



شاخه تحصیلی: فنی و حرفه ای

گروه تحصیلی- حرفه ای: مواد و فرآوری

رشته تحصیلی- حرفه ای: معدن

ارزشیابی رشته معدن

درس: عملیات نقشه برداری و آتشکاری در معدن

پایه: یازدهم

زمان آموزش: ۳۰۰ ساعت

تابستان ۱۴۰۵

نگارش دوم

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	حرفه:	متصدیان استخراج و کنترل محیط	کد پیمان/پودمان	۸۱۱۳۱۳۰۱۱
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	وظیفه:	عملیات نقشه برداری و آتشکاری در معدن	سطح صلاحیت	L2
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۱۱	کار	انطباق محدوده روی نقشه	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	تراز یابی	مکان: محدوده معدن تجهیزات: انواع دوربین نقشه برداری مواد مصرفی: میخ- رنگ زمان: ۱۰ دقیقه	آزمون شفاهی - آزمون عملکردی	تراز دستگاه نقشه برداری در جای خودش (وسط) قرار بگیرد. علامت گذاری صحیح نقشه روی زمین بوسیله میخ و رنگ به عنوان ایستگاه	۳	
۲	برداشت	مکان: محدوده معدن تا مساحت ۱ هکتار تجهیزات: انواع دوربین نقشه برداری مواد مصرفی: نوشت افزار زمان: ۶۰ دقیقه	آزمون شفاهی - آزمون عملکردی	قرائت مختصات نقاط برداشت شده - بدست آوردن فواصل نقاط - زاویه سنجی نقاط با دقت ۱۰۰٪	۲	
۳	ترسیم نقشه	مکان: دفتر کار در محدوده معدن تجهیزات: انواع دوربین نقشه برداری مواد مصرفی: نوشت افزار - کاغذ نقشه زمان: ۵۰ دقیقه	آزمون شفاهی - آزمون عملکردی	پایه کردن مختصات نقاط برداشت روی نقشه و انطباق آن با مقیاس ۱/۱۰۰۰ با دقت ۱۰۰٪ پایه کردن مختصات نقاط برداشت روی نقشه و انطباق آن با مقیاس ۱/۱۰۰۰ با دقت ۸۰٪ عدم انطباق آن بر روی نقشه و عدم توانایی در ترسیم نقشه	۳ ۲ ۱	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:		۱- مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳- رعایت موارد ایمنی ۴- دقت و سرعت عمل در کار	رعایت بند ۱ الی ۴	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار	۲	
			عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	عدم توجه به نکات فوق	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار:

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۲ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خیرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:		
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	کد پیمانانه/پودمان	۸۱۱۳۱۳۰۱۱	استاندارد عملکرد کار : انجام عمل کار با ابزارهای نقشه برداری (انجام محاسبات فنی) با استفاده از وسایل نقشه برداری .	
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	سطح صلاحیت	L2		
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۱۲	سطح شایستگی	مهارت		
حرفه :	متصدیان استخراج و کنترل محیط	کد پیمانانه/پودمان	۸۱۱۳۱۳۰۱۱		
وظیفه :	عملیات نقشه برداری و آشکارسازی در معدن	سطح صلاحیت	L2		
کار	کار با ابزارهای نقشه برداری (انجام محاسبات فنی)	سطح شایستگی	مهارت		

