

بسمه تعالی

## سند مدیریتی برنامه تدوین ضوابط و معیارهای فنی

سند مدیریتی برنامه تدوین ضوابط و معیارهای فنی معدن در سال ۱۳۸۰ توسط کارگروه منتخب مجری برنامه (معاون امور معادن و صنایع معدنی وزارت صنعت، معدن و تجارت) با هماهنگی سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی تدوین و در فروردین ۱۳۸۴ مورد بازنگری قرار گرفت.

### ۱- اهداف

اهداف برنامه شامل تهیه و تدوین مقررات، دستورالعملها، معیارها و ضوابط علمی و فنی برای انجام مطالعه، برنامه ریزی، طراحی، اجرا، نظارت و ارزیابی در فعالیتهای معدنی و بازرنگری و به‌روزرسانی آنها است. دامنه فعالیت‌های معدنی در این برنامه مشتمل بر پی‌جویی و اکتشاف منابع و کانسارها، استخراج معدن، کانه‌آرایی و فرآوری مواد معدنی و متالورژی استخراجی است. در صورت اجرای صحیح برنامه و به کارگیری صحیح نتایج آن دستاوردهای زیر حاصل خواهد شد:

- ۱- ضابطه مند شدن فعالیتهای معدنی.
- ۲- ایجاد وحدت رویه و هماهنگی در انجام فعالیت‌ها.
- ۳- ایجاد زمینه مناسب برای ارزیابی و قابل مقایسه کردن نتایج و گزارش‌ها.
- ۴- ایجاد زبان مشترک بین گروه‌های تصمیم‌گیر و تصمیم‌ساز.
- ۲- ارتقای سطح مهارتها و اطلاعات کارشناسان و دست‌اندرکاران.
- ۳- حذف زوائد، جلوگیری از تعدد در تصمیم‌گیری، دوباره کاری و اتلاف منابع.
- ۷- انطباق فعالیتهای معدنی با معیارهای فنی و در نتیجه اصلاح روش‌ها، بهبود کیفیت محصولات، جلوگیری از اتلاف انرژی، جلوگیری از تخریب محیط زیست و افزایش بهره‌وری تولید.
- ۸- تسهیل در امر بهره‌برداری و نگهداری تأسیسات و تجهیزات.
- ۹- تهیه الگوهای ارزیابی طرح‌ها برای بررسی کنندگان گزارش‌های فنی مربوط در مراحل مختلف.
- ۲- بسترسازی برای تدوین استانداردهای مورد نیاز در فعالیت‌ها و محصولات مرتبط منطبق بر استانداردهای جهانی.
- ۱۱- بسترسازی لازم جهت صدور خدمات فنی و مهندسی.

### ۲- تعاریف و مفاهیم پایه

به منظور ایجاد هماهنگی و وحدت رویه در استفاده از واژه‌های متداول که در تدوین ضوابط و معیارهای فنی معدن به کار می‌روند، مفاهیم پایه به شرح زیر تعریف می‌شوند.

#### ۱-۲- طرح عمرانی

منظور مجموعه عملیات و خدمات مشخصی است که براساس مطالعات توجیهی فنی و اقتصادی یا اجتماعی که توسط دستگاه اجرایی انجام می‌شود طی مدت معین و با اعتبار معین برای تحقق بخشیدن به هدفهای برنامه عمرانی پنجساله به صورت سرمایه‌گذاری ثابت شامل هزینه‌های غیرثابت وابسته در دوره مطالعه و اجرا و یا مطالعات اجرا می‌گردد و تمام یا قسمتی از هزینه‌های اجرای آن از محل اعتبارات عمرانی تأمین می‌شود و به سه نوع انتفاعی، غیرانتفاعی و مطالعاتی تقسیم می‌گردد.

#### ۲-۲- پروژه (Project)

مجموعه عملیات و خدمات مشخص و همگن است که در یک زمان معین شروع و با صرف منابع مالی معین در جهت رسیدن به اهداف طرح انجام می‌گیرد.

## ۳-۲- فعالیت (activity)

مجموعه عملیات و خدمات مشخص و همگن و وابسته به هم که برای نیل به هدف معین در چهارچوب یک پروژه برای رسیدن به هدف طرح انجام می گیرد.

