



باسم تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فرهنگی

شماره: ۱۴۸۴۱.۱۴۸۴۱.۱۴۸۴۱
تاریخ: ۱۳۹۳/۰۸/۱۴
پوست:

معاونت علمی و فناوری رئیس جمهور
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
وزارت صنعت، معدن و تجارت
وزارت جهاد کشاورزی
وزارت نفت
ستاد ویژه توسعه فناوری نانو
سازمان برنامه و بودجه
ستاد راهبردی اجرای نقشه جامع علمی کشور
دبیرخانه شورای عالی انقلاب فرهنگی

مصوبه «سند ملی توسعه علوم و فناوری نانو» که در جلسه ۸۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۰۸/۲۴ به تصویب رسیده است به شرح ذیل برای اجرا ابلاغ می گردد:

مقدمه

«خوشبختانه مسئله فناوری نانو یک تجربه موفق است برای کشور ما و نشان دهنده این است که وقتی یک مجموعه علاقه مند و دلسوز و با معرفت به کار متمرکز می شوند بر روی یک نقطه خاصی و کار را با برنامه پیش می برند، پیشرفت های محسوس و جهش واری در آن کار به وجود می آید. پیشرفت کار فناوری نانو در واقع برای ما علاوه بر اینکه خودش ارزش دارد، از این جهت هم که یک نمونه ای است که ما بتوانیم در همه کارهای کشور از این نمونه تبعیت کنیم و آن را معیار قرار بدهیم، برای ما ارزش دارد... مهم این است که شما ببینید عوامل این پیشرفت جهشی چه بوده است، این عوامل را بایستی نگه دارید؛ وجود برنامه خوب، ثبات در مدیریت، اهتمام به فرهنگ سازی و گفتن سازی» (مقام معظم رهبری، بهمن ۱۳۹۳).

سیاست گذاری و برنامه ریزی برای پیشرفت در فناوری نانو از سال ۱۳۸۲ با تشکیل ستاد ویژه توسعه فناوری نانو آغاز شد و با تصویب سند ده ساله اول توسعه فناوری نانو با عنوان «سند راهبرد آینده»، نظام مند شده و شتاب گرفت. در این سند، قرار گرفتن جمهوری اسلامی ایران در بین پانزده کشور برتر فناوری نانو در دنیا هدف گذاری و تأکید شده بود که هدف از توسعه این فناوری، تولید ثروت و بهبود زندگی مردم است. رویکرد کلی حاکم بر سند ده ساله اول، تأمین و تربیت نیروی انسانی و تأمین زیرساخت ها برای توسعه و تجاری سازی فناوری بود. در اردیبهشت ۱۳۸۵، شورای عالی انقلاب فرهنگی با تأکید بر اجرای دقیق این سند، سیاست ها و راهبردهای کلان توسعه و ارتقاء این فناوری در کشور را به تصویب رساند.



باسم تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فزنیکی

شماره:
تاریخ:
پوست:

هم‌اکنون؛ در آغاز دوره چهار سال دوم انقلاب اسلامی و با تمرکز بر پیاده‌سازی توصیه‌های راهبردی مقام معظم رهبری در «بیانیه گام دوم انقلاب اسلامی» بر تداوم پیشرفت‌های کشور در فناوری نانو، سند پیش رو تا سال ۱۴۱۲ با اهداف و رویکردهای جدیدی از قبیل «مرجعیت علمی و فناوری کشور»، «صنعتی‌سازی»، «اثرگذاری حداکثری فناوری نانو در حوزه‌های اولویت‌دار صنعتی» و «ورود محصولات نانو به بازارهای جهانی» و «نقش‌آفرینی این فناوری در زندگی مردم» تدوین شده است. انتظار می‌رود با تصویب این سند، حفظ ویژگی‌های مثبت و مناسب این حرکت تا به امروز، رفع چالش‌ها و قانع نشدن به پیشرفت‌های کنونی و تلاش مستمر و حرکت جهادی و با برنامه در راه رسیدن به مرجعیت علمی، توسعه صنعتی‌سازی، کسب بازارهای جهانی و ارتقاء کیفیت زندگی مردم از مسیر توسعه فناوری نانو؛ محقق گردد.