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	۱- ترسیم نقشه (اصطلاحات در نقشه برداری)	مکان: اطاق نقشه برداری تجهیزات: وسایل نقشه برداری زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	عملیات ترسیم نقشه کلاس با یک مقیاس مناسب	۳	
				عملیات ترسیم نقشه کلاس بدون مقیاس مناسب	۲	
				عملیات ترسیم نقشه	۱	
۲	۲- ترسیم نقاط نقشه برداری (ایستگاه های نقشه برداری)	مکان: اطاق نقشه برداری تجهیزات: وسایل نقشه برداری زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	انتخاب و ترسیم نقاط نقشه برداری تعیین ایستگاه های نقشه	۳	
				انتخاب و ترسیم نقاط نقشه برداری تعیین ایستگاه های نقشه	۲	
				انتخاب و ترسیم نقاط نقشه برداری	۱	
۳	۳ عملیات توجیه نقشه و تعیین امتداد	مکان: اطاق نقشه برداری و محوطه معدن تجهیزات: وسایل نقشه برداری زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	کار با کمپاس و تعیین آزمون	۳	
				کار با کمپاس بدون تعیین آزمون	۲	
				عدم کار با کمپاس	۱	
۴	۴- عملیات اندازه گیری فاصله و اختلاف ارتفاع	مکان: محوطه معدن تجهیزات: وسایل نقشه برداری زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	اندازه گیری فاصله و اختلاف ارتفاع دو نقطه با استفاده از متر و شیب سنج	۳	
				اندازه گیری فاصله و اختلاف ارتفاع دو نقطه با استفاده از متر	۲	
				اندازه گیری فاصله	۱	
۵	۵- عملیات زاویه سنجی، روابط مثلثاتی	مکان: محوطه معدن تجهیزات: وسایل نقشه برداری زمان: ۳۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	تعیین اندازه ها در امتدادهای مختلف کار با متر و کمپاس	۳	
				تعیین اندازه ها در امتدادهای مختلف کار با متر	۲	
				عدم تعیین اندازه ها	۱	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱- مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳- رعایت موارد ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش	رعایت بند ۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴ عدم رعایت موارد ۱ تا ۳	رعایت بند ۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴ عدم رعایت موارد ۱ تا ۳	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار	۲	
				عدم توجه به نکات فوق	۱	
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)						
بلی ☐						
خیر ☐						

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.



نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	حرفه:	متصدیان استخراج و کنترل محیط	کد پیمان/پودمان	۸۱۲۱۱۲۰۲۲
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	وظیفه:	عملیات نقشه برداری و آشکاری در معدن	سطح صلاحیت	L2
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۲۱	کار	پایه سازی الگوی حفاری	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	تعیین الگوی حفاری	مکان: کارگاه حفاری تجهیزات: نقشه حفاری- ابزار های نقشه برداری مواد مصرفی: نوشت افزار- مصالح ساختمانی زمان: ۱۵ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	قرائت صحیح نقشه- پایه سازی مختصات با دقت ۹۰٪	۳	
				قرائت صحیح نقشه- پایه سازی مختصات با دقت ۸۰٪	۲	
				عدم رعایت هر یک از موارد فوق	۱	
۲	هموار سازی	مکان: کارگاه حفاری تجهیزات: ماشین آلات راه سازی و معدنی مواد مصرفی: سوخت، آب، روغن و ... زمان: ۴۵ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	تسطیح منطقه حفاری بو سیله بیل مکانیکی-لودر-بوددورز- دستی	۳	
				تسطیح محدوده حفاری با ماشین آلات با تاثیر چشمی	۲	
				عدم تسطیح محدوده حفاری جهت استقرار ماشین آلات حفاری	۱	
۳	انطباق نقاط الگو بر روی زمین	مکان: کارگاه حفاری تجهیزات: ابزار آلات نقشه برداری - نقشه حفاری مواد مصرفی: مصالح ساختمانی زمان: ۳۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	انتقال مختصات و سایر نقاط محدوده بر روی زمین بر اساس مقیاس و علامت گذاری	۳	
				بتون ریزی- گچ ریزی- میخ کوبی شبکه چال های حفاری بر روی زمین	۲	
				انتقال نادرست مختصات نقاط محدوده بر روی زمین	۱	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:		۱- مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳- رعایت موارد ایمنی ۴- دقت و سرعت عمل در کار	رعایت بند ۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴ عدم رعایت موارد ۱ تا ۳	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار	۲	
				عدم توجه به نکات فوق	۱	

