

معاونان محترم وزیر و مدیران عامل شرکتهای اصلی

معاونان محترم وزیر

مشاوران محترم وزیر

مدیران کل و روسای محترم واحدهای مستقل ستادی

موضوع: دستورالعمل حمایت از تجاریسازی فناوریهای مورد نیاز صنعت نفت

به منظور دستیابی به اهداف بلندمدت وزارت نفت در رابطه با تجاریسازی فناوری و تولید محصولات فناورانه مورد نیاز صنعت نفت در داخل کشور با رویکرد ارتقاء کیفیت این محصولات، همچنین ایجاد زمینههای لازم برای بهکارگیری و توسعه فناوریهای داخلی و تشویق و ترغیب شرکتهای به مصرف تجهیزاتی که با فناوریهای بومی به تولید تجاری می‌رسند، «دستورالعمل حمایت از تجاریسازی فناوریهای مورد نیاز صنعت نفت» به شرح زیر جهت اجرا ابلاغ می‌شود:

مقدمه

این دستورالعمل در راستای اسناد بالادستی شامل:

- ❖ سیاستهای ابلاغی مقام معظم رهبری «مدظله العالی» در خصوص اقتصاد مقاومتی علیالخصوص بندهای «۲»، «۶»، «۸» و «۱۵».
- ❖ اجرای سیاستهای بخش نفت و گاز و پتروشیمی کشور به شماره ۷۲۲۳۰/۱ مورخ ۱۳۷۹/۱۱/۳ ابلاغی از سوی دفتر مقام معظم رهبری.
- ❖ تحقق اهداف سند چشم‌انداز ۲۰ ساله جمهوری اسلامی ایران در حوزه نفت و گاز.
- ❖ بندهای «۸» از قسمت «ب»، «۹» از قسمت «پ» و «۴» و «۵» از قسمت «ث» ماده «۳» قانون وظایف و اختیارات وزارت نفت.
- ❖ آیین‌نامه اجرایی قانون حمایت از شرکتهای و مؤسسات دانش بنیان و تجاریسازی نوآوریها و اختراعات به شماره ۱۴۱۶۰۲/۱۴۱۶۱۳/ت/۴۶۵۱۳ مورخ ۱۳۹۱/۸/۲۱ و اصلاحیه شماره ۲۰۲۹۵۶/ت/۴۶۵۱ مورخ ۱۳۹۱/۱۰/۱۷ هیئت محترم وزیران.
- ❖ آیین‌نامه «تعریف، تصویب، اجرا و نظارت بر پروژه‌های پژوهش و فناوری وزارت نفت» به شماره ۱۵۲۱۱۳-۱۰/۱-۱ مورخ ۱۳۸۹/۵/۹ ابلاغی از سوی وزیر محترم (وقت) نفت.



شماره: ۲۸، ۱-۲۳۸۱۱۱

تاریخ: ۱۳۹۳ / ۵ / ۲۶

پست:

ماده ۱- تعاریف:

- ❖ شرکت‌ها: منظور شرکت‌های اصلی، فرعی و تابعه وزارت نفت می‌باشند.
- ❖ فناوری محصول: به فناوری‌هایی گفته می‌شود که در قالب یک محصول به مصرف‌کننده نهایی در صنعت نفت عرضه می‌گردند.
- ❖ فناوری فرآیند: به فناوری‌هایی گفته می‌شود که در صنعت به‌کار برده می‌شوند تا محصولات مورد نیاز مصرف‌کننده نهایی را خلق نموده و ارایه نمایند.
- ❖ محصولات پیچیده: از فناوری‌های پیشرفته و سامانه‌های متعدد تشکیل شده‌اند، تک ساخت هستند، دارای هزینه توسعه زیاد، عدم قطعیت زیاد به لحاظ فناوری، متشکل از تعداد زیادی از اقلام و زیرمجموعه‌ها و دارای مشتری خاص و اغلب دارای سفارش ساخت هستند (همچنین به راحتی قابل تجزیه به اجزای خود نمی‌باشند و برای توسعه آن‌ها مجموعه‌ای از فناوری‌های مختلف علوم، مهندسی، مدیریتی، طراحی و یکپارچه‌سازی بکار گرفته می‌شوند).
- ❖ تجاری‌سازی: انتقال دانش فنی و فناوری تولید شده با رعایت حقوق مالکیت فکری، از مراکز فناوری/ شرکت‌های دارنده دانش فنی به صنایع موجود یا کسب کارهای جدید به منظور بکارگیری و تبدیل آن در تولید محصولات تجاری مورد نیاز صنعت نفت می‌باشد.
- ❖ چرخه تبدیل ایده به محصول: شامل مراحل تحقیقات مقدماتی، تحقیقات کاربردی، غربالگری، نمونه آزمایشگاهی، استانداردسازی، توسعه فناوری، نمونه صنعتی، ثبت مالکیت فکری، نمونه واقعی و تولید تجاری می‌باشد.
- ❖ سطح آمادگی فناوری (TRL)^۱: روشی برای ارزیابی بلوغ و تعیین سطح آمادگی در یک بنگاه یا صنعت در زمینه توسعه یک فناوری می‌باشد (سطح ایده/ مطالعات/ پژوهش‌های آزمایشگاهی/ تولید نیمه صنعتی/ پیش صنعتی/ نهایی‌سازی نمونه صنعتی/ تولید تجاری)^۲.
- ❖ سطح آمادگی ساخت (MRL)^۳: روشی برای ارزیابی آمادگی (بلوغ) تولید یک محصول فناورانه می‌باشد.^۴

^۱-Technology Readiness Level^۲ نمونه ای از سطوح آمادگی فناوری در پیوست یک آورده شده است.^۳ - Manufacturing Readiness Level^۴ نمونه ای از سطوح آمادگی ساخت در پیوست یک آورده شده است.



- ❖ شبکه آزمایشگاهی مرجع: مراجع مورد تأیید وزارت نفت جهت تأیید کیفیت محصولات فناورانه براساس مشخصات و استانداردهای تعیین شده می‌باشد.
- ❖ صدور پروانه کیفیت: به منظور ممیزی و ارزیابی آمادگی (بلوغ) فناوری در تولید محصول تجاری (رقابتی)، تأیید کیفیت محصول و تأیید خط تولید محصول طبق استانداردهای معین (شبکه آزمایشگاهی مرجع)، پروانه کیفیت توسط شورای عالی صدور گواهی‌نامه کیفیت کالا و تجهیزات صادر می‌گردد.
- ❖ خدمات تضمین کیفیت و عملکرد محصول فناورانه: تضمین کیفیت تعهدی است که به موجب آن تولیدکننده محصول فناورانه متعهد می‌گردد چنانچه محصول تولیدی در مدت‌زمان معین که در برگه تضمین قید گردیده، دچار نقص یا ایرادی گردد، بدون اخذ هزینه قطعات و اجرت آن را تعمیر کند و در صورتی که ایراد وارده اساسی باشد با محصول جدید تعویض نماید. همچنین در صورت عدم عملکرد صحیح محصول، خسارت‌ها را طبق قراردادهای منعقد و توافقات فی‌مابین جبران نماید.

ماده ۲- دامنه کاربرد

دامنه کاربرد این دستورالعمل شامل تجاری سازی فناوری‌های یکپارچه تک سیستمی مورد نیاز صنعت نفت می‌باشد که وضعیت مالکیت فکری آنها مشخص شده باشد. دستورالعمل حمایت از تجاری سازی فناوری‌های "فرایند" و محصولات "پیچیده و در مقیاس بزرگ" متعاقباً ابلاغ خواهد شد.

ماده ۳- اهداف

- این دستورالعمل در راستای حمایت از تجاری سازی فناوری‌های مورد نیاز صنعت نفت و با اهداف ذیل تهیه و تدوین گردیده است:
- ❖ حمایت از سازندگان محصولات فناورانه صنعت نفت جهت تجاری سازی فناوری‌ها و کمک به رفع مشکلات و موانع موجود.
 - ❖ کمک به ارتقاء کیفیت محصولات فناورانه مورد نیاز صنعت نفت.
 - ❖ استقرار فرآیند تجاری سازی فناوری در تولید محصولات مورد نیاز صنعت نفت.
 - ❖ زمینه سازی ارتباط نزدیک‌تر میان تولیدکنندگان محصولات فناورانه با بهره‌برداران.

