

بسمه تعالی

پیامبر اکرم (صلی الله علیه وآله وسلم) فرمودند:
داناترین مردم کسی است که دانش دیگران را به دانش خود بیفزاید.

گزارش عملکرد سال ۱۴۰۱

واحد ارزیابی محصولات



واحد ارزیابی محصولات

ارزیابی، پایش و نظارت بر محصولات فناوری نانو

ارزیابی محصولات فناوری نانو و اعطای گواهینامه نانومقیاس

واحد ارزیابی محصولات ستاد توسعه فناوری نانو^۱ به منظور شناسایی محصولات فناوری نانو و ارائه اطلاعات به مصرف‌کنندگان محصولات فناوری نانو در سال ۱۳۸۶ ایجاد شد. مأموریت اصلی این واحد، ارزیابی مقیاس اجزای نانومتری و خواص ناشی از حضور این اجزا و اعطای گواهینامه نانومقیاس 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 بهبود یافته باشد و شامل کالای فناوری نانو و خدمت فناوری نانو می‌شود. با این رویکرد، به محصولاتی که الزامات فنی زیر را لحاظ کنند، گواهینامه نانومقیاس اعطا می‌شود:

- 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.

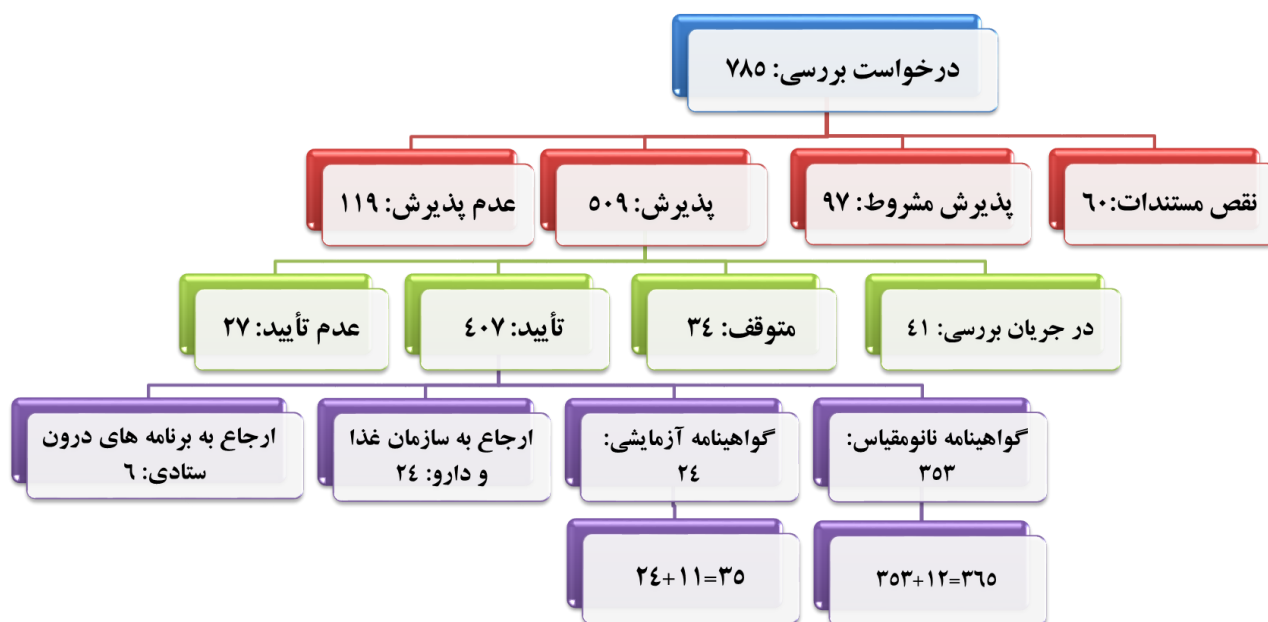
در ادامه، فعالیت‌های انجام‌شده در سال ۱۴۰۱ بیان می‌شود.

