جمهوری اسلامی ایران
وزارت کار و امور اجتماعی

سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور

**نگارش اول برای اجرای آزمایشی**

# استاندارد مهارت و آموزشی

# مسئول بازرسی ایمنی وبهداشت در معادن

# گروه معدن

**تاریخ شروع اعتبار : ۱۳۶۹/۱۱/۰۱**

**کد شغل : ۲/۱/ ۴۹/۱۰-۳**


**مدیریت پژوهش:** تهران- خیابان آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-مدیریت پژوهش
تلفن: ۶۴۲۷۶۹۴ و ۶۹۴۴۱۱۷ و ۶۹۴۴۱۲۰
فاکس: ۶۴۲۶۷۹۳ و ۶۹۴۴۱۱۹
EMAIL: DEVELOP@IRANTVTO.COM


از کلیه صاحب‌نظران تقاضا دارد پیشنهادات و نظرات خود را درباره این سند آموزشی به نشانی‌های مذکور اعلام نمایند.


**معاونت پژوهش و توسعه:** تهران-خیابان آزادی- نبش چهارراه خوش- سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور-معاونت پژوهش و توسعه
تلفن:۶۹۴۱۵۱۶ فاکس: ۶۹۴۱۲۷۲
EMAIL: INFO@IRANTVTO.COM

**نام استاندارد :** مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن
**دبیر کمیسیون :** ناصر میرزاپور
**حروفچین :** زهرا روشنی
**ناشر :** سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور
**تیراژ :** ۵۰۰
**نوبت چاپ :** اول
**سال انتشار :** ۱۳۷۶
**چاپ و صحافی :** اداره چاپ و انتشارات مدیریت پژوهش

## مفاهیم اصطلاحات بکار برده شده در استاندارد

==========

۱-کلمه آشنائی : به مفهوم داشتن اطلاعات مقدماتی

۲- کلمه شناسائی : به مفهوم داشتن اطلاعات کامل

۳- کلمه اصول : به مفهوم مبانی مطالب تئوری

۴- کلمه توانائی : به مفهوم قدرت انجام کار

## شرایط کارآموزی

==========

۱- حداقل تحصیلات : پایان دوره راهنمائی

۲- وضعیت جسمانی : متناسب با شغل مربوطه

۳- سایر شرایط : -

## تعریف

====

**مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن کسی است که بتواند از عهده تشخیص عوامل زیان آور و یا بازرسی و کنترل دستگاهها حفاری و کاربرد مواد ناریه و آتشباری چوبست و نگهدارنده ها ، روش های استخراج در معادن ، ماشین آلات و سیستم تهویه و هوای فشرده و انبار کردن مواد معدنی ، تهیه گزارش ، پیشگیری از حوادث برآید.**

مدت دوره کارآموزی : ۹۱۸ ساعت

۱- زمان آموزش تئوری : ۳۶۶ ساعت

۲- زمان آموزش عملی : ۵۵۲ ساعت

مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## « فهرست توانایی های »