ماده ۴- منابع تأمین اعتبار

منابع تأمین اعتبار تجاری سازی شامل موارد ذیل می‌باشد:



شماره: ۲۸۱-۲۳۸۱۱۱

تاریخ: ۱۳۹۳/۵/۲۶

پوست:

الف) صندوق نوآوری و شکوفایی موضوع آیین‌نامه اجرایی قانون حمایت از شرکت‌ها و مؤسسات دانش‌بنیان و تجاری‌سازی نوآوری‌ها و اختراعات به شماره ۱۴۱۶۰۲/ت/۴۶۵۱۳ هـ مورخ ۱۳۹۱/۸/۲۱ و اصلاحیه شماره ۲۰۲۹۵۶/ت/۴۶۵۱۳ هـ مورخ ۱۳۹۱/۱۰/۱۷ هیئت محترم وزیران.

ب) صندوق توسعه نفت موضوع نامه شماره ۵۴۸۰۲۰-۱۰/۱ مورخ ۱۳۹۱/۱۲/۸ تفاهم‌نامه فی‌مابین وزارت نفت و معاونت علمی و فناوری رییس جمهور درخصوص طرح تولید و تجاری‌سازی کالاها و تجهیزات دانش‌بنیان مورد نیاز صنعت نفت.

ج) صندوق حمایت از سازندگان و پیمانکاران: بند «۶» تصویب‌نامه شماره ۱۱۸۳۲۰/ت/۴۹۵۱۵ هـ مورخ ۱۳۹۲/۶/۲۱ هیئت محترم وزیران.

د) سایر صندوق‌ها و منابع تأمین مالی که بطور اختصاصی جهت صنعت نفت و یا برای حمایت از شرکت‌های دانش‌بنیان در کشور تأسیس می‌گردد.

تبصره ۱- روش اجرایی نحوه استفاده از این منابع متعاقباً توسط معاونت پژوهش و فناوری وزارت نفت تدوین و ابلاغ خواهد شد.

ماده ۵- چگونگی و شرایط حمایت صنعت نفت از تولیدکنندگان محصولات فناورانه

وزارت نفت به منظور دستیابی به اهداف این دستورالعمل می‌تواند با بکارگیری منابع حمایتی مندرج در ماده «۴» اقدامات زیر را انجام دهد:

۱-۵- خرید تضمینی محصول فناورانه

به منظور حمایت از تولید محصولات فناورانه داخلی مورد نیاز صنعت نفت و جلوگیری از ضرر و زیان تولیدکنندگان، شرکت‌های اصلی و تابعه می‌توانند خرید محصولات فناورانه این صنعت را مشروط به تأمین تمامی شرایط ذیل تضمین نموده و با اخذ مجوزهای لازم نسبت به خرید آنها اقدام نمایند.

شرایط حمایت از تولیدکنندگان محصولات فناورانه:

❖ محصولات فناورانه‌ای مشمول این بخش قرار می‌گیرند که دانش فنی آنها در کشور توسعه یافته و یا به کشور وارد شده باشد. همچنین دانش فنی تولید محصول فناورانه مورد نظر سطح آمادگی فناوری هفت (TRL7) و امکانات ساخت آن، سطح آمادگی ساخت پنج (MRL5) را دارا باشد.

❖ محصولات فناورانه‌ای که کیفیت آنها توسط مرجع صدور پروانه کیفیت تأیید شده باشد.

❖ تولیدکننده در قالب یک طرح تجاری منطبق با نظام پژوهش و فناوری وزارت نفت و طی یک برنامه زمانی معین محصول فناورانه را تولید می‌نماید. چگونگی بررسی و



شماره: ۲۸۱۱-۲۳۸۱۱۱

تاریخ: ۱۳۹۳ / ۵ / ۲۶

پوست:

اولویت‌بندی طرح‌های تجاری توسط شرکت اصلی ذی‌ربط و تصویب نهایی آن توسط معاونت پژوهش و فناوری وزارت نفت انجام خواهد شد.

❖ به منظور ایجاد اطمینان از عملکرد صحیح محصولات فناورانه، کلیه محصولات مشمول این دستورالعمل، می‌بایست توسط تولیدکننده محصول، دارای خدمات تضمین کیفیت محصول باشند.