○ اعطای گواهینامه نانومقیاس به محصولات داخلی

همان‌طور که شکل ۱ نشان می‌دهد، در سال ۱۴۰۱ تعداد ۷۸۵ درخواست بررسی محصول به گروه ارزیابی محصولات فناوری نانو ارجاع شد که از این درخواست‌ها، ۹۷ مورد جهت تکمیل مستندات فنی با استفاده از گرت شبکه آزمایشگاهی، پذیرش مشروط شده و تعداد ۵۰۹ محصول به دلیل ارائه مستندات فنی اولیه قابل قبول جهت اثبات ادعا پذیرش شده و به مرحله بعد راه یافتند. ۱۱۹ محصول هم به دلیل عدم ارائه حداقل مستندات فنی مبنی بر اثبات ارتباط با فناوری نانو یا انصراف شرکت مورد پذیرش قرار نگرفتند. از میان محصولات پذیرش شده در سال ۱۴۰۱، پس از بازدید و نمونه‌برداری از خط تولید، انجام آزمونهای مقیاس و کارایی و بررسی نتایج، ۳۵۳ محصول موفق به دریافت گواهینامه نانومقیاس و ۲۴ محصول موفق به دریافت گواهینامه آزمایشی شدند. لازم به ذکر است ارزیابی تعدادی از محصولات از اواخر سال ۱۴۰۰ شروع شده بود که در سال ۱۴۰۱ به اتمام رسید. از این‌رو، تعداد ۱۲ گواهینامه نانومقیاس و ۱۱ گواهینامه آزمایشی نیز به آمار سال ۱۴۰۱ اضافه شد. در مجموع، ۳۶۵

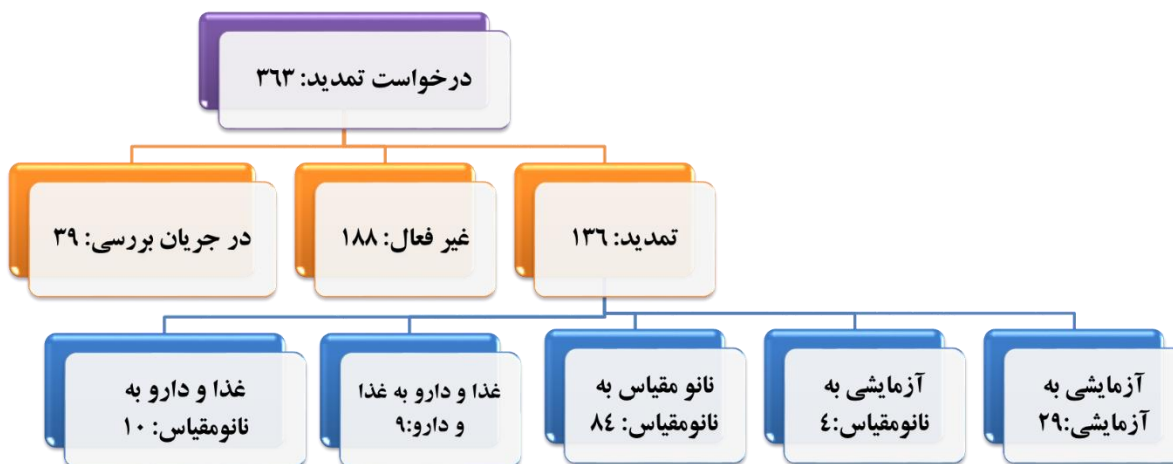
^۱ پایگاه اطلاع‌رسانی محصولات فناوری نانو ایران (<https://nanoproduct.ir/>) به‌عنوان تنها مرجع رسمی معرفی محصولات حوزه فناوری نانو که دارای گواهینامه نانومقیاس از ستاد نانو هستند؛ فعالیت می‌کند.

گواهینامه نانومقیاس و ۳۵ گواهینامه آزمایشی در این سال صادر شد. همچنین بررسی ۳۴ محصول نیز به دلایلی نظیر عدم امکان تولید محصول، عدم هماهنگی جهت بازدید و انصراف شرکت از ادامه فرایند ارزیابی متوقف شده است. در خصوص محصولاتی که برای تولید و عرضه در بازار نیازمند دریافت مجوز الزامی از مراجع قانونی مانند سازمان غذا و دارو، سازمان دامپزشکی، سازمان حفظ نباتات و ... هستند، صرفاً ارزیابی مربوط به مقیاس، جنس و غلظت اجزای نانومتری انجام شده و ارزیابی خواص و ملاحظات ایمنی و بهداشتی به سازمان‌های مذکور واگذار شده است. از این رو، در سال ۱۴۰۱ تعداد ۲۴ محصول به سازمان غذا و دارو و ۶ محصول به واحدهای درون ستادی ارجاع شد. لازم به ذکر است، در صورت دریافت مجوز الزامی از سازمان ذیصلاح، گواهینامه نانومقیاس به این محصولات اعطا خواهد شد.