| ردیف | عنوان | صفحه |
|---|---|---|
| ۱ | توانایی تشخیص اهداف کاربرد ایمنی و بهداشت در معادن | ۱ |
| ۲ | توانایی تشخیص عوامل زیان آور محیط کار در معادن | ۱ |
| ۳ | توانایی بازرسی وکنترل دستگاههای حفاری در معادن | ۲ |
| ۴ | توانایی بازرسی وکنترل کابرد مواد ناریه | ۳ |
| ۵ | توانایی بازرسی وکنترل سیستم چوبست و نگهدارنده ها | ۵ |
| ۶ | توانایی بازرسی و کنترل روشهای استخراج در معادن | ۶ |
| ۷ | توانایی بازرسی و کنترل ماشین آلات و وسایل و تجهیزات حمل و نقل در معادن | ۶ |
| ۸ | توانایی تشخیص ویژگیهای هوای معادن وکنترل سیستمهای تهویه | ۷ |
| ۹ | توانایی بازرسی وکنترل شرایط اقلیمی منطقه وبهسازی محیط کار در معادن | ۸ |
| ۱۰ | توانایی بازرسی وکنترل چگونگی اطفاء حریق و عملیات امداد در معادن | ۹ |
| ۱۱ | توانایی بازرسی و کنترل سیستمهای انتقال آب زائد معادن | ۱۰ |
| ۱۲ | توانایی کنترل سیستم و مدارات الکتریکی در معادن | ۱۱ |
| ۱۳ | توانایی تشخیص روش های بکارگیری هوای فشرده در معادن | ۱۱ |
| ۱۴ | توانایی تشخیص روش های انبار کردن مواد معدنی و باطله | ۱۲ |
| ۱۵ | توانایی تشخیص مقررات و قانون کار و آیین نامه های ایمنی و بهداشتی و تامین اجتماعی | ۱۳ |
| ۱۶ | توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و بهداشت کار | ۱۳ |
| ۱۷ | توانایی تهی گزارش روزانه از بازرسیها | ۱۴ |
| ۱۸ | توانایی تهیه گزارش از حوادث و مشخص کردن علل آنها | ۱۴ |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۱ | **توانایی تشخیص اهداف کاربرد ایمنی وبهداشت در معادن** | | ۲ | ۴ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲- معادن نمونه |
| ۱-۱ | آشنایی با خدمات و اثرات ایمنی و بهداشت در معادن | | | | |
| ۱-۱-۱ | افزایش سطح ایمنی و بهداشت کارکنان معادن | | | | |
| ۱-۱-۲ | کاهش صدمات ناشی از کار در معادن | | | | |
| ۱-۲ | شناسایی اصول تشخیص اهداف کاربرد ایمنی و بهداشت در معادن | تشخیص اهداف کاربرد ایمنی و بهداشت در معادن و بازدید از واحدهای معادن طبق دستورالعمل | | | |
| ۲ | **توانایی تشخیص عوامل زیان آور محیط کار در معادن** | | ۱۰ | ۱۴ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲- معدن نمونه |
| ۲-۱ | آشنایی با اثرات عوامل زیان آور فیزیکی | | | | |
| ۲-۱-۱ | گرما، نور، ارتعاشات، صاد، جریان هوا، تشعشعات و سرما | | | | |
| ۲-۲ | آشنایی با عوامل زیان آور شیمیایی | | | | |
| ۲-۲-۱ | جامدات، گازها، بخارات و ذرات معلق | | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۳-۲ | آشنایی با اثرات عوامل زیان آور مکانیکی | -بازدید از واحدهای معادن | | | |
| ۴-۲ | آشنایی با اثرات عوامل زیان آور بیولوژیکی | -بازدید از واحد پرونده های بهداشتی | | | |
| ۵-۲ | شناسایی اصول تشکیل پرونده های بهداشتی و هماهنگی جهت اجرای معاینات شغلی | - تشکیل پرونده های بهداشتی و هماهنگی جهت اجرای معاینات شغلی طبق دستورالعمل | | | |
| ۳ | **توانایی بازرسی وکنترل دستگاههای حفاری در معادن** | | ۲۲ | ۳۵ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲-دستگاههای حفاری |
| ۱-۳ | آشنایی با دستگاههای حفاری ملحقات و انواع آنها | | | | |
| ۲-۳ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل دستگاههای حفاری در معادن | بازرسی وکنترل دستگاههای حفاری در معادن طبق دستورالعمل | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۴ | توانایی بازرسی و کنترل کاربرد مواد ناریه و آتشباری | | ۱۰ | ۳۸ | ۱- وسایل کمک آموزشی<br>۲- مواد ناریه<br>۳- انبار مواد ناریه |