❖ محصولات از نظر قیمت بایستی قابل رقابت با نمونه خارجی آن باشد.
۵-۲-ارایه تسهیلات

به تولیدکنندگان محصولات فناورانه که مشمول این دستورالعمل واقع می‌شوند، تا سقف ۶۰٪ از سرمایه در گردش آنها از محل صندوق توسعه نفت وفق شیوه‌نامه صندوق مذکور به عنوان تسهیلات، پرداخت خواهد شد. این مبلغ طبق شیوه‌نامه مذکور مسترد خواهد شد.

ماده ۶- کالاهای اولویت دار: شرح کلی کالاهای اولویت‌دار مورد نیاز صنعت نفت به منظور حمایت از ساخت داخل مطابق این دستورالعمل در پیوست دو (۱۰ پروژه) می‌باشد.

ماده ۷- مسوول اجرای این دستورالعمل مدیران عامل شرکت‌های اصلی می‌باشند. احراز شرایط حمایت مطابق بند شرایط حمایت ماده «۵» و همچنین نظارت بر حسن اجرای این دستورالعمل بر عهده مدیران پژوهش و فناوری چهار شرکت اصلی است. معاونت پژوهش و فناوری وزارت نفت نیز مسوول نظارت عالی بر اجرای آن می‌باشد.

ماده ۸- این دستورالعمل شامل «۱» مقدمه، «۸» ماده، «۱» تبصره به همراه «۲» پیوست می‌باشد.


بهرنگ زنگنه

پیوست یک: نمونه ای از سطوح آمادگی فناوری و سطوح آمادگی ساخت

ارتباط مراحل دستیابی به سیستم (با معمول چند جزئی)

تولید و گسترش		خلق و ارائه سیستم		خلق فناوری		تدقیق مفاهیم کلی		تبیین مفاهیم مقدماتی	
فرآیندهای ساخت و تولید	فرآیندهای ساخت و تولید با نظریت کامل	فرآیندهای ساخت و تولید با نظریت کم تولید اولیه	فرآیندهای ساخت و تولید در محیط مشابه	فرآیندهای ساخت و تولید در محیط مناسب مرتبط و مناسب	فرآیندهای ساخت و تولید در محیط آزمایشگاهی	تبیین ایده و مفهوم کلی ساخت و تولید	۱-۳	۱	۱۰
کابرد (خاتمه کار و) مأموریت	صلاحیت واحد سیستم	نمونه کامل تولید	تولید نمونه کامل در محیط اصلی	تولید نمونه در محیط مشابه	اجزای پیش نمونه در محیط مشابه	اثبات امکانپذیری مفهوم کلی	۲	۲	۹
۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	۹

ارتباط سطوح آمادگی فناوری

پیوست دو - شرح کلی ۱۰ پروژه مربوط به کالاهای اولویت دار مورد نیاز صنعت نفت

بمنظور حمایت از ساخت داخل:

۱- پروژه ساخت تجهیزات سرچاهی و تجهیزات رشته تکمیلی درون چاهی

۲- پروژه ساخت پمپ های درون و سرچاهی

۳- پروژه ساخت انواع مته های حفاری (صخره ای، الماسه، مغزه گیری)

۴- پروژه ساخت انواع شیرهای کنترلی ، ایمنی و تجهیزات جانبی

۵- پروژه ساخت انواع لوله ها (شامل لوله های جداری بدون درز از ۳/۸ تا ۱۳ اینچ تا ۲۰ اینچ جداری با درز از

۲۰ تا ۳۰ اینچ، لوله های مغزی CRA، لوله های حفاری و لوله های جریانی بدون درز بالای ۶ اینچ)

۶- پروژه ساخت الکتروموتورهای ضد انفجار و دور متغیر

۷- پروژه ساخت ماشین های دوار (توربین ، کمپرسور، پمپ ها شامل پمپ های گریز از مرکز)

۸- پروژه ساخت فولادهای آلیاژی Cryogenic (برودتی)

۹- پروژه ساخت ابزارهای اندازه گیری در حفاری

۱۰- پروژه ساخت پیگ های هوشمند