

بسمه تعالی

مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی

کد شغل: ۱۰۰۵ و ۲۰۰۵

۱- کلیات

* به موجب ماده ۴ قانون نظام مهندسی معدن و ماده ۱۲ آیین‌نامه اجرایی آن، برای شخصی که مسئولیت نقشه‌برداری در عملیات معدنی، اعم از اکتشاف یا استخراج، را به عهده می‌گیرد، این شرح و شرایط شغلی تعیین می‌شود.
* واژه‌ها و اصطلاحات به کار رفته در این شرح شغل مطابق قانون معادن و قانون نظام مهندسی معدن و آیین‌نامه‌های اجرایی آنها است.

۲- صلاحیت فنی

مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی باید دارای پروانه اشتغال در زمینه نقشه‌برداری در رشته پی‌جویی و اکتشاف و استخراج معدن باشد.
به استناد ماده ۱۲ آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن، حداقل پایه پروانه اشتغال مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی برای طرح‌های اکتشافی، کانسارها و معادن درجه ۱، ۲، ۳ و ۴، باید به ترتیب ارشد، ۱، ۲ و ۳ باشد.
تبصره- تا زمانی که دارندگان پروانه اشتغال در زمینه نقشه‌برداری به تعداد کافی نباشند، بنا به تشخیص و اعلام وزارت صنایع و معادن و برحسب محل، ارجاع کار به دارندگان پروانه اشتغال با یک رتبه پایین‌تر (و عضو کارورز سازمان با مدرک کارشناسی در گرایش نقشه‌برداری بجای پایه ۳) امکان‌پذیر است.

۳- ساختار تشکیلاتی

مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی توسط دارنده پروانه عملیات (حقیقی یا حقوقی) تعیین و استخدام می‌شود و زیر نظر مسئول فنی مربوط انجام وظیفه می‌کند. اشتغال مسئول نقشه‌برداری برای معادن درجه یک الزاماً بطور تمام وقت و برای سایر فعالیت‌های معدنی با توجه به حجم کار می‌تواند پاره‌وقت یا تمام‌وقت باشد.
در حالت اشتغال تمام وقت، واگذاری سمت یا مسئولیت یا وظایف دیگر با حفظ مسئولیت نقشه‌برداری به وی، از سوی مقام مافوق یا کارفرما بلامانع است.

چنانچه دارنده پروانه عملیات معدنی، اجرای عملیات نقشه‌برداری را به یک شخص حقوقی (مؤسسه) واگذار کند، کارشناس مسئول نقشه‌برداری ذیصلاح توسط آن شخص حقوقی تعیین می‌شود و لازم است با امضا و ممهور کردن نقشه‌ها، مسئولیت تهیه آنها را به عهده گیرد. در این صورت طبق مفاد ماده ۱۶ آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن، علاوه بر تهیه کننده نقشه، مدیرعامل یا رئیس مؤسسه نیز باید با امضا کردن نقشه، مسئولیت آن را بپذیرد.

چنانچه دارنده پروانه عملیات معدنی، عملیات اجرایی خود را به پیمانکار (حقیقی یا حقوقی) واگذار کند تعیین و بکارگیری مسئول نقشه‌برداری ذیصلاح نیز می‌تواند جزو وظایف پیمانکار قرار گیرد ولی رافع مسئولیت‌های دارنده پروانه نخواهد بود.
در معادن بزرگ و با فعالیت‌های گسترده، ممکن است برحسب ساختار تشکیلاتی، بخش نقشه‌برداری تشکیل شود و چند نقشه‌بردار در آن انجام وظیفه کنند. در این صورت مسئول نقشه‌برداری معدن، ریاست بخش نقشه‌برداری را به عهده خواهد داشت.