☐ بلی ☐ خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، غیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	حرفه:	متصدیان استخراج و کنترل محیط	کد پیمانانه/پودمان	۸۱۱۳۱۳۰۱۲
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	وظیفه:	عملیات نقشه برداری و آتشکاری در معدن	سطح صلاحیت	L2
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۲۲	کار	پیاده کردن نقاط آتش کاری	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	قرائت نقشه آتش کاری	مکان: شبکه آتش باری تجهیزات: نقشه آتش کاری و ابزار نقشه برداری مواد مصرفی: نوشت افزار زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی - آزمون عملکردی	تعیین محدوده شبکه آتش باری تبدیل مقیاس و پیاده سازی صحیح مختصات نقاط آتش کاری	۳	
				تعیین محدوده شبکه آتش باری و پیاده سازی صحیح مختصات نقاط آتش کاری	۲	
				عدم توجه به شبکه آتش باری و عدم توانایی در قرائت مختصات نقاط	۱	
۲	تعیین و ترتیب نقاط آتشکاری	مکان: شبکه آتش باری تجهیزات: نقشه - ابزار نقشه برداری مواد مصرفی: گچ - رنگ - مصالح ساختمانی زمان: ۸۰ دقیقه	آزمون شفاهی - آزمون عملکردی	انتقال تمامی نقاط آتش باری از نقشه برداری زمین با رعایت ترتیب و توالی	۳	
				انجام موارد فوق تا میزان ۹۵٪	۲	
				انجام موارد فوق تا میزان زیر ۹۵٪	۱	
۳	تهیه با سپورت (شناسنامه آتش کاری)	مکان: شبکه آتش باری تجهیزات: نقشه بایگانی مواد مصرفی: فرم - نوشت افزار زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی - آزمون عملکردی	نوشتن - مختصات - عمق - زاویه - قطر هر کمانه و نصب در محل	۳	
				نوشتن شناسنامه هر چال روی یک تابلو و نصب در محل مربوطه	۲	
				عدم توجه به هر یک از موارد فوق	۱	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱- مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳- رعایت ۴- رعایت ایمنی ۵- دقت و سرعت عمل در کار	۱- رعایت بند ۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴ عدم رعایت موارد ۱ تا ۳	رعایت بند ۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴ عدم رعایت موارد ۱ تا ۳	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار	۲	
				عدم توجه به نکات فوق	۱	

☐ بلی ☐ خیر		ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	--	----------------------------------

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :
 - کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و (مراحل بحرانی)
 - کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
 - کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار
 ۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.
 - مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها
 - تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	حرفه:	متصدیان استخراج و کنترل محیط	کد پیمانانه / پودمان	۸۱۱۳۱۳۰۱۳
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	وظیفه:	عملیات نقشه برداری و آتشکاری در معدن	سطح صلاحیت	L2
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۳۱	کار	کنترل ابعاد و تعداد چالها طبق نقشه	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	۱-اندازه گیری ابعاد چال ها	مکان: کارگاه معدن تجهیزات: ۱ نقشه آتش کاری-متر- تجهیزات نقشه برداری-کاغذ-قلم- دستورالعمل های آتش کاری مواد مصرفی: متر-تجهیزات نقشه برداری- کاغذ-قلم زمان: ۳۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	اندازه گیری و اصلاح احتمالی قطر، عمق-زاویه چالها	۳	
				اندازه گیری قطر، عمق-زاویه چالها	۲	
				عدم توانایی در اندازه گیری ابعاد چال	۱	
۲	۲-کنترل نهایی چالزنی	مکان: کارگاه معدن تجهیزات: ۱ نقشه آتش کاری-متر-تجهیزات نقشه برداری-کاغذ-قلم- دستورالعمل های آتش کاری و گزارش نویسی مواد مصرفی: متر-تجهیزات نقشه برداری- کاغذ-قلم زمان: ۳۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	شمارش تعداد و انطباق مختصات چالها با نقشه و کنترل حفاری (زاویه-انحراف-عمق)	۳	
				شمارش تعداد و انطباق مختصات چالها با نقشه و کنترل حفاری (عمق)	۲	
				شمارش تعداد و انطباق مختصات چالها با نقشه	۱	
۳	۳- تهیه گزارش	مکان: کارگاه معدن تجهیزات: ۱ نقشه آتش کاری-متر- تجهیزات نقشه برداری-کاغذ-قلم- دستورالعمل های آتش کاری و گزارش نویسی مواد مصرفی: متر-تجهیزات نقشه برداری- کاغذ-قلم	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	نوشتن گزارش پایان عملیات چالزنی و ارائه به مسئول رده ی بالاتر	۲	
				نوشتن گزارش پایان عملیات چالزنی	۲	
				عدم توانایی انجام موارد بند ۲	۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱-مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳- رعایت موارد ایمنی ۴- دقت و سرعت عمل در کار	رعایت بند ۱ الی ۴	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار	۲	
			عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	عدم توجه به نکات فوق	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)					
☐ بلی					
☐ خیر					