## ۴-۲- معیارهای فنی (Technical Criteria)

به مجموعه ای اطلاق می شود که با استفاده از ضوابط فنی، مشخصات استانداردها، راهنماها، تحقیقات علمی، تجارب و دانش فنی تدوین شده و مبنای قضاوت و تصمیم گیری های مهندسی قرار می گیرد.

## ۵-۲- ضوابط فنی

به مجموعه آئین نامه ها، دستورالعمل ها و مقررات فنی اطلاق می شود.

## ۶-۲- آیین نامه ها

مجموعه مقررات و روش های اجرایی است که به استناد موازین قانونی تهیه و پس از تصویب توسط مراجع ذیصلاح، رسماً لازم الاجرا است و می تواند در برگیرنده دستورالعمل ها و مقررات فنی نیز باشد.

## ۷-۲- دستورالعمل (instruction)

مجموعه روش ها و دستوراتی است که برای انجام یک موضوع یا یک کار مشخص تدوین می شود و عموماً رعایت آن الزامی است و می تواند در برگیرنده مقررات و مشخصات فنی نیز باشد.

## ۸-۲- مقررات فنی (Technical Regulations)

مجموعه مقرراتی است که در برگیرنده استانداردها و مشخصات فنی نیز می باشد.

## ۹-۲- مشخصات فنی (Technical Specification)

مجموعه مدارکی است که ویژگیهایی مانند سطح کیفیت، نحوه و دقت انجام کار، درجه ایمنی، اندازه، واحدهای اندازه گیری و روش انجام عملیات یا خدمات را تعیین می کند.

## ۱۰-۲- استانداردها (Standard)

مشخصات فنی که به طور عمومی پذیرفته شده و یا رسماً لازم الاجرا است.

## ۱۱-۲- راهنما (Guideline)

به مجموعه اطلاعاتی اطلاق می شود که برای تسهیل در کاربرد روش یا روش های خاصی تدوین شده باشد.

## ۱۲-۲- فهرست خدمات (List of Services)

مجموعه خدمات مربوط به هر یک از فعالیت ها یا عملیات یا زمینه های کاری مربوط به یک طرح یا یک پروژه است که انجام آنها برای رسیدن به اهداف تعیین شده در زمینه های مطالعاتی، اجرایی و بهره برداری ضروری است و شرح خدمات بر اساس آن تهیه می شود.

## ۱۳-۲- شرح خدمات (Scope of work)

به مجموعه ریز خدمات، جزئیات و روش های ضروری انجام خدمات مندرج در فهرست خدمات اطلاق می شود و براساس آن می توان خدمات انجام شده را کنترل کرد.

## ۱۴-۲- مفاهیم معدنی

کلیه واژه هایی که در قانون معادن و آیین نامه اجرایی آن تعریف شده اند عیناً پذیرفته می شود. اصلاحات مربوط به این مفاهیم در صورت لزوم و همچنین تعاریف و اصلاحات اضافی و تکمیلی، در جریان اجرای برنامه تدوین و ضوابط و معیارهای فنی معدن پیشنهاد خواهد شد.

### ۳- دامنه کار

هیچ فعالیت مهندسی نمی تواند به طور انتزاعی مورد اجرا قرار گیرد و همه فعالیت های مهندسی در بخش های مختلف معمولاً با سایر بخش ها ارتباط دارند.

قرار گرفتن کلیه مسایل ذیربط در دامنه فعالیت برنامه امری غیرممکن است. بنابراین ضمن حفظ ارتباط درونی برنامه با سایر بخش های مهندسی، دامنه کار برنامه فقط شامل ضوابط و معیارهای فنی است که بیشترین کاربرد آنها در معدن کاری است و در سایر بخش ها قابل تعریف نیست.

برای فعالیتهایی که تدوین ضوابط و معیارهای فنی آن به عهده سایر بخش هاست، ضوابط و معیارهای فنی مصوب آن بخش عیناً پذیرفته می شود و در صورت لزوم فقط ویژگیهای مربوط به بخش معدن به صورت متمم تدوین خواهد شد.

تدوین ضوابط و معیارهای فنی معدن با در نظر گرفتن قانون معادن و آئین نامه اجرایی آن، آئین نامه ایمنی معادن و سایر قوانین جاری و آئین نامه های موجود در کشور انجام می شود.

با در نظر گرفتن دامنه شمول قانون معادن، دامنه کار برنامه شامل کلیه مواد معدنی بجز هیدروکربن های مایع و گاز است.