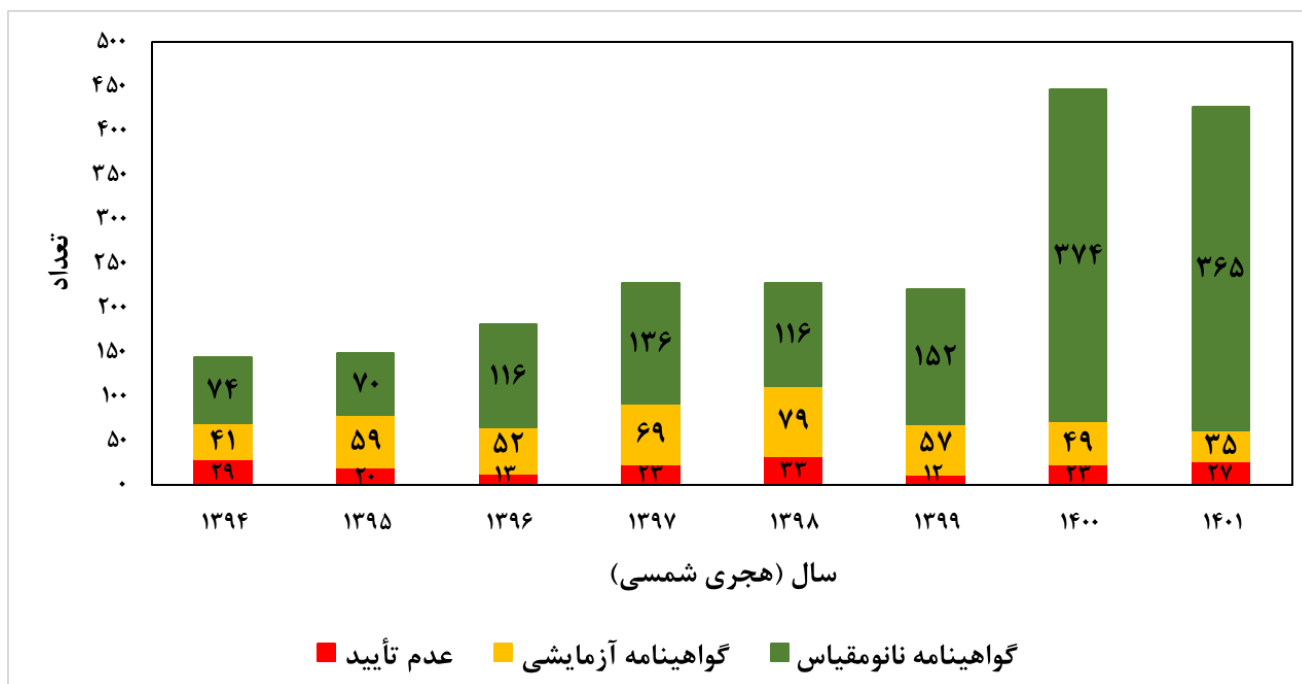
شکل ۱- وضعیت محصولات فناوری نانو ارزیابی شده در سال ۱۴۰۱

در سال ۱۴۰۱، تعداد ۳۶۳ مورد درخواست تمدید گواهینامه‌های آزمایشی و نانومقیاس محصولات مورد بررسی قرار گرفت. همانطور که در شکل ۲ نشان داده شده است، از میان این درخواست‌ها ۱۳۶ مورد تمدید شدند که از این میان ۹ مورد مربوط به تمدید پرونده های ارجاع شده به سازمان غذا و دارو، ۲۹ گواهینامه آزمایشی و ۸۴ 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. ۱۸۸ مورد از محصولات دارای تأییدیه به دلایلی از قبیل انحلال شرکت، عدم دریافت مجوزهای الزامی از سازمان‌های متولی، عدم توانایی در تجاری‌سازی پس از چند سال و از همه مهم‌تر عدم تولید محصول از لیست محصولات دارای تأییدیه حذف شده و غیر فعال شدند.