توضیحات:

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

-مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	حرفه :	متصدیان استخراج و کنترل محیط	کد پیمان/پودمان	۸۱۱۳۱۳۰۱۳
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	وظیفه شغل:	عملیات نقشه برداری و آتشکاری در معدن	سطح صلاحیت	L2
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۳۲	کار	حمل مواد نارپه	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	انتخاب مواد نارپه	مکان: کارگاه معدن تجهیزات: انواع مواد نارپه-دستورالعمل های (تفکیک و دسته بندی-حمل و ایمنی)-گواهینامه حمل مواد نارپه-قلم-کاغذ-ناوگان مخصوص حمل مواد منفجره زمان: ۳۰ دقیقه	آزمون شفاهی-آزمون عملکردی	تهیه و تامین مواد منفجره بر اساس قدرت تخریب-حساسیت-موقعیت جغرافیایی محل سختی ماده معدنی-ابعاد محصول)	۳	
				تهیه و تامین مواد منفجره بر اساس قدرت تخریب-حساسیت-موقعیت جغرافیایی محل	۲	
				تهیه و تامین مواد منفجره	۱	
۲	۲-تفکیک و بسته بندی مواد نارپه	مکان: کارگاه معدن تجهیزات: انواع مواد نارپه-دستورالعمل های (تفکیک و دسته بندی-حمل و ایمنی)-زمان: ۳۰ دقیقه	آزمون شفاهی-آزمون عملکردی	تفکیک مواد منفجره بر اساس دستورالعمل(وزن و...) ۲-بسته بندی مواد منفجره بر اساس حساسیت و طبق دستورالعمل مربوطه	۳	
				تفکیک مواد منفجره بر اساس دستورالعمل(وزن و...) ۲-بسته بندی مواد منفجره	۲	
				بسته بندی مواد منفجره	۱	
۳	۳- دریافت مجوز حمل مواد نارپه	مکان: کارگاه معدن تجهیزات: گواهینامه حمل مواد نارپه-قلم-کاغذ-ناوگان مخصوص حمل مواد منفجره زمان: ۳۰ دقیقه	آزمون شفاهی-آزمون عملکردی	اخذ مجوز از مراجع ذیصلاح جهت حمل(ارتش - سپاه و محیط زیست و...)	۳	
				اخذ مجوز از مراجع ذیصلاح جهت حمل(ارتش - سپاه و...)	۲	
				اخذ مجوز از مراجع ذیصلاح	۱	
۴	حمل و نقل	مکان: کارگاه فراوری و معدن تجهیزات: انواع مواد نارپه- گواهینامه حمل مواد نارپه- ناوگان مخصوص حمل مواد منفجره زمان: ۵۰ دقیقه	آزمون شفاهی-آزمون عملکردی	۱-جابجائی ناوگان حمل مواد منفجره به معدن ۲- تامین اسکورت آن به منظور ایجاد امنیت در حین حمل و نقل	۳	
				۱-جابجائی ناوگان حمل مواد منفجره به معدن ۲- تامین اسکورت	۲	
				جابجائی ناوگان حمل مواد منفجره به معدن	۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱-مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳-رعایت موارد ایمنی ۴- دقت و سرعت عمل در کار	رعایت بند ۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار	۲	
				عدم توجه به نکات فوق	۱	

☐ بلی ☐ خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

توضیحات:	۱. معیار شایستگی انجام کار : - کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و (مراحل بحرانی) - کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش - کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار ۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است. -مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها -تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.
----------	--