۴- مسئولیت‌ها

- اهم مسئولیت‌های مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی به شرح زیر است:
- رعایت اصول و مقررات فنی و مهندسی و استانداردهای متداول و مقررات حقوقی حاکم بر عملیات.
 - کامل و صحیح بودن نقشه‌ها و محاسبات و رعایت دقت لازم در تهیه آنها.
 - کنترل و هدایت عملیات حفاری (سطحی و یا زیرزمینی) در انطباق با طرح.
 - رعایت تعهدات دارنده پروانه عملیات در مورد حسن اجرای قانون معادن و آیین‌نامه اجرایی آن در تهیه نقشه‌ها.
 - حفظ اسرار صاحب کار و محرمانه نگهداشتن اسناد و اطلاعات کسب شده هنگام ارائه خدمات حرفه‌ای، جز در مواردی که مغایر مصالح جامعه باشد یا توسط مقامات ذیصلاح قانونی خواسته شود.
 - رعایت مقررات ایمنی در حین انجام کار.
 - حفظ و نگهداری تجهیزات و ابزار نقشه‌برداری.

۵- اختیارات

مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی، برای اجرای مسئولیت‌های خود، در چهارچوب دستورالعمل‌ها، مقررات، استانداردها و ضوابط فنی و حرفه‌ای موجود و متداول دارای اختیار کامل است. البته نظرات و خواسته‌های کارفرما باید ملحوظ شود ولی در هر حالت مجاز نیست دستوراتی را که برخلاف مقررات و ضوابط باشد مورد توجه قرار دهد و در صورت مطلع شدن از موارد تخلف لازم است موضوع را به سازمان صنایع و معادن استان یا سایر مراجع ذیصلاح گزارش کند.

۶- فهرست وظایف

اهم وظایف مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی برحسب مراحل مختلف فعالیت‌ها، شامل موارد زیر است:

- ۶-۱- پی‌جویی و اکتشاف عمومی
 - ۶-۱-۱- هماهنگی در انتخاب مقیاس، روش و دستگاه‌های اندازه‌گیری با توجه به ویژگی‌های طرح و دقت‌های مورد نیاز.
 - ۶-۱-۲- تهیه مدارک، عکس‌ها و نقشه‌های مورد نیاز.
- ۶-۲- تعیین نقاط مورد پی‌جویی روی عکس‌های هوایی و ماهواره‌ای و نقشه‌ها، طبق روش موضوع بند ۶-۱-۱.
 - ۶-۲-۱- تعیین موقعیت نقاط مورد پی‌جویی و حصول اطمینان از قرار گرفتن آنها در داخل محدوده.
 - ۶-۲-۱-۱- جمع‌آوری اطلاعات موقعیتی و توصیفی نقاط به منظور استفاده در مراحل بعدی اکتشاف.
 - ۶-۲-۱-۲- تهیه نقشه اطلاعات گردآوری شده در مقیاس انتخاب شده.
- ۶-۳- اکتشاف نیمه‌تفصیلی و تفصیلی
 - ۶-۳-۱- هماهنگی در انتخاب مقیاس، روش و دستگاه‌های اندازه‌گیری با توجه به ویژگی‌های طرح و دقت‌های مورد نیاز.
 - ۶-۳-۲- طراحی شبکه نقاط مبنایی و تثبیت آنها طبق دستورالعمل‌های مربوط.
 - ۶-۳-۲-۱- اندازه‌گیری‌های لازم به منظور تعیین مختصات نقاط مبنایی موضوع بند قبل در سیستم مختصات کشوری.
 - ۶-۳-۲-۲- تهیه شناسنامه نقاط مبنایی.
- ۶-۴- تهیه نقشه‌های توپوگرافی مورد نیاز به مقیاس تعیین شده.
- ۶-۵- پیاده کردن محل‌های حفاری‌های اکتشافی اعم از ترانشه، چاهک، اوکلون، چاه، تونل و غیره روی زمین طبق طرح و برداشت مجدد آنها پس از انجام عملیات و ترسیم روی نقشه.

