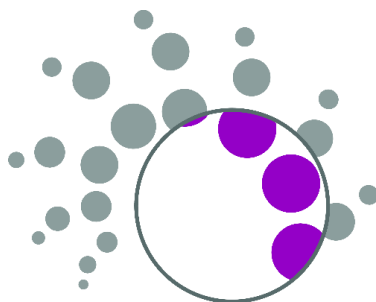


پيامبر اکرم (صلى الله عليه وآله وسلم) فرمودند:
داناترين مردم کسى است که دانش ديگران را به دانش خود بيفزايد.

گزارش عملکرد سال ۱۳۹۸

واحد ارزيابى محصولات



واحد ارزيابى محصولات

تهيه و تنظيم: فروردين ۱۳۹۹

ارزیابی، پایش و نظارت بر محصولات فناوری نانو

ارزیابی محصولات فناوری نانو و اعطای گواهینامه نانومقیاس

واحد ارزیابی محصولات باهدف ایجاد شفافیت بازار و افزایش اعتماد مصرف کنندگان به محصولات فناوری نانو با حمایت‌های ستاد توسعه فناوری نانو شکل گرفته و در موسسه خدمات فناوری تا بازار ایرانیان مستقر است. براساس تعریف استاندارد بین‌المللی ISO/TS 80004 و استاندارد ملی ایران به شماره ۲۱۱۴۵، محصول فناوری نانو محصولی است که کارکرد ویژه آن مبتنی بر فناوری نانو بوده یا با فناوری نانو بهبودیافته باشد و شامل کالای فناوری نانو و خدمت فناوری نانو می‌شود. با این رویکرد، واحد ارزیابی محصولات فناوری نانو به محصولاتی که الزامات فنی زیر را لحاظ کنند، گواهینامه نانومقیاس اعطا می‌کند:

- از فناوری نانو و دانسته‌های علمی نانومقیاس (۱۰۰-۱ نانومتر) استفاده شده باشد.

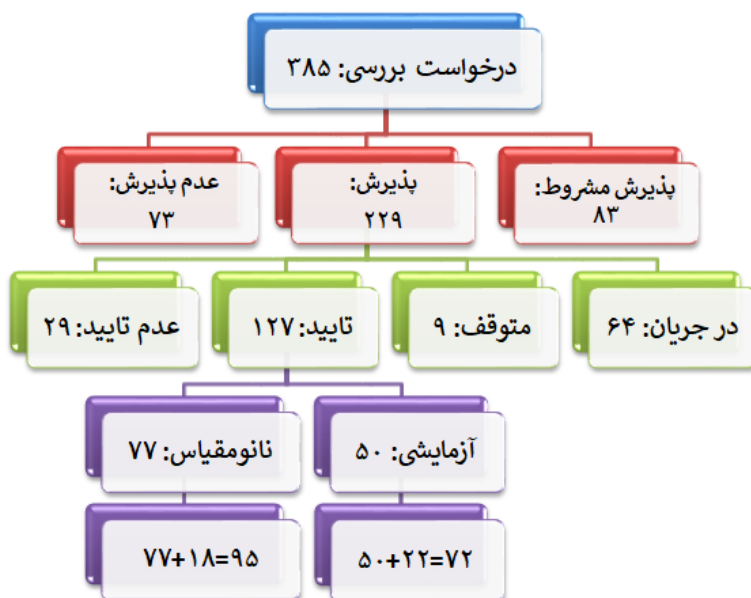
- فرایند تولید محصول مهندسی و تکرارپذیر باشد.

- کارکرد یا ویژگی محصول با فناوری نانو بهبود یافته باشد.

همچنین پایگاه اطلاع‌رسانی محصولات فناوری نانو ایران به آدرس www.nanoproduct.ir به عنوان تنها مرجع رسمی معرفی محصولات حوزه فناوری نانو که دارای گواهینامه نانومقیاس از ستاد ویژه توسعه فناوری نانو هستند، فعالیت می‌کند. در ادامه، فعالیت‌های انجام‌شده در سال ۱۳۹۸ بیان می‌شود:

○ اعطای گواهینامه نانومقیاس به محصولات داخلی

همان‌طور که نمودار ۱ نشان می‌دهد، در سال ۱۳۹۸ تعداد ۳۸۵ درخواست بررسی محصول به واحد ارزیابی محصولات فناوری نانو ارجاع شد که از این درخواست‌ها، ۸۳ مورد جهت تکمیل مستندات فنی با استفاده از گزنت شبکه آزمایشگاهی پذیرش مشروط شده و تعداد ۲۲۹ محصول به دلیل ارائه مستندات فنی اولیه قابل قبول جهت اثبات ادعا پذیرش شده و به مرحله بعد راه یافتند. تعداد ۷۳ مورد از محصولات هم به دلیل عدم ارائه حداقل مستندات فنی مبنی بر اثبات ارتباط با فناوری نانو یا انصراف شرکت مورد پذیرش قرار نگرفتند.