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی	
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	حرفه :	متصدیان استخراج و کنترل محیط	کد پیمان/پودمان	۸۱۱۳۱۳۰۱۴
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	وظیفه :	عملیات نقشه برداری و آتشکاری در معدن	سطح صلاحیت	L2
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۴۱	کار	خرج گذاری	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مراحل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	کنترل آب کشی	مکان: شبکه انفجار تجهیزات: انواع پمپ آب کشی و اتصالات مواد مصرفی: زمان: ۳۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	آب کشی کاملاً با ماده منفجره تناسب دارد	۱	
				آب کشی تا ۸۰٪ با ماده منفجره تناسب دارد	۲	
				آب کشی کمتر از ۸۰٪ و تخریب ماده منفجره	۳	
۲	چاشنی گذاری	مکان: شبکه انفجار تجهیزات: سیم چین - نقشه آتش باری مواد مصرفی: چاشنی - سیم زمان: ۴۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	تمیز کردن و قرار دادن انواع چاشنی در گمانه طبق نقشه انفجار یا توجه به دستورالعمل	۳	
				تمیز کردن و قرار دادن انواع چاشنی در گمانه طبق نقشه انفجار	۲	
				عدم توجه به نقشه و دستورالعمل در چاشنی گذاری	۱	
۳	شارژ مواد ناریه	مکان: شبکه انفجار تجهیزات: وسیله کوبیدن مواد ناریه - سیم چینی مواد مصرفی: انواع مواد ناریه - چالاشنی - فیتیله-سیم زمان: ۶۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	خرج گذاری مواد ناریه و کوبیدن مواد ناریه طبق دستورالعمل	۳	
				خرج گذاری مواد ناریه و کوبیدن مواد ناریه	۲	
				عدم توجه به دستورالعمل به هنگام خرج گذاری	۱	
۴	گل گذاری	مکان: شبکه انفجار تجهیزات: وسیله کوبیدن مواد ناریه - سیم چینی مواد مصرفی: گل - آب - سیم - سرند زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	تهیه گل سیخی - قرار دادن در دهانه چال و کوبیدن تا رسیدن به تراکم و انسداد کامل دهانه چال	۳	
				تهیه گل سیخی - قرار دادن در دهانه چال و کوبیدن تا رسیدن به تراکم و انسداد چال	۲	
				عدم انسداد کامل دهانه چاه و نداشتن تراکم لزوم	۱	
	شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱- مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳- رعایت موارد ایمنی ۴- دقت و سرعت عمل در کار	رعایت بند ۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار	۲	
				عدم توجه به نکات فوق	۱	

ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)	
☐ بلی	
☐ خیر	

توضیحات:

- معیار شایستگی انجام کار :
- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و (مراحل بحرانی)
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار
- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.
-مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها
- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نمون برگ ارزشیابی کار

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی	استاندارد عملکرد کار: استاندارد عملکرد کار: انجام عملیات خرج گذاری با استفاده از چاشنی - فتیله-مواد ناریه-شبکه بندی آنها براساس دستورالعمل آتش کاری و .../۱۰۰ ایمنی
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	کد پیمانانه /پودمان	۸۱۳۱۱۲۰۲۴	
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	سطح صلاحیت	L2	
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۴۲	سطح شایستگی	مهارت	
حرفه :		متصدیان استخراج و کنترل محیط		
وظیفه :		عملیات نقشه برداری و آتشکاری در معدن		
کار		روش های انتقال آتش (عامل تحریک) به داخل چال		