برنامه در سه زمینه: اکتشاف، استخراج و فرآوری اجرا خواهد شد. ضوابط معیارهای فنی برای زمینه های مطالعات، طراحی، اجرا، ساخت، بهره برداری نظارت و ارزیابی عملکرد طرح ها و واحدهای تولیدی تهیه خواهد شد.

ضوابطی که زمینه های کاری مشترک در این پروژه ها داشته باشد زیر عنوان پروژه ای که بیشترین کاربرد مربوط به آن است قرار می گیرند.

زمین شناسی، هر چند دارای کاربرد عمومی است، چون بیشترین کاربرد آن در اکتشاف مواد معدنی است در دامنه کار پروژه های اکتشاف قرار می گیرد.

ضوابط تونل سازی، که در سایر بخش های عمرانی نیز مورد استفاده قرار می گیرد، نظر به اهمیت آن در فعالیتهای معدنی در دامنه کار پروژه های استخراج قرار می گیرد.

دامنه کار پروژه های فرآوری شامل کانه آرایی و صنایع معدنی تا تولید ماده اولیه قابل مصرف در سایر صنایع و فعالیتهای عمرانی (منجمله صنایع سیلیکاتی، متالورژی استخراجی، صنایع دیرگداز، شیمی معدنی) است.

در جریان کار تدوین ضوابط و معیارهای فنی معدن، در زمینه هایی که ممکن است تفکیک دقیق دامنه کار نسبت به سایر بخش های مهندسی دشوار باشد، می توان مسئولیت تدوین ضوابط را به طور مشترک به عهده هر دو بخش قرار داد و یا اینکه هر بخش ویژگیهای مربوط به بخش خود را تدوین کند و در اختیار بخش مسئول قرار دهد.

### ۴- ساختار

ساختار اجرای برنامه مطابق نمودار شماره یک، مرکب از مجری برنامه، شورای عالی تدوین و ضوابط معیارهای فنی معدن، کمیته های تخصصی و مشاوران) تدوین ضوابط است.

ترکیب هریک از اجزای ساختار برنامه (به جز امور اداری و مالی که توسط مجری برنامه تعیین خواهد شد) به شرح زیر است:

#### ۴-۱- مجری برنامه

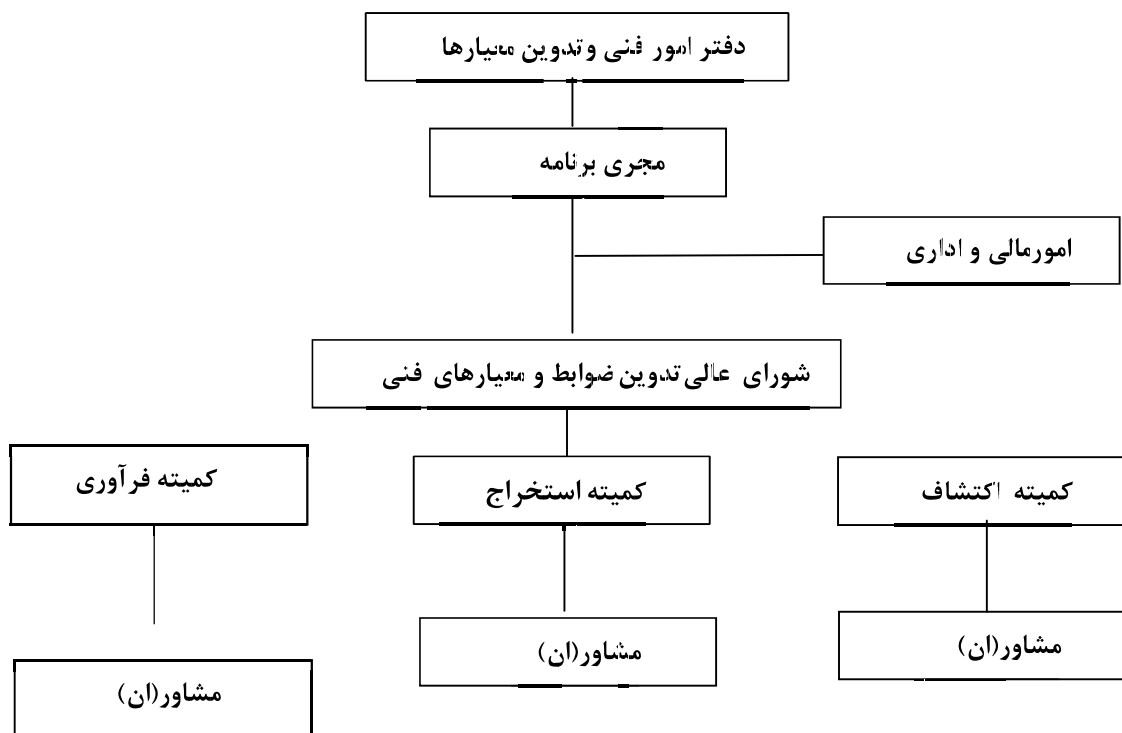
مجری برنامه توسط دستگاه اجرایی (وزارت صنایع و معادن است) منصوب می شود.