| ۴-۱ | آشنایی با انبار مواد ناریه و انواع آن | | | | |
| ۴-۲ | آشنایی با مواد ناریه و انواع آن | | | | |
| ۴-۳ | شناسایی اصول ایمن سازی انبار مواد ناریه | -ایمن سازی انبار مواد ناریه طبق دستورالعمل | | | |
| ۴-۴ | شناسایی حریم حفاظتی انبار مواد ناریه در ارتباط با حجم مواد انبار شده | | | | |
| ۴-۵ | شناسایی اصول انبار کردن مواد ناریه | - انبار کردن مواد ناریه طبق دستورالعمل | | | |
| ۴-۶ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل انبار مواد ناریه | - بازرسی و کنترل انبار مواد ناریه طبق دستورالعمل | | | |
| ۴-۷ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل ایمنی فردی در انبار مواد ناریه | -بازرسی وکنترل ایمنی فردی در انبار مواد ناریه طبق دستورالعمل | | | |
| ۴-۸ | شناسایی اصول درخواست مواد ناریه از انبار و تحویل آن به آتشبار | | | | ۱- وسایل کمک آموزشی<br>۲- مواد ناریه<br>۳- وسایل آماده سازی مواد ناریه<br>۴- معدن نمونه |
| ۴-۹ | آشنایی با وسایل آماده سازی مواد ناریه | -درخواست مواد ناریه از انبار و تحویل آن به آتشبار | | | |
| ۴-۱۰ | شناسایی اصول آماده سازی مواد ناریه جهت خرج گذاری | | | | |
| ۴-۱۱ | شناسایی اصول بازرسی وکنترل حمل مواد ناریه مسلح به جبههٔ کار | -آماده سازی مواد ناریه جهت خرج گذاری طبق دستورالعمل | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۴-۱۲ | شناسایی اصول کنترل خرج گذاری چالها و رعایت حریم ایمنی | - کنترل خرج گذاری رعایت حریم ایمنی طبق دستورالعمل | | | ۱- وسایل کمک آموزشی<br>۲- وسایل کنترل و تست چالها<br>۳- معادن نمونه<br>-وسایل کمک آموزشی<br>۲- مواد ناریه<br>۳- وسایل انهدام مواد ناریه<br>۴- معادن نمونه<br>۵- وسایل تست مواد ناریه |
| ۴-۱۳ | شناسایی اصول کنترل انسداد چالهای خرج گذاری شده | - کنترل انسداد چالهای خرج گذاری شده طبق دستورالعمل | | | |
| ۴-۱۴ | آشنایی با وسایل تست مدار انفجار | - کنترل مدار انفجار با تستر | | | |
| ۴-۱۵ | شناسایی اصول کنترل مدار انفجار با تستر | | | | |
| ۴-۱۶ | شناسایی دستگاه آتشکن و اصول کنترل آن | - کنترل دستگاه آتشکن | | | |
| ۴-۱۷ | شناسایی اصول کنترل نهایی مدار | - کنترل نهایی مدار | | | |
| ۴-۱۸ | آشنایی با حریم آتشکاری | - کنترل و ایمن سازی حریم آتشکاری و ایمن سازی آن ضمن آتشکاری (موج انفجار و پرتاب سنگ) طبق دستورالعمل | | | |
| ۴-۱۹ | شناسایی اصول کنترل و ایمن سازی حریم آتشکاری و ایمن سازی آن ضمن آتشکاری (موج انفجار و پرتاب سنگ) | | | | |
| ۴-۲۰ | شناسایی اصول تشخیص مدت زمان کنترل چالها، بعد از انفجار | -اصول تشخیص مدت زمان کنترل چالها بعد از انفجار طبق دستورالعمل | | | |
| ۴-۲۱ | شناسایی اصول کنترل کلیه چالها بعد از انفجار و انجام اقدامات ایمن سازی چالهای منفجر شده | | | | |
| ۴-۲۲ | آشنایی باوسایل تشخیص موادسالم و فاسد | تشخیص مواد ناریه سالم و فاسد از همدیگر | | | |
| ۴-۲۳ | شناسایی اصول تشخیص مواد ناریه سالم و فاسد از همدیگر | | | | |
| ۴-۲۴ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل، چگونگی اقدام مواد ناریه فاسد با روش های مختلف | -بازرسی و کنترل چگونگی انهدام مواد ناریه فاسد با روش های مختلف طبق دستورالعمل | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۵ | توانایی و کنترل سیستم چوبست و نگهدارنده ها | | ۲۰ | ۵۸ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲- معادن نمونه<br>۳- داربست<br>۴- پایه<br>۵- جرز<br>۶- نگهدارنده<br>۷- اسکوپ |