- ۶-۲-۷- برداشت رخنمون‌های ماده معدنی و محل‌های استخراج و اکتشاف قبلی و نقاط تکمیلی منظور نشده در طرح و ترسیم آنها روی نقشه مربوط.
- ۶-۲-۸- همکاری با کارشناسان اکتشاف در اندازه‌گیری احجام عملیات انجام شده و برآورد احجام توده کانسار.
- ۶-۲-۹- همکاری در طراحی راه‌های دسترسی برای انجام عملیات و پیاده کردن آنها روی زمین.
- ۶-۲-۱۰- تهیه و تکمیل نقشه‌های نهایی.

۶-۳- تهیه طرح بهره‌برداری معدن

- ۶-۳-۱- پیاده کردن محدوده پروانه بهره‌برداری روی زمین.
- ۶-۳-۲- تهیه نقشه‌های توپوگرافی مورد نیاز برای تهیه طرح استخراج معدن و احداث تأسیسات سطحی به مقیاس‌های لازم.
- ۶-۳-۳- برداشت عوارض و ابنیه موجود و ترسیم روی نقشه‌ها.
- ۶-۳-۴- برداشت و ترسیم مقاطع مورد نیاز برای طراحی.
- ۶-۳-۵- همکاری در مسیریابی و تهیه طرح راه‌های ارتباطی و مسیر خطوط لوله و برق‌رسانی و غیره.
- ۶-۳-۶- همکاری در محاسبه حجم عملیات خاکبرداری و خاکریزی برای تسطیح زمین و ایجاد محوطه‌ها.

۶-۴- احداث و تجهیز معدن

- ۶-۴-۱- پیاده کردن و کنترل محدوده‌های برداشت سطحی و محوطه‌سازی برای محل احداث حفاری‌ها و تأسیسات سطحی.
- ۶-۴-۲- پیاده کردن و کنترل محل شروع حفاری‌های زیرزمینی (چاه‌های قائم و مایل، تونل‌های افقی و شیب‌دار).
- ۶-۴-۳- پیاده کردن و کنترل امتداد و شیب و مقاطع حفاری‌های بازکننده معدن.
- ۶-۴-۴- پیاده کردن موقعیت تأسیسات سطحی.
- ۶-۴-۵- کنترل نصب تجهیزاتی که باید در موقعیت دقیق قرار گیرند.
- ۶-۴-۶- پیاده کردن محدوده نهایی معدن روباز.
- ۶-۴-۷- پیاده کردن و کنترل موقعیت و شیب و مقاطع جاده‌های دسترسی و رمپ‌ها.

۶-۵- استخراج معدن

- ۶-۵-۱- پیاده کردن محل‌های حفاری‌های زیرزمینی و کارگاه‌های استخراج براساس طرح.
- ۶-۵-۲- هدایت و کنترل امتداد، شیب و مقاطع حفاری‌های زیرزمینی.
- ۶-۵-۳- پیاده کردن موقعیت، هدایت و کنترل رمپ‌ها و پله‌های استخراجی در معادن روباز براساس طرح.
- ۶-۵-۴- برداشت مرزهای ماده معدنی و باطله.
- ۶-۵-۵- برداشت وضعیت شبکه حفاری‌ها و کارگاه‌های استخراج در معادن زیرزمینی و رمپ‌ها و پله‌های استخراجی در معادن روباز و ترسیم روی نقشه (افقی و/یا قائم) و تهیه مقاطع مورد نیاز در فواصل زمانی معین.
- ۶-۵-۶- محاسبه حجم عملیات و حفاری‌های انجام شده و استخراج ماده معدنی و برداشت باطله.
- ۶-۵-۷- اندازه‌گیری جابجایی‌ها و نشست سطح زمین بر اثر عملیات استخراجی.