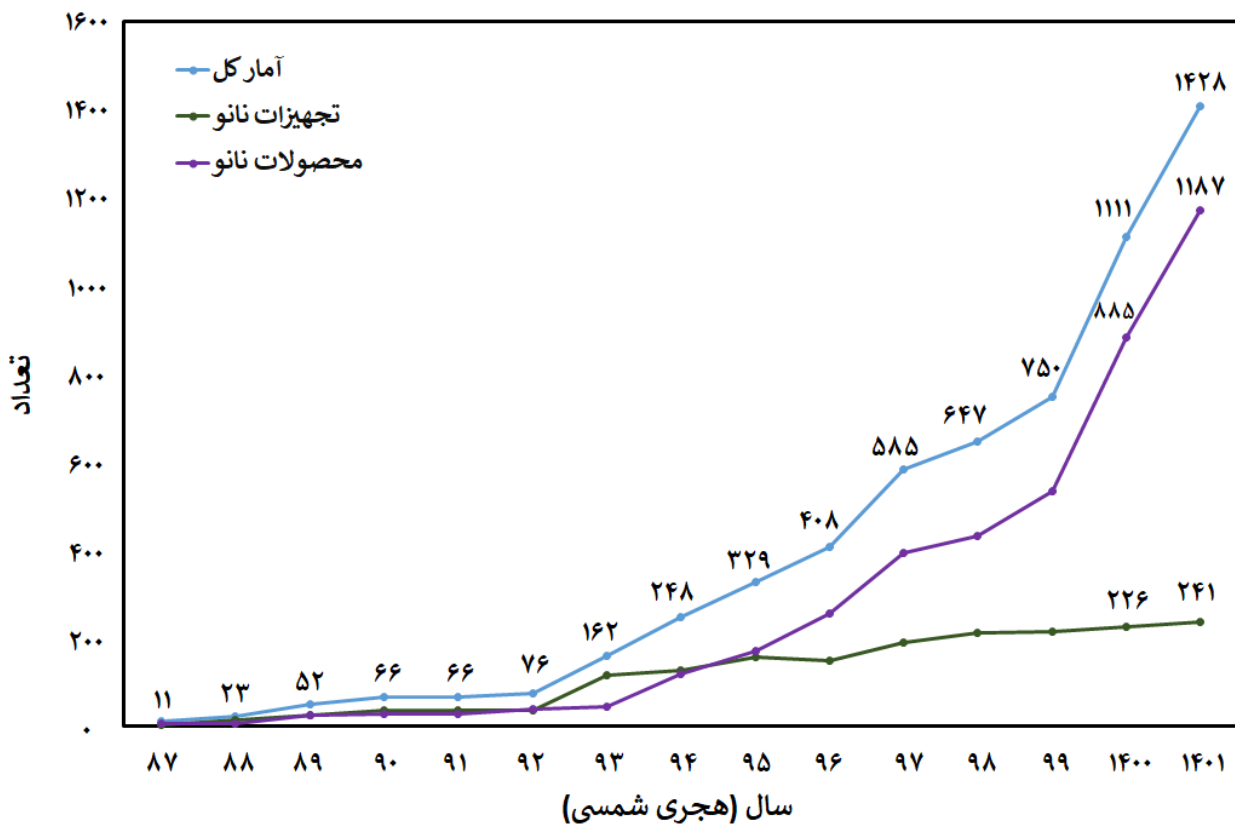
شکل ۲- وضعیت تمدید گواهینامه‌های محصولات فناوری نانو ارزیابی شده در سال ۱۴۰۱

وضعیت محصولات ارزیابی شده در ۸ سال اخیر در نمودار زیر نشان داده شده است:



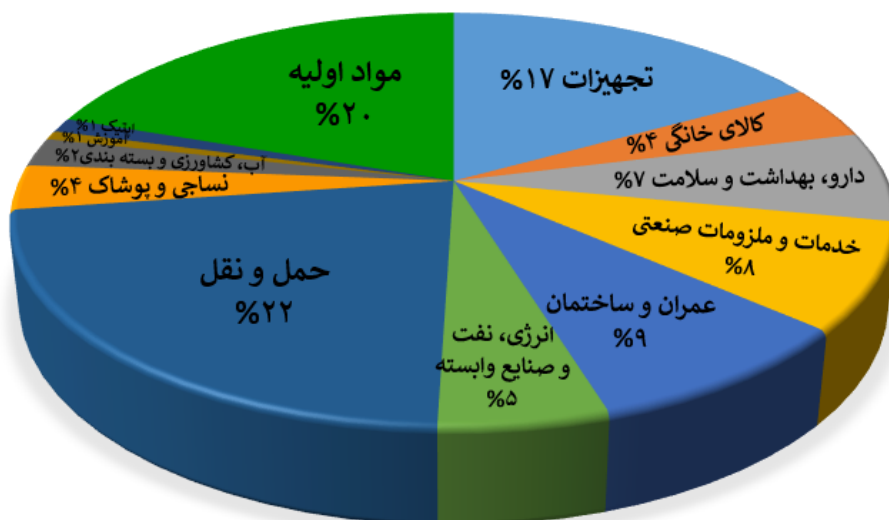
نمودار ۳- وضعیت صدور گواهینامه در خصوص محصولات فناوری نانو ارزیابی شده (۱۳۹۴-۱۴۰۱)