| ۵-۱ | آشنایی با مشخصات ساختمان زمین شناسی معادن | | | | |
| ۵-۲ | آشنایی با داربست و نگهدارنده و انواع آن ها در معادن | | | | |
| ۵-۳ | آشنایی با پایه و جرز و انواع آنها | | | | |
| ۵-۴ | شناسایی اصول کارگذاری سرلا، کف لاوبرگدازه | -کارگذاری سرلا، کف لاو گردازه طبق دستورالعمل | | | |
| ۵-۵ | آشنایی با اسکوپ داربست و کنترل آنها | | | | |
| ۵-۶ | شناسایی اصول تشخیص حاصله از تنش در داربستهای معادن | -تشخص تغییرات حاصله از تنش در داربستهای معادن طبق دستورالعمل | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن
## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۶ | **توانایی بازرسی و کنترل روشهای استخراج در معادن** | -بازرسی و کنترل روشهای مختلف استخراج در معادن طبق دستورالعمل | ۳۲ | ۵۸ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲- معادن نمونه |
| ۶-۱ | آشنایی با روشهای مختلف استخراج در معادن | | | | |
| ۶-۲ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل و روشهای مختلف استخراج در معادن | | | | |
| ۷ | **توانایی بازرسی و کنترل ماشین آلات و وسایل و تجهیزات حمل و نقل در معادن** | | ۳۲ | ۶۵ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲-ماشین آلات معادن<br>۳- معدن نمونه |
| ۷-۱ | آشنایی با مقررات بارگیری و تخلیه در معادن | | | | |
| ۷-۲ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل چگونگی بارگیری | -بازرسی و کنترل چگونگی بارگیری وتخلیه و معادن طبق دستورالعمل | | | |
| ۷-۳ | آشنایی با ماشین آلات و وسایل کارگاههای سرویس دهنده معادن با توجه به شرح وظایف | | | | |
| ۷-۴ | آشنایی با ایمنی ماشین آلات و سالم سازی محیط کار کارگاههای خدماتی معادن | - - | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۵-۷ | شناسایی اصول کنترل و بازرسی ماشین آلات و وسایل کارگاههای سرویس دهنده معادن | -کنترل وبازرسی ماشین آلات و وسایل کارگاههای سرویس دهنده معادن طبق دستورالعمل | | | |
| ۸ | **توانایی تشخیص ویژگیهای هوای معادن و کنترل سیستمهای تهویه** | | ۲۵ | ۳۸ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲-وسایل نمونه برداری از هوای معدن<br>۳- معادن نمونه |
| ۸-۱ | آشنایی با ترکیب هوای معادن | | | | |
| ۸-۲ | آشنایی با حد مجاز آلودگی هوای معادن | | | | |
| ۸-۳ | آشنایی با وسایل اندازه گیری میزان آلودگی هوای معادن وانواع آنها | - نمونه بردای از هوای معادن<br>-اندازه گیری میزان آلودگی هوای معادن با روشهای مختلف طبق دستورالعمل<br>-انجام تسهیلات لازم جهت جلوگیری از آلودگی هوای معادن (سالم سازی هوای معادن) طبق دستورالعمل | | | |
| ۸-۴ | آشنایی با وسایل نمونه برداری از هوای معادن | | | | |
| ۸-۵ | شناسایی اصول نمونه برداری از هوای معادن | | | | |
| ۸-۶ | شناسایی اصول اندازه گیری میزان آلودگی هوای معادن باروشهای مختلف | | | | |
| ۸-۷ | شناسایی اصول انجام تسهیلات لازم جهت جلوگیری از آلودگی هوای معادن (سالم سازی هوای معادن) | | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن
## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۸-۸ | آشنایی با سیستم نقشه خوانی مقدماتی در معادن | نقشه خوانی مقدماتی در معادن | | | |
