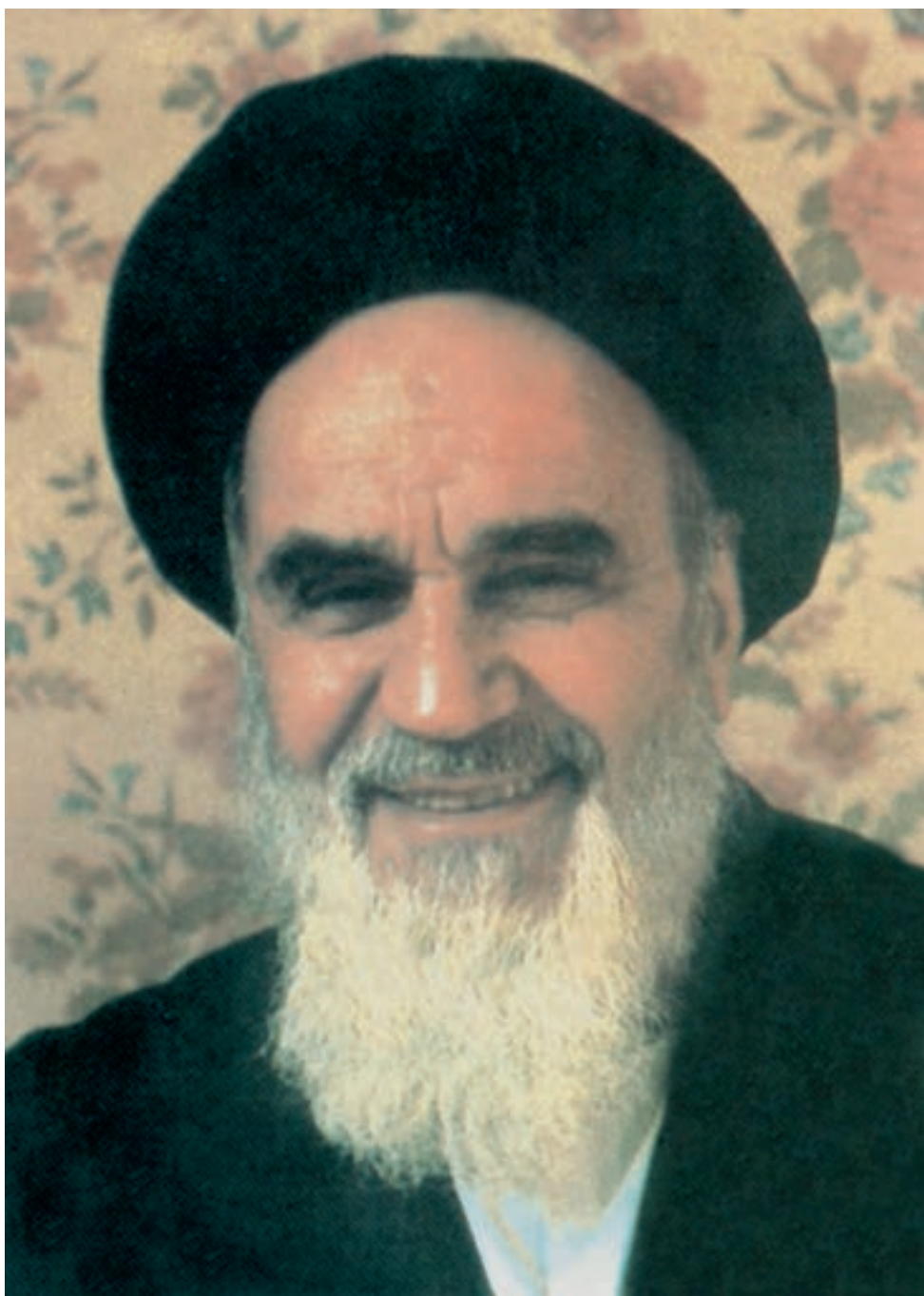
طراح جلد : علیرضا رضائی‌کُر

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران : تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروبخش)  
تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵ ، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰ ، صندوق پستی : ۳۷۵۱۵-۱۳۹

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ پنجم ۱۳۹۴

حق چاپ محفوظ است.



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای به اجانب پرهیزید.

امام خمینی «قدس سرّه الشّریف»



## فهرست مندرجات

۱	پیشگفتار
۲	مقدمه
۳	مقررات عمومی کارگاه

### بخش اوّل — کارهای عملی در معادن روباز

۸	برنامه شماره ۱ : کار عملی با پیونجر (چکش بنزینی موتور سرخود)
۲۴	برنامه شماره ۲ : کار عملی با سنگ خردکن هیدرولیک
۴۰	برنامه شماره ۳ : کار عملی با واگن دریل
۵۲	برنامه شماره ۴ : کار با لودر
۷۸	برنامه شماره ۵ : کار با بولدوزر
۹۴	برنامه شماره ۶ : کار عملی با کامیون معدنی

## بخش دوم — کار در معادن زیرزمینی

- ۱۳۵ برنامه شماره ۷: گازسنجی در معادن
- ۱۴۶ برنامه شماره ۸: اندازه‌گیری‌های تهویه
- ۱۵۵ برنامه شماره ۹: بهره‌برداری از وانتیلاتورها
- ۱۶۶ برنامه شماره ۱۰: کاربرد چراغ‌های انفرادی تونلی
- ۱۷۵ برنامه شماره ۱۱: کار با دستگاه‌های ایمنی و نجات

## بخش سوم — دستورالعمل‌های ایمنی در معدن

- ۱۹۱ فصل دوازدهم: دستورالعمل‌ها و قواعد کلی و عمومی معدن
- ۱۹۶ فصل سیزدهم: قواعد و مقررات کلی عملیات استخراجی
- ۲۰۵ فصل چهاردهم: دستورالعمل‌های ترابری (ترانسپورت)
- ۲۰۹ فصل پانزدهم: دستورالعمل‌های بکارگیری لوازم الکتریکی
- ۲۱۲ فصل شانزدهم: نکات و مقررات دستورالعمل‌های روشنایی تونل
- ۲۱۴ فصل هفدهم: نکات و دستورالعمل‌های مخابراتی
- ۲۱۴ فصل هجدهم: نقض مقررات و قواعد ایمنی
- ۲۱۵ فصل نوزدهم: دستورالعمل‌های بکارگیری دستگاه خودنجات WC-7

## بخش چهارم — کمک‌های اولیه (مطالعه آزاد)

- ۲۱۹ فصل بیستم: کمک‌های اولیه
- ۲۲۲ فصل بیست و یکم: شیوه‌های برخورد با مصدومین
- ۲۲۸ فصل بیست و دوم: خونریزی

۲۳۳	فصل بیست و سوم : صدمات وارده به جمجمه و مغز
۲۳۵	فصل بیست و چهارم : باندپیچی
۲۴۱	فصل بیست و پنجم : شکستگی ها
۲۴۸	فصل بیست و ششم : سوختگی و برق گرفتگی
۲۵۰	فصل بیست و هفتم : اجسام خارجی در بدن
۲۵۲	فصل بیست و هشتم : گرمزدگی و سرمزدگی
۲۵۴	فصل بیست و نهم : گزیدگی
۲۵۷	فصل سی ام : مسمومیت با گازها
۲۵۸	فصل سی و یکم : عملیات نجات و حمل مصدوم
۲۶۳	منابع و مأخذ