نمودار ۱- وضعیت محصولات فناوری نانو ارزیابی شده در سال ۱۳۹۸

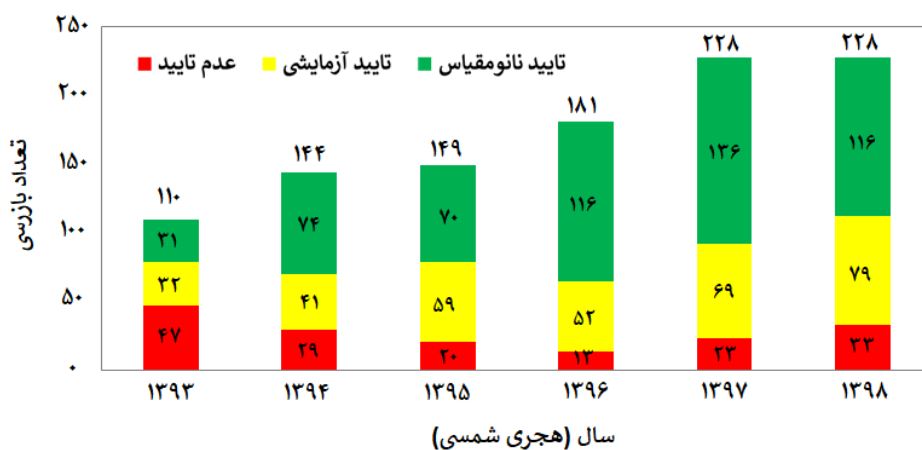
از میان محصولات پذیرش شده در سال ۱۳۹۸، پس از بازدید و نمونه برداری از خط تولید، انجام آزمون‌های مقیاس و کارایی و بررسی نتایج، تعداد ۷۷ محصول موفق به دریافت گواهینامه نانومقیاس و ۵۰ محصول موفق به دریافت گواهینامه آزمایشی شدند. لازم به ذکر است ارزیابی تعدادی از محصولات از اواخر سال ۱۳۹۷ شروع شده بود که در سال ۱۳۹۸ به اتمام رسید. از این رو، تعداد ۱۸ گواهینامه نانومقیاس و ۲۲ گواهینامه آزمایشی نیز به آمار سال ۱۳۹۸ اضافه شد. در مجموع، ۹۵ گواهینامه نانومقیاس و ۷۲ گواهینامه آزمایشی در این سال صادر شد. در ضمن، بررسی ۹ محصول نیز به دلایلی نظیر عدم امکان تولید محصول، عدم هماهنگی جهت بازدید و انصراف شرکت از ادامه فرایند ارزیابی متوقف شده است.

همچنین، در این سال تعداد ۲۵۴ مورد درخواست تمدید گواهینامه‌های آزمایشی و نانومقیاس محصولات مورد بررسی قرار گرفت. همانطور که در نمودار ۲ نشان داده شده است، از میان این درخواست‌ها ۹۳ مورد تمدید شدند که از این میان ۵۰ گواهینامه آزمایشی و ۷۷ گواهینامه نانومقیاس بودند. لازم به ذکر است پس از تمدید، مدت اعتبار گواهینامه‌های آزمایشی یک سال و گواهینامه‌های نانومقیاس سه سال است. ۴ گواهینامه آزمایشی به دلیل افزایش مقیاس تولید به گواهینامه نانومقیاس تبدیل شدند و تعداد ۲ گواهینامه نانومقیاس به دلیل کاهش ظرفیت تولید به گواهینامه آزمایشی تغییر یافتند. ۱۰۷ مورد از محصولات به دلایلی از قبیل عدم فعالیت شرکت، عدم توانایی در تجاری‌سازی پس از چند سال و از همه مهمتر عدم تولید محصول از لیست محصولات دارای گواهینامه حذف شده و غیر فعال شدند. ۵۴ مورد از درخواست‌های تمدید گواهینامه نیز همچنان در جریان بررسی قرار دارند.