| ۸-۹ | آشنایی با سیستم تهویه هوای معادن و انواع آن در معادن | | | | |
| ۸-۱۰ | آشنایی با نقشه شبکه های تهویه هوای معادن | | | | |
| ۸-۱۱ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل جریان هوای معادن | -بازرسی و کنترل سیستمهای تهویه هوای معادن طبق دستورالعمل | | | |
| ۸-۱۲ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل سیستمهای تهویه هوای معادن طبق دستورالعمل | | | | |
| ۹ | **توانایی بازرسی و کنترل شرایط اقلیمی منطقه و بهسازی محیط کار در معادن** | | ۲۴ | ۳۵ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲-وسایل بهداشتی و رفاهی<br>۳- معادن نمونه |
| ۹-۱ | آشنایی با شرایط اقلیمی و اثرات آن در معدنکاری | -بازرسی و کنترل شرایط اقلیمی منطقه | | | |
| ۹-۲ | آشنایی با وسایل اندازه گیری عوامل شرایط اقلیمی | | | | |
| ۹-۳ | آشنایی با تسهیلات بهداشتی محیط کار | | | | |
| ۹-۴ | آشنایی باتسهیلات رفاهی در معادن | -بهسازی محیط کار در معادن طبق دستورالعمل | | | |
| ۹-۵ | شناسایی اصول بهسازی محیط کار در معادن | | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۱۰ | **توانایی بازرسی و کنترل شرایط اقلیمی منطقه و بهسازی محیط کار در معادن** | | ۲۱۴ | ۴۰ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲-وسایل اطفاء حریق<br>۳-مواد اطفاء حریق<br>۴-وسایل و ابزار گروه نجات<br>۵- معادن نمونه<br>۶-وسایل کمک اولیه |
| ۱-۱۰ | آشنایی با حریق و منابع آن در معادن و خودسوزی زغال | | | | |
| ۲-۱۰ | آشنایی با وسایل و مواد اطفاء حریق | | | | |
| ۳-۱۰ | آشنایی با وسایل و ابزار گروه نجات و امداد | | | | |
| ۴-۱۰ | شناسایی اصول بازرسی وکنترل اطفاء حریق در معادن وبا روش های مختلف | -بازرسی وکنترل اطفاء حریق در معادن با روش های مختلف طبق دستورالعمل<br>- هماهنگ کردن گروه نجات در حوادث معادن طبق دستورالعمل<br>-بازرسی وکنترل چگونگی انجام کمک های اولیه طبق دستورالعمل | | | |
| ۵-۱۰ | شناسایی اصول هماهنگ کردن گروه نجات در حوادث معادن | | | | |
| ۶-۱۰ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل چگونگی انجام کمک های اولیه | | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۱۱ | **توانایی بازرسی و کنترل انتقال آب زائد معدن** | | ۱۹ | ۳۵ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲- معدن نمونه |
| ۱-۱۱ | آشنایی با اثرات زیان آور آب زائد در معدن | | | | |
| ۱-۱-۱۱ | آب های زیرزمینی و منابع آنها | | | | |
| ۲-۱-۱۱ | ریزش سقف دیواره و برآمدگی کف تونل | | | | |
| ۳-۱-۱۱ | اختلال در سیستمهای حمل و نقل و ماشین آلات معدنی | | | | |
| ۴-۱-۱۱ | اختلال در عملیات آتشکاری | | | | |
| ۵-۱-۱۱ | تشخیص شیب ایستایی دیوارهٔ معدن در معادن روباز | -تشخیص شیب ایستایی دیوارهٔ معدن درمعادن روباز | | | |
| ۶-۱-۱۱ | تشخیص نوع نگهدارنده ها و اثرات آب بر آنها | -تشخیص نوع نگهدارنده ها و اثرات آب بر آنها | | | |
| ۷-۱-۱۱ | تشخیص اثرات زیان آور آب بر روی سیستمهای انتقال نیرو | -تشخیص اثرات زیان آورآب بر روی سیستمهای انتقال نیرو | | | |
| ۸-۱-۱۱ | تشخیص اختلالات فیزیولوژیکی در افراد | - تشخیص اختلالات فیزیولوژیک | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۱۲ | **توانایی کنترل سیستم و مدارات الکتریکی معادن** | -کنترل وبازرسی مدارات الکتریکی و روشنایی معادن<br>-بازرسی وکنترل روشنایی فردی طبق دستورالعمل<br><br>بازرسی وکنترل روشهای فردی طبق دستورالعمل | ۲۰ | ۴۶ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲- معادن نمونه<br>۳-وسایل حفاظت الکتریکی<br>۴-مدارات الکتریکی معادن |