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری /نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	چاشنی گذاری	مکان: معدن چال های حفاری تجهیزات: انواع چاشنی ها و -انواع فیتیله ها زمان: ۵۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	انتقال چاشنی ها و قرار دادن آن در چال با رعایت ضوابط ودستورالعمل	۳	
				انتقال چاشنی ها و قرار دادن آن در چال با رعایت ضوابط	۲	
				انتقال چاشنی ها و قرار دادن آن در چال	۱	
۲	شبکه بندی (سربندی (غیر الکتریکی	مکان: معدن چال های حفاری تجهیزات: انواع فتیله ها و چاشنی های غیر الکتریکی زمان: ۵۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	انجام عمل اتصال انواع فتیله ها و چاشنی های غیر الکتریکی طبق دستور العمل	۳	
				انجام عمل اتصال انواع فتیله ها و چاشنی های غیر الکتریکی	۲	
				انجام عمل اتصال انواع فتیله ها و چاشنی ها	۱	
۳	شبکه بندی (سربندی (الکتریکی	مکان: معدن چال های حفاری تجهیزات: انواع فتیله ها و چاشنی های غیر الکتریکی زمان: ۵۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	انجام عمل اتصال(موازی -سری) سیم چاشنی ها به یکدیگر طبق دستور العمل	۳	
				انجام عمل اتصال(موازی -سری) سیم چاشنی ها به یکدیگر	۲	
				انجام عمل اتصال(موازی) سیم چاشنی ها	۱	
۴	سیستم نازل	مکان: معدن چال های حفاری تجهیزات: انواع چاشنی های نازل زمان: ۵۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	انجام عمل اتصال در سیستم نازل طبق دستور العمل	۲	
				انجام عمل اتصال در سیستم نازل	۲	
				عدم رعایت موارد فوق	۱	
۴	نکات ایمنی در زمان خرج گذاری	مکان: معدن چال های حفاری تجهیزات: انواع چاشنی ها و -انواع فیتیله ها نازل زمان: ۵۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	رعایت اصول ایمنی به صورت ۱۰۰ درصد	۳	
				رعایت اصول ایمنی به صورت ۸۰ درصد	۲	
				عدم رعایت اصول ایمنی .	۱	
	شاخصی های غیر فنی ، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱-مسئولیت پذیری-۲- درستکاری-۳-رعایت موارد ایمنی ۴- دقت و سرعت عمل در کار	رعایت بند ۱الی ۴	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار	۲	
			عدم رعایت مورد ۱الی ۴	عدم توجه به نکات فوق	۱	
☐ بلی ☐ خیر						
ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)						

۱. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و و (مراحل بحرانی)
- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی ، بهداشت ، توجهات زیست محیطی و نگرش
- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۲. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها
- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نام و نام خانوادگی		شماره ملی		تاریخ ارزشیابی:	
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	حرفه :	متصدیان استخراج و کنترل محیط	کد پیمانانه/پودمان	۸۱۱۳۱۳۰۱۵
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	وظیفه :	عملیات نقشه برداری و آتشکاری در معدن	سطح صلاحیت	L2
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۵۱	کار	اعلام خطر و کنترل محیط	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	بازرسی	مکان: شبکه انفجار تجهیزات: وسیله نقلیه دارای علائم هشدار دهنده - به سیم مواد مصرفی: نوشت افزار - سوخت زمان: ۵۰ دقیقه	آزمون شفاهی - آزمون عملکردی	کنترل سیم کشی و اتصالات سطحی شبکه انفجار و ترمیم احتمالی قطع شریان ها کنترل سیم کشی و اتصالات سطحی شبکه انفجار و ترمیم وجود قطعی در اتصالات شبکه انفجار و عدم ترمیم آن	۳ ۲ ۱	
۲	اعلام هشدار	مکان: شبکه انفجار و محدوده معدن تجهیزات: بلندگو - تابلو اعلام خطر مواد مصرفی: نوشت افزار زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی - آزمون عملکردی	هشدار به کلیه افراد و دستور تخلیه محدوده خطر از افراد و ماشین آلات با بکارگیری بلندگو، تابلو، آژیر هشدار به کلیه افراد و دستور تخلیه محدوده خطر از افراد و ماشین آلات با بکارگیری بلندگو، آژیر عدم اعلام هشدار کامل و عدم تخلیه کامل محیط کار	۳ ۲ ۱	
۳	اعلام زمان انفجار	مکان: شبکه اتمی - محدوده معدن تجهیزات: وسیله نقلیه - تابلو های اعلام خطر - بلندگو مواد مصرفی: سوخت - نوشت افزار زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی - آزمون عملکردی	اطلاع رسانی دقیق انفجار در تمامی محدوده عملیاتی و کنترل نهایی و اطمینان از تخلیه محدوده خطر از افراد و ماشین آلات اطلاع رسانی دقیق انفجار در تمامی محدوده عملیاتی و کنترل نهایی و اطمینان از تخلیه محدوده خطر از افراد عدم اطلاع رسانی کامل	۲ ۲ ۱	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:		۱- مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳- رعایت موارد ایمنی ۴- دقت و سرعت عمل در کار	رعایت بند ۱ الی ۴ عدم رعایت مورد ۱ الی ۴ عدم رعایت موارد ۱ تا ۳	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار عدم توجه به نکات فوق	۲ ۱	

☐ بلی	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
☐ خیر	

توضیحات:

۳. معیار شایستگی انجام کار :

- کسب حداقل نمره ۲ از مراحل ۱ و ۲ و ۳ (مراحل بحرانی)

- کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش

- کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار

۴. تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.