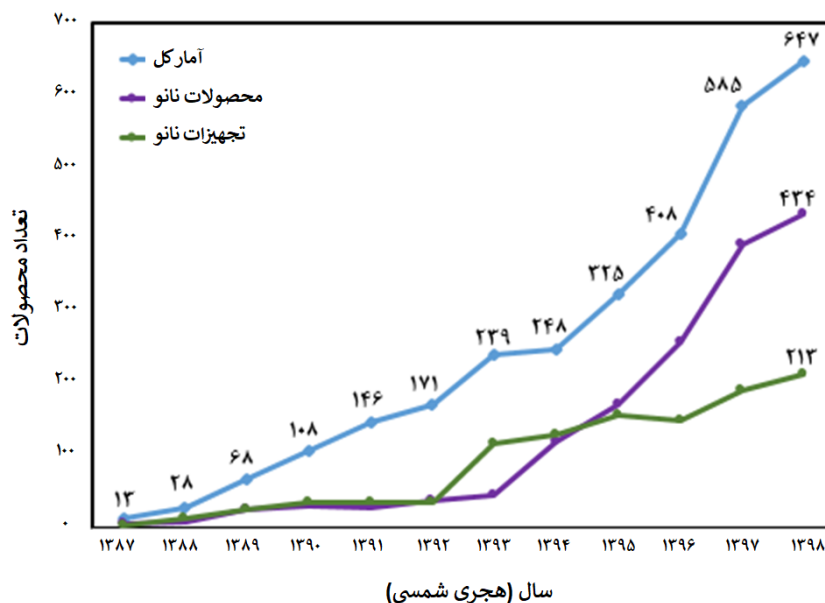
نمودار ۲- وضعیت تمدید گواهینامه‌های محصولات فناوری نانو ارزیابی شده در سال ۱۳۹۸

وضعیت محصولات ارزیابی شده در ۶ سال اخیر در نمودار زیر آمده است:



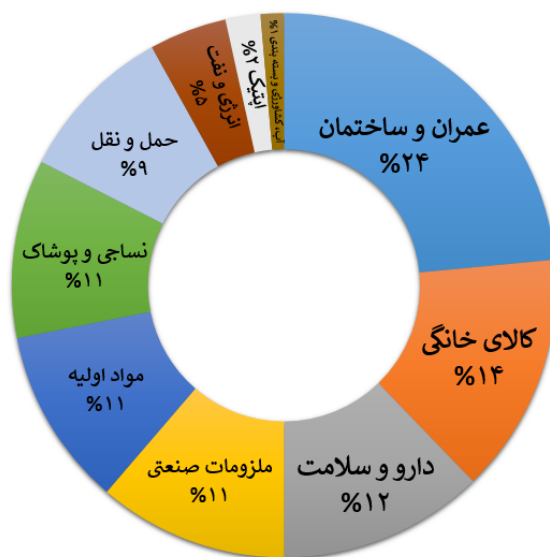
نمودار ۳- وضعیت صدور تأییدیه در خصوص محصولات فناوری نانو ارزیابی شده (۱۳۹۳-۹۸)

آمار محصولات و تجهیزات دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۳۹۸، به ترتیب ۴۳۴ محصول و ۲۱۳ تجهیز است. نمودار ۴ آمار تجمعی تعداد محصولات و تجهیزات دارای گواهینامه نانومقیاس را از سال ۱۳۸۷ تا پایان سال ۱۳۹۸ نشان می‌دهد.