آمار محصولات و تجهیزات دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۴۰۱، به ترتیب ۱۱۸۷ محصول و ۲۴۱ تجهیز است. نمودار ۴ آمار تجمعی تعداد محصولات و تجهیزات دارای گواهینامه نانومقیاس را از سال ۱۳۸۷ تا پایان سال ۱۴۰۱ نشان می‌دهد.



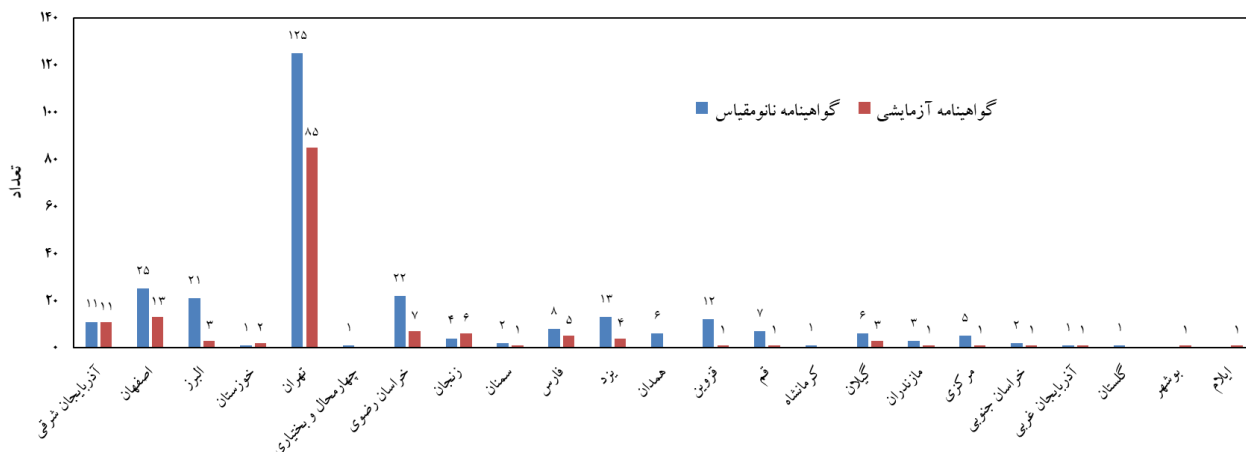
نمودار ۴- تعداد محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس (۱۳۸۷-۱۴۰۱)

همچنین، حوزه صنعتی محصولات و تجهیزات دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۴۰۱ به شرح زیر است:



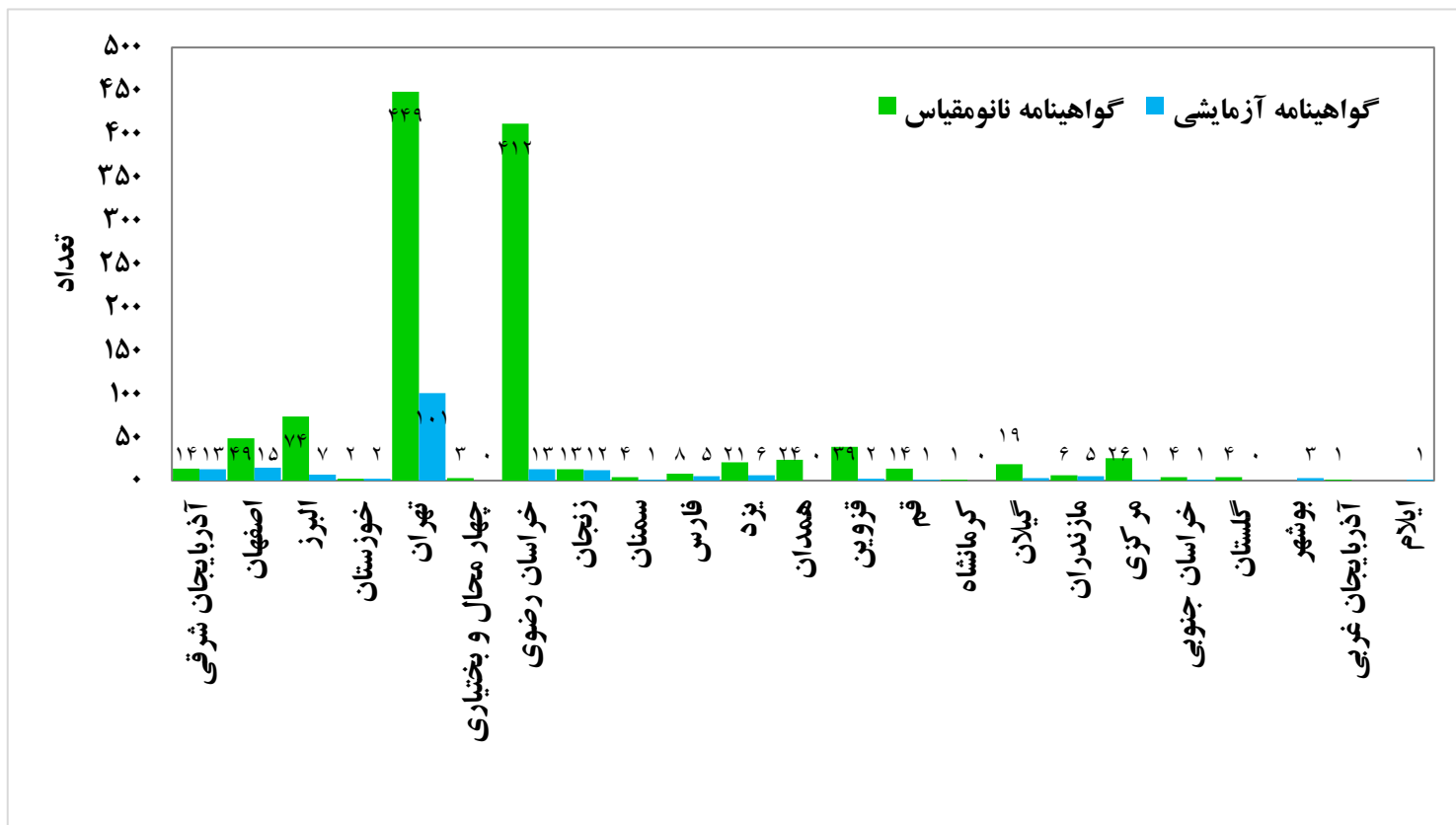
نمودار ۵- سهم حوزه‌های صنعتی محصولات و تجهیزات دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۴۰۱

تعداد شرکت‌های دارای گواهینامه نانومقیاس تا پایان سال ۱۴۰۱، ۲۷۷ شرکت می‌باشد. همچنین به ۱۹۳ محصول گواهینامه آزمایشی اعطا شده است. در نمودار ۶ شرکت‌های دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی به تفکیک هر استان نمایش داده شده است.