وظایف: علاوه بر وظایف قانونی و اختیارات مواد ۵۳ و ۵۴ قانون محاسبات عمومی کشور، مهم ترین وظایف مجری برنامه شامل موارد زیر است:

- انتخاب اعضا و تشکیل شورای عالی تدوین و نظارت بر اجرای وظایف آن
- تشکیل کمیته های تخصصی طبق نظر شورای عالی

- اخذ استعلامها و انعقاد قراردادهای لازم
- تأیید نهایی صورت وضعیتها برای پرداخت
- سازمان دهی پرسنل و تأمین تجهیزات مورد نیاز
- نظارت بر انجام امور اداری و کنترل هزینهها
- ارائه گزارشهای پیشرفت کار
- حفظ تداوم فعالیتها در طول دوره اجرای برنامه
- ارتباط با دفتر امور فنی و تدوین معیارهای سازمان مدیریت و برنامه ریزی

### نمودار یک- نمودار سازمانی برنامه تدوین ضوابط و معیارهای فنی معدن



#### ۴-۲- شورای عالی تدوین

شورای عالی تدوین ضوابط و معیارهای فنی معدن، مرکب از ۹ نفر، شامل مجری برنامه و ۸ نفر از کارشناسان مجرب و متخصص در زمینه های اکتشاف، استخراج و کانه آرایی به نسبت یکسان است که توسط مجری برنامه به شرح زیر انتخاب و در ستاد وزارت صنایع و معادن تشکیل می شود:

الف: دو نفر از بین کارشناسان مجرب شاغل در بخش های تابعه وزارت صنعت، معدن و تجارت

ب: دو نفر از بین کارشناسان مجرب شاغل در دفتر بخشی و دفتر امور فنی سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور با معرفی آن سازمان

ج: سه نفر مسئولین کمیته های اکتشاف، استخراج و فرآوری

د: یک نفر نماینده سازمان نظام مهندسی معدن

مجری برنامه به عنوان رئیس شورا انجام وظیفه کرده و از بین اعضای ردیف الف، یک نفر را به عنوان نائب رئیس و یک نفر را به عنوان دبیر شورای عالی تعیین می کند.

وظایف شورای عالی تدوین شامل موارد زیر است:

- تنظیم آئین نامه داخلی شورای عالی و کمیته ها
- پیشنهاد ترکیب اعضای کمیته ها به مجری برنامه و در صورت نیاز جایگزینی آنها
- تأیید مشاور(ان) منتخب کمیته ها
- تصویب پروژه ها و شرح خدمات آنها
- اولویت بندی و برنامه ریزی اجرای پروژه ها
- پیشنهاد بودجه مورد نیاز برای هر سال
- نظارت بر انجام وظایف کمیته ها
- تلفیق و تصویب پیشنهادهای کمیته ها
- تصویب نهایی ضوابط و معیارهای تدوین شده

#### ۳-۴- کمیته های تخصصی

فعالیت های تخصصی توسط سه کمیته اکتشاف، استخراج و فرآوری زیر نظر شورای عالی انجام می شود. تغییر و اصلاح و افزایش و یا کاهش تعداد کمیته ها به پیشنهاد شورای عالی و منوط به هماهنگی با سازمان مدیریت و برنامه ریزی است.

اعضای هر کمیته ۵ نفر از کارشناسان مجرب و متخصص در زمینه های مربوط به فعالیت های تخصصی است که به پیشنهاد شورای عالی و تأیید مجری برنامه انتخاب می شوند. مسئول هر کمیته توسط مجری برنامه منصوب و عضو شورا می شود.