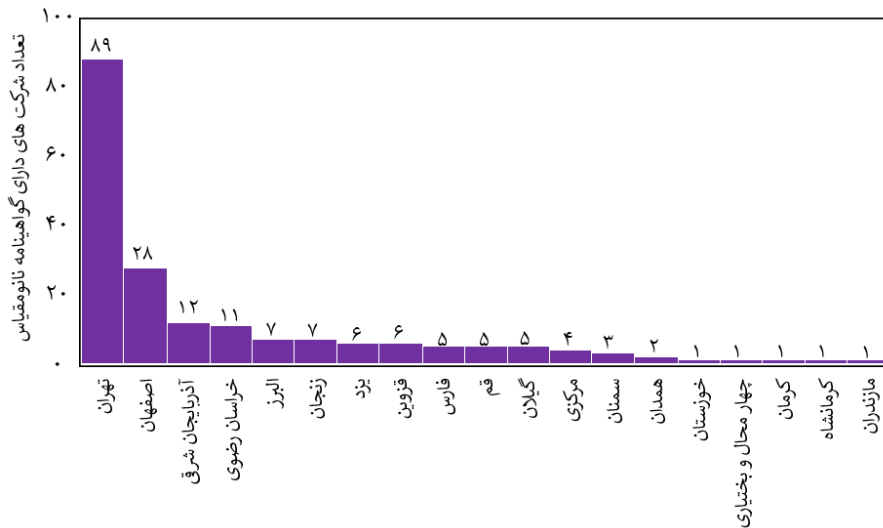
نمودار ۴- تعداد محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس (۱۳۸۷-۹۸)

همچنین، حوزه صنعتی محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۳۹۸ به شرح زیر است:

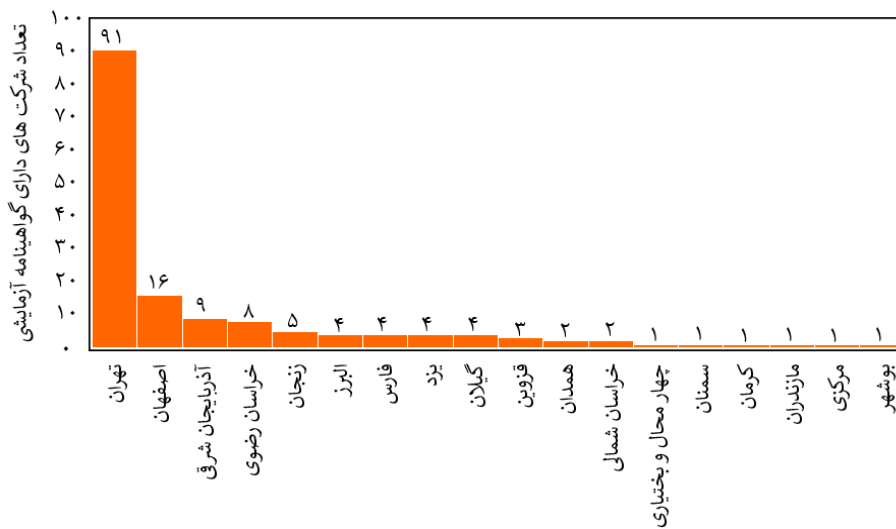


نمودار ۵- تقسیم‌بندی حوزه صنعتی محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۳۹۸

تعداد شرکت‌های دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۳۹۸، ۴۳۴ شرکت می‌باشد. همچنین، به ۲۲۵ محصول گواهینامه آزمایشی اعطا شده است. در نمودارهای ۶ و ۷ شرکت‌های دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی به تفکیک هر استان نمایش داده شده است.

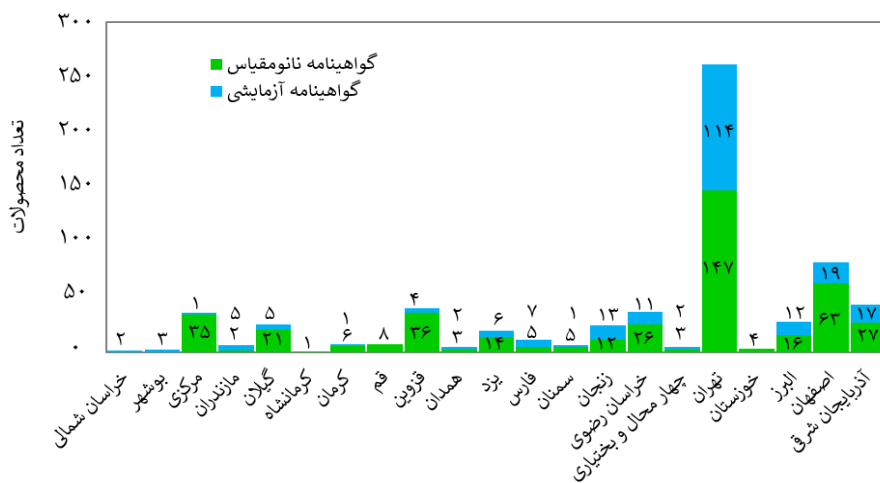


نمودار ۶- تقسیم بندی استانی شرکت های دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۳۹۸