۷ - شرایط اشتغال

مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی، در اشتغال تمام وقت به حالت استخدام و در اشتغال پاره‌وقت در قالب قراردادی با مبلغ و مدت معین به کار گرفته می‌شود. حداقل مدت قرارداد بر مبنای مدت‌های مقرر در "دستورالعمل محاسبه ظرفیت اشتغال باقی‌مانده" تعیین می‌شود. در هر حالت نوع قرارداد یا استخدام تابع مقررات جاری کشور است. پذیرش کار در چهارچوب صلاحیت فنی و ظرفیت اشتغال دارنده پروانه اشتغال است. لذا دارنده پروانه اشتغال مکلف است قبل از پذیرش کار یا انعقاد قرارداد، از سازمان استانی که عضو آن است استعلام و گواهی تأیید صلاحیت و ظرفیت اشتغال باقی‌مانده خود را به صاحب کار ارائه کند. چنانچه دارنده پروانه اشتغال عضو سازمان استان محل اشتغال نباشد، مکلف است مراتب اشتغال خود و مشخصات آن را با تأیید سازمان نظام مهندسی معدن استان محل اشتغال به سازمان نظام مهندسی معدن استانی که عضو آن است اطلاع دهد. اشتغال هر فرد به عنوان مسئول نقشه‌برداری پاره‌وقت، حداکثر برای ۲ مورد بطور هم‌زمان یا در هر ماه، با توجه به ظرفیت اشتغال و با رعایت ضوابط مربوط بلامانع است. تبصره- سازمان نظام مهندسی معدن می‌تواند به منظور هماهنگ کردن مراحل مختلف انتخاب و انعقاد قرارداد با مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی، فرم‌های لازم را تهیه و در اختیار متقاضیان و سازمان صنایع و معادن استان قرار دهد.

۸ - حق الزحمه

چنانچه مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی، جزو کارکنان تمام‌وقت کارفرما نباشد، حداقل حق الزحمه پایه وی بر مبنای تعرفه‌های "مبنای قیمت‌گذاری خدمات مهندسی" و طبق "دستورالعمل محاسبه ظرفیت اشتغال باقی‌مانده" تعیین می‌شود. به حق الزحمه پایه ضرایب منطقه‌ای و سختی کار نیز تعلق می‌گیرد. حق‌مأموریت و هزینه‌های سفر طبق مبنای قیمت‌گذاری خدمات مهندسی و اضافات، فوق‌العاده‌ها و پاداش طبق قرارداد فی‌مابین و کسور طبق مقررات جاری کشور تعیین می‌شود. به ازای انجام هر کار، مطابق تعرفه حق الزحمه پایه از ظرفیت اشتغال کسر می‌شود. چنانچه به هر علتی کار انجام نشود و یا قرارداد فی‌مابین فسخ شود، موضوع باید توسط کارفرما و سازمان استان محل اشتغال گواهی شود تا مقدار کسر شده از ظرفیت اشتغال مجدداً برگشت داده شود. تبصره: تعرفه‌های مربوط به این بند فقط برای محاسبه حق الزحمه کارشناس مسئول است و شامل قیمت خدمات نقشه‌برداری، که در حال حاضر توسط معاونت راهبردی و برنامه‌ریزی ریاست جمهوری تعیین می‌شود، نخواهد بود.

۹ - تخلفات

تخلفات حرفه‌ای، انضباطی یا انتظامی مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی، طبق مفاد آیین‌نامه اجرایی قانون نظام مهندسی معدن، توسط شورای انتظامی استان بررسی و در مورد آن تصمیم‌گیری می‌شود. علاوه بر آن کارفرما می‌تواند در مورد تخلفات وی، مطابق مفاد قرارداد فی‌مابین، عمل نموده و در صورت نیاز از وی به مراجع ذیصلاح نیز شکایت کند. مسئول نقشه‌برداری در عملیات معدنی تا هنگام رسیدگی و صدور حکم شورای انتظامی استان، مطابق مفاد قرارداد به انجام وظایف خود ادامه می‌دهد و حق الزحمه وی نیز مطابق مفاد قرارداد قابل پرداخت است.