وظایف کمیته ها به شرح زیر است:

- تعریف پروژه ها، دامنه کار و شرح خدمات هر یک
- پیشنهاد اولویت های و برنامه ریزی اجرای پروژه ها
- تعیین الگوها، روش تدوین ضوابط و معیارها و شرایط انجام کار
- برآورد مدت انجام کار و بودجه مورد نیاز هر پروژه
- بررسی صلاحیت مشاور(ان) و انتخاب مناسب ترین مشاور(ان) برای هر پروژه
- تنظیم شرایط خصوصی قراردادها
- نظارت بر حسن اجرای خدمات مشاور(ان)
- بررسی و تأیید گزارشهای ارائه شده توسط مشاور(ان)
- نظرخواهی از کارشناسان و متخصصان مختلف در صورت لزوم
- ارائه گزارش نهایی تدوین شده به شورای عالی

#### ۴-۴- مشاور(ان)

تدوین ضوابط و معیارهای فنی توسط مشاور(ان) انجام می شود. مشاور ممکن است فرد، یا گروه، یا یکی از دانشگاه ها، یا موسسه، یا سازمان یا شرکت و یا ترکیبی از آنها باشد.

#### ۵-روش کار

نمودار شماره دو مراحل مختلف کار و روند انجام امور تدوین ضوابط و معیارهای فنی معدن را نشان می دهد. مسئولیت اجرا و یا تصمیم گیری در مورد هر یک از مراحل کار در زیر هر یک از این مراحل توضیح داده شده است.

۵-۱- تعریف و تصویب پروژه‌ها

۵-۱-۱- تعریف زمینه‌ها

در این مرحله، زمینه‌های متناسب با نیاز بخش معدن کشور تعریف می‌شود.

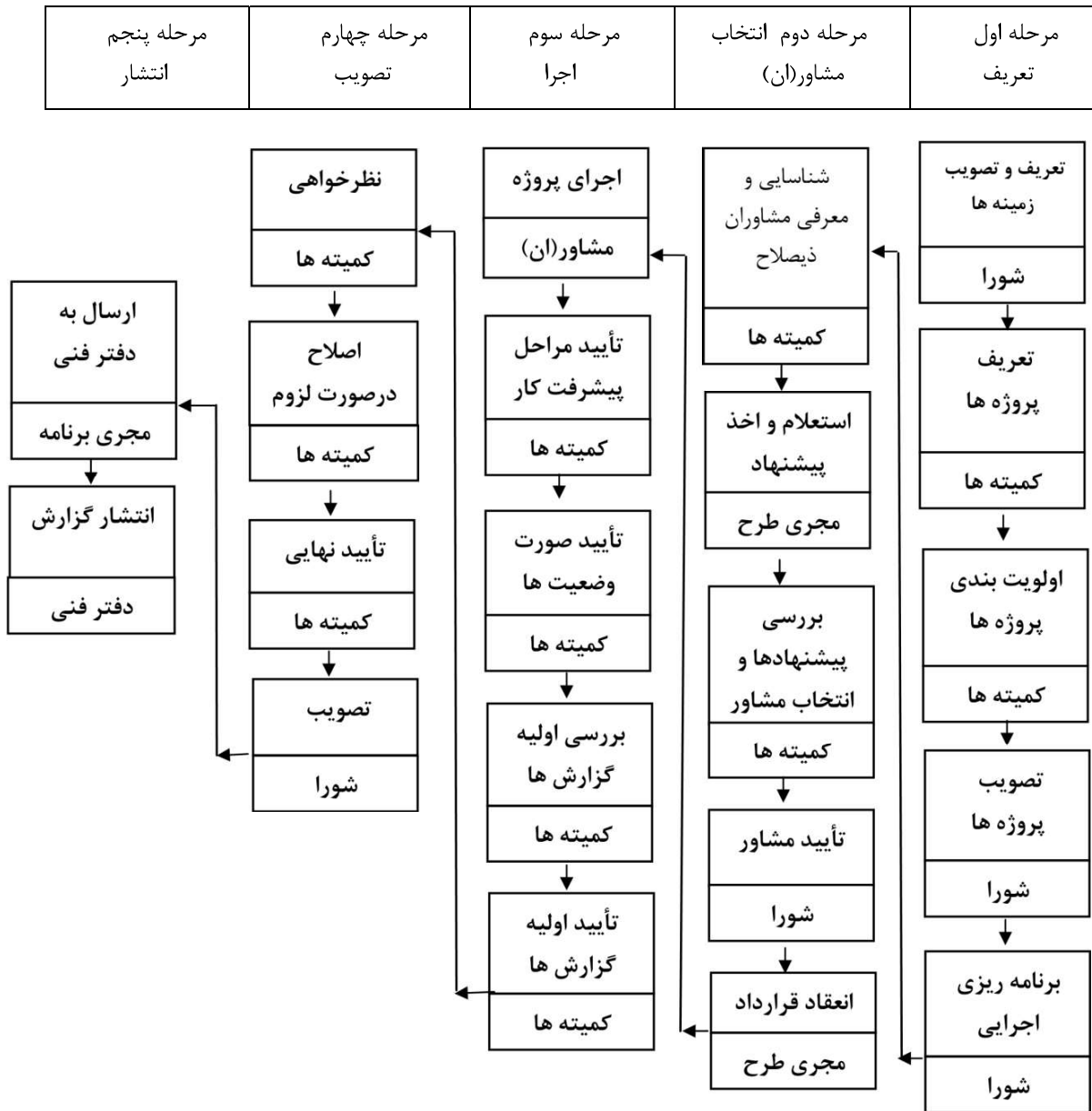
در سند مدیریت سال ۱۳۸۰ سه زمینه زیر به تصویب رسیده‌است:

الف- اکتشاف

ب- استخراج

ج- فراوری

نمودار ۲- نمودار گردش کار برنامه تدوین ضوابط و معیارهای فنی معادن



## ۵-۱-۲- تعریف پروژه ها

در هریک از زمینه های اکتشاف، استخراج و فرآوری، پروژه هایی توسط کمیته ها تعریف می شود. در تعریف پروژه ها، باید اهداف اصلی برنامه تدوین ضوابط و معیارهای فنی معدن در نظر گرفته شود و متناسب با ضرورت های بخش معدن باشد. عناوین اصلی شرح خدمات هر پروژه توسط کمیته تخصصی تعیین می شود.

## ۵-۱-۳- اولویت بندی پروژه ها

با توجه به تنوع موضوعات بخش معدن و متناسب با بودجه اختصاص یافته در هر سال، پروژه های تعریف شده توسط کمیته ها بررسی و اولویت بندی می شود.

در صورت تغییر شرایط بودجه ای، اولویت های تعیین شده در کمیته ها بازنگری می شوند.

## ۵-۱-۴- تصویب پروژه ها

پروژه های اولویت بندی شده پس از بررسی در شورای عالی به تصویب می رسند.

## ۵-۲- انتخاب مشاوران برای هریک از پروژه ها

## ۵-۲-۱- شناسایی و معرفی

متناسب با هریک از پروژه های مصوب در بند ۵-۱-۴ مشاور(انی) توسط کمیته های اصلی شناسایی و معرفی می شوند. مشاور می تواند فرد، گروه، دانشگاه، شرکت، موسسه، سازمان و یا ترکیبی از آنها باشد که براساس توانایی و سوابق شناسایی و به مجری برنامه معرفی می شوند.

## ۵-۲-۲- استعلام و اخذ پیشنهاد

مجری از مشاور(ان) معرفی شده در بند ۴-۲-۱ برای هریک از پروژه ها استعلام و پیشنهاد آنان را جهت بررسی به کمیته های اصلی ارجاع می کند.

## ۵-۲-۳- بررسی پیشنهادها

پیشنهادهای ارجاعی از سوی مجری، متناسب با موضوع در کمیته های ذیربط بررسی و ارزیابی می شوند. در صورت نیاز، شرح خدمات پیشنهادی توسط کمیته اصلاح و از طریق مجری به مشاور(ان) اعلام می شود.

## ۵-۲-۴- انتخاب مشاور

کمیته پس از بررسی پیشنهادهای نهایی، مشاوران را براساس تجارب و سوابق کار و ارتباط موضوع با زمینه تخصصی آنها، اولویت بندی و به شورای عالی معادن معرفی می کند.