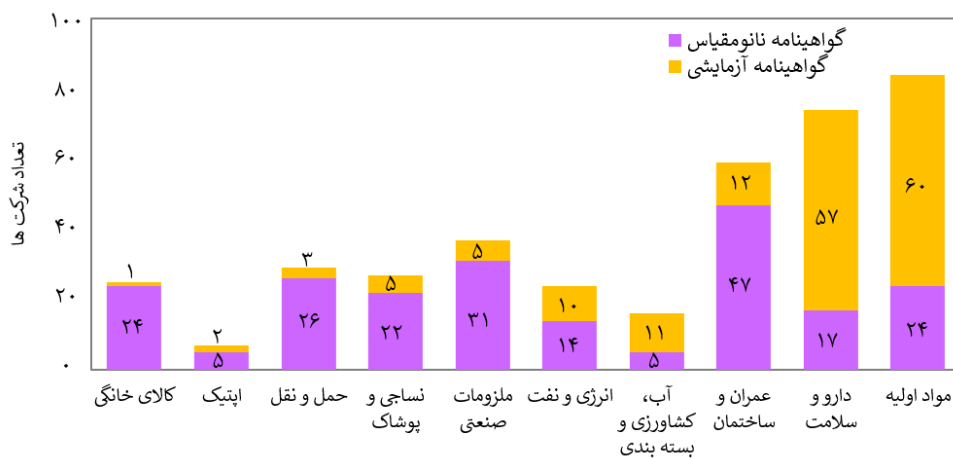
نمودار ۷- تقسیم بندی استانی شرکت های دارای گواهینامه آزمایشی تا پایان سال ۱۳۹۸

نمودار ۸ تقسیم بندی محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی را به تفکیک هر استان نشان می دهد.

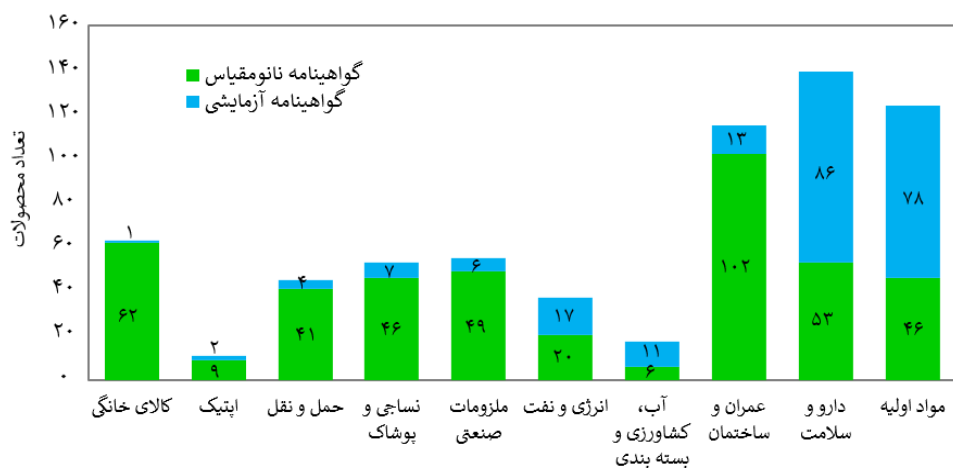


نمودار ۸- تقسیم بندی استانی شرکت های دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی تا پایان سال ۱۳۹۸

تعداد شرکت‌ها و محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی براساس حوزه‌های صنعتی شرکت‌های دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی به ترتیب در نمودارهای ۹ و ۱۰ نمایش داده شده است.