| ۱-۱۲ | شناسایی سیستمهای حفاظتی الکتریسیته | | | | |
| ۲-۱۲ | شناسایی اصول کنترل و بازرسی مدارات الکتریکی و روشنایی معادن | | | | |
| ۳-۱۲ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل روشنایی فردی | | | | |
| ۱۳ | **توانایی تشخیص روش های بکارگیری هوای فشرده در معادن** | - تشخیص روش های بکارگیری هوای فشرده درمعادن و خطرات ناشی از آن طبق دستورالعمل | ۱۲ | ۱۸ | ۱-وسایل کمک آموزشی<br>۲- معادن نمونه<br>۳-سیستم هوای فشرده |
| ۱-۱۳ | آشنایی با سیستم و شبکه های هوای فشرده در معادن | | | | |
| ۲-۱۳ | شناسایی اصول تشخیص روش های بکارگیری هوای فشرده در معادن و خطرات ناشی از آن | | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۱۴ | **توانایی تشخیص روش های انبار کردن مواد معدنی و باطله** | | ۱۲ | ۱۲ | ۱-وسایل انبار کردن مواد معدنی<br>۲-انبار مواد معدنی<br>۳-وسایل کمک آموزشی<br>۴- معادن نمونه |
| ۱۴-۱ | آشنایی با مواد معدنی استخراج شده و انواع آن | -انبار کردن مواد معدنی<br>-تشخیص محل مناسب وروش انبارکردن مواد معدنی وباطله طبق دستورالعمل | | | |
| ۱۴-۲ | آشنایی با انبار و مواد معدنی و اصول انبارکردن آن | | | | |
| ۱۴-۳ | شناسایی اصول تشخیص محل مناسب و روش انبارکردن مواد معدنی و باطله | | | | |
| ۱۵ | **توانایی تشخیص مقررات قانون کار و آیین نامه های ایمنی و بهداشتی و تامین اجتماعی** | | ۲۴ | ۲۴ | ۱-وسایل کمک آموزشی |
| ۱۵-۱ | آشنایی با مقررات قانون کار و آیین نامه های ایمنی و بهداشتی و تامین اجتماعی | | | | |
| ۱۵-۲ | شناسایی اصول تشخیص مقررات قانون کار و آیین نامه های ایمنی و بهداشتی و تامین اجتماعی | -تشخیص مقررات قانون کار و آیین نامه های ایمنی و بهداشتی و تامین اجتماعی طبق دستورالعمل | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۱۶ | توانایی پیشگیری از حوادث و رعایت اصول و نکات ایمنی و بهداشت کار | - بررسی مستمر فرایند معدنکاری از نظر حوادث ناشی از کار<br>- تشخیص منابع خطر در معادن<br>- تجزیه و تحلیل و اخذ تصمیم مقتضی بمنظور جلوگیری از حوادث طبق دستورالعمل<br>-هماهنگ کردن کارکنان معدن در مواقع بروز حادثه طبق دستورالعمل<br>-رفع منابع خطر و حوادث از محیط کار<br>-بازرسی و کنترل حمل و نقل وسایل وتجهیزات در معادن طبق دستورالعمل<br>-بازرسی و کنترل نردبانها در معادن طبق دستورالعمل<br>-نظارت براجرای عملیات گروههای نجات طبق دستورالعمل | ۲۲ | ۱۵ | ۱-وسایل حفاظت فردی<br>۲-وسایل کمک آموزشی<br>۳- معادن نمونه<br>۴-وسایل کمک های اولیه |
| ۱۶-۱ | آشنایی با وسایل حفاظت فردی در معادن | | | | |
| ۱۶-۲ | شناسایی اصول بازرسی مستمر فرایند معدنکاری از نظر حوادث ناشی از کار | | | | |
| ۱۶-۳ | شناسایی اصول تشخیص منابع خطر در معادن | | | | |
| ۱۶-۴ | شناسایی اصول تجزیه و تحلیل و اخذ تصمیم مقتضی، به منظور جلوگیری از حوادث | | | | |
| ۱۶-۵ | شناسایی اصول هماهنگ کردن کارکنان معدن، در مواقع بروز حادثه | | | | |
| ۱۶-۶ | شناسایی اصول رفع منابع خطر و حوادث ازمحیط کار | | | | |
| ۱۶-۷ | شناسایی اصول بازرسی وکنترل حمل و نقل وسایل و تجهیزات در معادن | | | | |
| ۱۶-۸ | شناسایی اصول بازرسی وکنترل نردبانها در معادن | | | | |
| ۱۶-۹ | شناسایی اصول نظارت بر اجرای عملیات گروههای نجات | | | | |