## ۵-۲-۵- تأیید مشاور

شورای عالی صلاحیت و اولویت بندی مشاور(ان) منتخب کمیته ها را بررسی و در صورت لزوم اصلاح و تأیید می کند. در صورتی که شورای عالی، هیچ مشاوره را تأیید نکند، موضوع برای بررسی و انتخاب مشاور(ان) مناسب به کمیته های اصلی برگردانده می شود.

## ۵-۲-۶- عقد قرارداد

تنظیم و عقد قرارداد با مشاور(ان) با توجه به اولویت های مورد تأیید شورای عالی (بند ۴-۲-۴) به عهده مجری برنامه است.

بدیهی است نظرات شورای عالی در مورد شرایط خصوصی پیمان نیز باید در عقد قرارداد در نظر گرفته شود.

## ۳-۱- اجرا

## ۳-۱-۱- اجرای پروژه ها

پروژه ها، براساس قرارداد و شرح خدمات مربوط توسط مشاور(ان) انجام می شود.

## ۳-۲- تأیید مراحل پیشرفت کار

گزارش پیشرفت کار که مطابق با قرارداد از طرف مشاور(ان) تهیه و به مجری تحویل می شود، جهت بررسی و تأیید به کمیته ذیربط ارجاع می شود.

۵-۳-۳- تأیید صورت وضعیت

تأیید صورت وضعیت منوط به تأیید گزارش و پیشرفت کار آن مرحله توسط کمیته ذیربط است.

۵-۴- بررسی، تأیید و تصویب گزارش

هریک از گزارش های ارجاعی به کمیته ها توسط اعضای کمیته بررسی و در صورت لزوم برای ارزیابی نهایی به افراد صاحب نظر و متخصص جهت داوری ارسال و نظرات این افراد جمع آوری و در کمیته بررسی می شود.

نحوه بررسی در کمیته ها به شرح زیر خواهد بود:

۵-۴-۱- گزارش نهایی از سوی مشاور به دفتر مجری برنامه تحویل و رسید دریافت می شود.

۵-۴-۲- دفتر مجری برنامه بررسی اولیه را انجام و اسناد را بررسی و در صورت کمبود مدارک آن را جهت تکمیل به مشاور

عودت می دهد.

۵-۴-۳- در صورت نبود نقص، گزارش به تعداد اعضای کمیته مربوطه تکثیر و حداکثر ظرف مدت سه روز به کمیته تحویل

می شود.

۵-۴-۴- کلیات گزارش در جلسه کمیته بررسی شده و در صورت وجود نقص به دفتر مجری عودت داده می شود.

اگر از نظر مدارک و کلیات مشکلی وجود نداشته باشد گزارش بین اعضای کمیته توزیع می شود تا در مورد هر گزارش حداکثر ظرف دو هفته نظر کتبی خود را اعلام دارند.

۵-۴-۵- پس از بررسی نظرات اعضای کمیته در صورتی که اکثریت اعضاء، رأی به تأیید آن بدهند به منزله تأیید در کمیته تلقی شده و مراتب در صورتجلسه درج می شود و در غیر این صورت برای رفع اشکالات و نظرات کتبی به دفتر مجری اعلام می شود تا به اطلاع مشاور برسد.

۵-۴-۶- تأیید نهایی گزارش پروژه

کمیته ها گزارش های نهایی مشاور(ان) را مورد بررسی قرار می دهند و اعمال اصلاحات و تغییرات لازم کنترل کرده و در صورتی که اصلاحات لازم انجام شده باشد، آنها را تأیید می کنند. گزارشهای تأیید شده برای تصویب نهایی به شورای عالی ارسال می شود.

۵-۴-۷- تصویب نهایی گزارش پروژه

شورای عالی، گزارشهای مورد تأیید نهایی کمیته های اصلی را بررسی می کند و در صورتی که بلااشکال باشد به تصویب می رساند و مراتب در صورتجلسه شورای عالی درج می شود. در صورتی که نیاز به اعمال اصلاحات و تغییراتی باشد، گزارشها به کمیته های ذیربط عودت داده می شود. گزارشهای مصوب به مجری تسلیم می شود.

۵-۵- انتشار

۵-۵-۱- گزارش های مصوب توسط مجری به سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور ارسال می شود.

۵-۵-۲- سازمان مدیریت و برنامه ریزی کشور مجوز انتشار نشریه را صادر می کند.