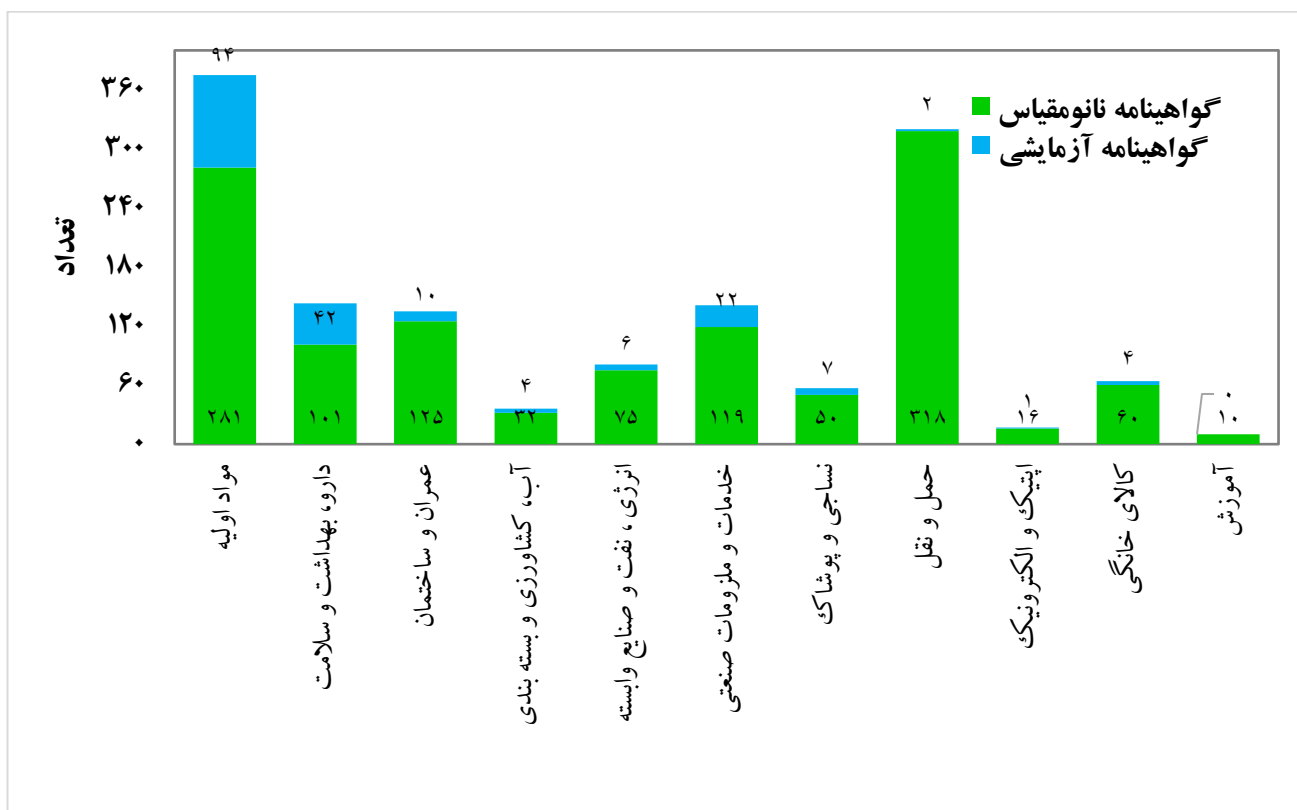
نمودار ۶- تقسیم‌بندی استانی شرکت‌های دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی تا پایان سال ۱۴۰۱

نمودار ۷ تقسیم‌بندی محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی را به تفکیک هر استان نشان می‌دهد.



نمودار ۷- تقسیم‌بندی استانی محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی تا پایان سال ۱۴۰۱

تعداد محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی براساس حوزه‌های صنعتی در نمودار ۸ نمایش داده شده است.



نمودار ۸- تقسیم‌بندی محصولات دارای گواهینامه نانومقیاس و آزمایشی براساس حوزه‌های صنعتی تا پایان سال ۱۴۰۱

پایش و نظارت بر محصولات فناوری نانو تأیید شده 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 سال ۱۴۰۱، تعداد ۶ محصول مورد ارزیابی قرار گرفت و مورد تخلفی مشاهده نشد.

ارائه خدمات حمایتی فنی به شرکت‌های فناوری نانو

در سال ۱۴۰۱، اعطای پژوهانه به منظور حمایت از هزینه‌های تکمیل مستندات فنی با همکاری شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی در اختیار تولیدکنندگان قرار گرفت که در مجموع بابت ۱۰۸ مورد اعطای پژوهانه، مبلغ

۳۵۰۰ میلیون ریال به شرکت‌ها پرداخت شده است. به منظور حمایت از توسعه محصولات و تجاری‌سازی؛ در صورت تأیید هر محصول، مبلغ ۸۰ درصد از کل هزینه‌های بازرسی به شرکت‌های فناوری نانو عودت داده می‌شود که در مجموع ۷۳۵/۰۲۴ میلیون ریال به شرکت‌ها پرداخت شده است.

جدول - خدمات نانومقیاس ارائه شده به شرکت‌های فناوری نانو در سال ۱۴۰۰

تعداد	عنوان خدمت
۲۹	برگزاری جلسات مشاوره فنی
۱۷	مشخصه‌یابی و تکمیل مستندات فنی
۱۰۸	اعطای پژوهانه خدمات شبکه آزمایشگاهی فناوری‌های راهبردی
۲۱	بازپرداخت ۸۰ درصد از هزینه‌های بازرسی