# استاندارد مهارت وآموزشی: مسئول بازرسی ایمنی و بهداشت در معادن

## رشته : معدن

| استاندارد مهارت | | عملیات کارگاهی | زمان | | نام ومشخصات وسایل |
|---|---|---|---|---|---|
| ردیف | عنوان توانائی و مطالب تئوری | | تئوری | عملی | |
| ۱۰-۱۶ | شناسایی اصول بازرسی وکنترل بکارگیری صحیح وسایل و تجهیزات و مواد و افراد درمعادن | | | | |
| ۱۱-۱۶ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل مسیرهای ایاب و ذهاب در معادن | | | | |
| ۱۲-۱۶ | شناسایی اصول بازرسی و کنترل مستمر بالابرها و تجهیزات مربوطه | | | | |
| ۱۷ | **توانایی تهیه گزارش روزانه از بازرسیها در معادن** | | ۱۲ | ۷ | ۱- فرم گزارش<br>۲-وسایل کمک آموزشی<br>۳- معادن نمونه |
| ۱-۱۷ | آشنایی با فرم گزارش روزانه و انواع آن | | | | |
| ۲-۱۷ | شناسایی اصول تهیه گزارش و ارائه آن به مسئولین معدن | -تهیه گزارش و ارائه آن به مسئولین طبق دستورالعمل | | | |
| ۱۸ | **توانایی تهیه گزارش در حوادث ومشخص کردن علل آنها** | | ۲۴ | ۱۰ | ۱- فرم گزارش<br>۲-وسایل کمک آموزشی<br>۳- معادن نمونه |
| ۱-۱۸ | آشنایی باحوادث معادن ومنابع آنها | -تهیه گزارش در حوادث و مشخص کردن علل آنها طبق دستورالعمل | | | |
| ۲-۱۸ | شناسایی اصول تهیه گزارش ازحوادث و مشخص کردن علل آنها | | | | |