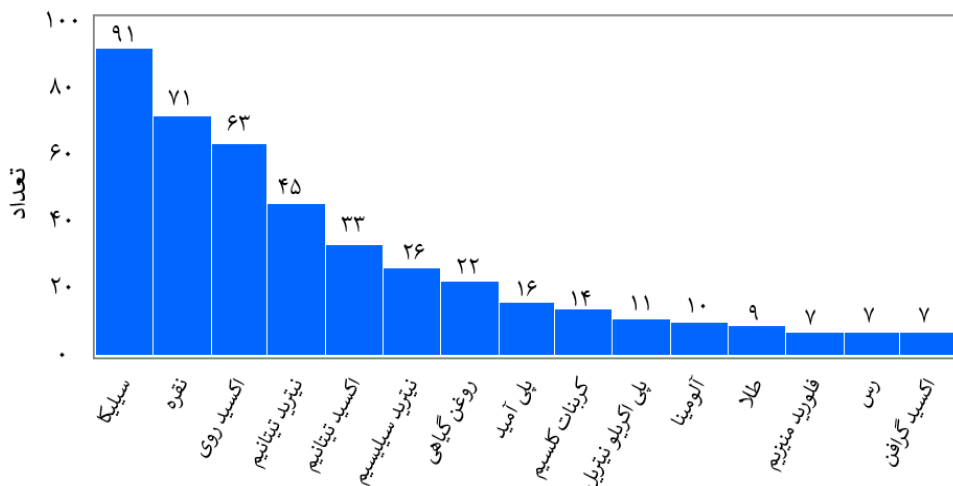


نمودار ۹- تقسیم‌بندی شرکت‌های دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی براساس حوزه‌های صنعتی تا پایان سال ۹۸



نمودار ۱۰- تقسیم‌بندی محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی براساس حوزه‌های صنعتی تا پایان سال ۹۸

۱۵ نوع نانوشیء که بیشترین مصرف را در تولید محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس به خود اختصاص داده‌اند، در نمودار ۱۱ ترسیم شده است.



نمودار ۱۱- استفاده از نانوشیء با جنس‌های مختلف در محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۳۹۸

پایش و نظارت بر محصولات فناوری نانو تأییدشده در بازار

○ تدوین دستورالعمل‌های بازرسی محصولات فناوری نانو

در سال ۱۳۹۸ و با هدف افزایش شفافیت و ارائه شاخص‌های پذیرش، بازرسی و تأیید محصولات و همچنین دقت و سرعت بیشتر در انجام فرآیند ارزیابی محصولات، یک دستورالعمل بازرسی محصول به شرح زیر تدوین و تصویب شد:

- دستورالعمل بازرسی نانو کامپوزیت‌های زمینه پلاستیکی - خواص مکانیکی



○ بازرسی محصولات فناوری نانو موجود در بازار

با هدف نظارت بر بازار محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس، نمونه‌های محصولات از بازار خریداری شده و پس از انجام آزمون‌های لازم، مورد بررسی قرار می‌گیرد. در صورت عدم تطابق نتایج، در مرحله اول تذکر کتبی و در ادامه از ابزارهای قانونی جهت جلوگیری از تولید و توزیع در بازار استفاده خواهد شد. در این سال، تعداد ۵ محصول از بازار خریداری و مورد ارزیابی قرار گرفت. از این تعداد هر ۵ محصول، به دلیل تکرار داده‌های فنی قبلی تأیید شد.

ارائه خدمات حمایتی فنی به شرکت‌ها

خدمات حمایتی ارائه شده به شرکت‌های فعال در حوزه فناوری نانو در سال ۱۳۹۸ در جدول زیر ارائه شده است. اعطای پژوهانه به منظور حمایت از هزینه‌های تکمیل مستندات فنی و با همکاری موثر شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی در اختیار تولیدکنندگان قرار گرفت که در مجموع ۱,۱۱ میلیارد ریال به شرکت‌ها پرداخت شده است. همچنین، در صورت تأیید هر محصول، به منظور حمایت از توسعه محصولات و تجاری‌سازی مبلغ ۸۰ درصد از کل هزینه‌های بازرسی به شرکت‌ها عودت داده می‌شود که در مجموع ۹۰۵ میلیون ریال به شرکت‌ها پرداخت شده است.

خدمات نانومقیاس ارائه شده به شرکت‌های فناوری نانو در سال ۱۳۹۸

تعداد	عنوان خدمت
۳۹	برگزاری جلسات مشاوره فنی
۲۵	مشخصه‌یابی و تکمیل مستندات فنی
۶۲	اعطای پژوهانه خدمات شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی
۳۲	بازپرداخت ۸۰ درصد از هزینه‌های بازرسی در وجه شرکت‌های موفق به دریافت گواهینامه آزمایشی و نانومقیاس