نام و نام خانوادگی		شماره ملی	تاریخ ارزشیابی:
کد حرفه	۸۱۱۳۱۳	کد پیمان/پودمان	۸۱۱۳۱۳۰۱۵
کد وظیفه شغل	۸۱۱۳۱۳۰۱	سطح صلاحیت	L2
کد کار	۸۱۱۳۱۳۰۱۵۲	سطح شایستگی	مهارت

ردیف	مرا حل کار	شرایط انجام کار (ابزار، مواد، تجهیزات، زمان، مکان و ...)	ابزارهای ارزشیابی	استاندارد (شاخص ها/داوری/نمره دهی)	نتایج ممکن	نمره کسب شده
۱	اتصال نهایی آتش کاری	مکان: شبکه انفجار تجهیزات: آتش زن- دستورالعمل انفجار و ایمنی مواد مصرفی: سیم- فتیله- کبریت- باطری زمان: ۴۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	کنترل کلیه اتصالات و اطمینان از آماده بودن برای آتشکاری و ترمیم قطعی احتمالی اتصالات کنترل کلیه اتصالات و اطمینان از آماده بودن برای آتشکاری وجود قطعی در شبکه اتصالات و عدم ترمیم آن	۳ ۲ ۱	
۲	ترک محل انفجار	مکان: شبکه انفجار و حریم امن اطراف شبکه تجهیزات: وسیله نقلیه- دستورالعمل انفجار و ایمنی مواد مصرفی: سوخت زمان: ۲۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	اتصالات چاشنی معمولی با سیم کافی به آتش زنه و ترک آنی محل و رسیدن به محل امن اتصالات چاشنی معمولی به آتش زنه و ترک آنی محل و رسیدن به محل امن عدم اتصال صحیح چاشنی به آتش زنه و نرفتن به محل امن	۳ ۲ ۱	
۳	اجرای عملیات انفجار	مکان: شبکه انفجار- محدوده معدن تجهیزات: آتش زن- فتیله انفجار- دستورالعمل انفجار و ایمنی - نقشه مصرفی: سیم- فتیله- مواد ناریه- چاشنی زمان: ۳۰ دقیقه	آزمون شفاهی- آزمون عملکردی	انفجار کلیه چالهای خرج گذاری شده عدم انفجار به علت ایجاد رطوبت قطع شدگی در شبکه اتصالات سطحی	۳ ۲ ۱	
	شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:	۱- مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳- رعایت موارد ایمنی ۴- دقت و سرعت عمل در کار	رعایت بند ۱ الی ۴	رعایت مسئولیت پذیری، درستکاری، رعایت موارد ایمنی، دقت و سرعت عمل در کار	۲	
			عدم رعایت مورد ۱ الی ۴	عدم توجه به نکات فوق	۱	

☐ بلی ☐ خیر	ارزشیابی کار (شایستگی انجام کار)
--	----------------------------------

توضیحات:

- معیار شایستگی انجام کار :
 - کسب حداقل نمره ۲ از مراحل و (مراحل بحرانی)
 - کسب حداقل نمره ۲ از بخش شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش
 - کسب حداقل میانگین ۲ از مراحل کار
- تعریف سطوح شایستگی: صرف نظر از اینکه یک تکلیف کاری در چه سطحی از صلاحیت حرفه ای انجام می شود، در هر محیط کاری ممکن است انجام هر کار با کیفیت مشخصی مورد انتظار باشد. سطح شایستگی انجام کار، معیار اساسی ارزشیابی است.

- مهارت (سطح سه): ماهر و قادر به آموزش و هدایت دیگران، توانایی برنامه ریزی و تحلیل، پاسخ گویی در برابر کارهای خود، سروکار داشتن با سطح وسیعی از کارها و فعالیت ها

- تسلط (سطح چهار): خبرگی در انجام کار و آموزش دیگران، ایجاد، نوآوری، سازگاری، عیب یابی، هدایت و راهنمایی دیگران.