ماده ۱- تعریف واژگان

فناوری نانو / نانو فناوری:

استفاده از دانش‌های علمی در دست‌کاری و کنترل ماده، غالباً در نانومقیاس برای بهره‌برداری از پدیده‌ها و خواص وابسته به ساختار و اندازه است. این خواص متمایز با خواص اتم‌ها و مولکول‌های منفرد و غیرقابل برون‌یابی (استتاج) از شکل توده همان ماده هستند. دست‌کاری و کنترل شامل سنتز مواد هم می‌شود.

نانومقیاس / مقیاس نانو^۱:

محدوده اندازه تقریبی ۱ نانومتر تا ۱۰۰ نانومتر است.

۱- خواصی را که لزوماً از اندازه بزرگ‌تر به کوچک‌تر نمی‌توان برون‌یابی کرد و برای چنین خواصی این محدوده اندازه تقریبی است.

۲- حد پایینی در این تعریف (تقریباً ۱ نانومتر) مطرح شده است تا به تک اتم یا گروه‌های کوچک از اتم‌ها عنوان نانو شیء یا عناصر نانو ساختار داده نشود که در نبود حد پایینی چنین برداشت می‌شد.

فناوری‌های میکرو:

فناوری‌های مواد، قطعات و سیستم‌ها که در آن‌ها یکی از ابعاد در مقیاس میکرو (۰٫۱ تا ۱۰۰۰ میکرون) باشد. این فناوری‌ها در حوزه‌های مختلف قرار می‌گیرند:

- مواد دارای اندازه میکرو
- میکروالکترونیک
- سیستم‌های میکرو الکترومکانیکی
- میکرو روبات‌ها
- آزمایشگاه روی تراشه
- میکرو حسگرها

توضیح: حوزه‌هایی مانند میکروبیولوژی و سایر زیرمجموعه‌های زیست‌فناوری در این حوزه قرار نمی‌گیرند.

^۱ Nanoscale



اشتغال نانو:

هر شغلی که انجام تکالیف و وظایف اصلی آن با بهره‌گیری از تخصص فناوری نانو انجام می‌شود. تخصص فناوری نانو شامل موارد زیر است:

- تخصص استفاده از ابزارهای فناوری نانو،
 - تخصص کار با نانو مواد،
 - تخصص تولید کالای فناوری نانو، خدمت فناوری نانو یا ابزار فناوری نانو.
- توضیح: با توجه به ظرفیت فناوری نانو برای تأسیس شرکت‌های جدید، شاخصی را می‌توان با عنوان «مشاغل ایجادشده با فناوری نانو» اندازه‌گیری کرد. این شاخص شامل مشاغل فناوری نانو و همچنین سایر فرصت‌های شغلی در این مؤسسات و شرکت‌هاست که لزوماً از فناوری نانو استفاده نمی‌کنند.

کالای فناوری نانو^۱:

هر نوع کالایی که کارکرد یا ویژگی آن مبتنی بر فناوری نانو است یا با فناوری نانو بهبود یافته باشد و حداقل شامل یکی از موارد زیر باشد:

- الف- نانو ماده تولیدشده یا نانو ماده مهندسی‌شده،
 - ب- کالای میانی نانو بهبود یا نانوپدید،
 - پ- کالای نهایی نانو بهبود یا نانوپدید.
- توضیح ۱: در زنجیره تأمین، یک کالای میانی را می‌توان به‌عنوان یک کالای نهایی در نظر گرفت، اما واسطه‌های فرایندی در این تعریف قرار نمی‌گیرند.
- توضیح ۲: آن دسته از سامانه‌های پیچیده مانند خودرو و هواپیما که یک یا چند قطعه فرعی آن‌ها شامل یکی از موارد ب و پ می‌شود، نباید به‌عنوان کالاهای فناوری نانو در نظر گرفته شوند. حذف این موارد، از شمارش چندباره کالاهای نهایی فناوری نانو در یک زنجیره ارزش کالا جلوگیری می‌کند.

خدمت فناوری نانو^۲:

خدمتی که برای ارائه آن از علم نانو و/ یا فناوری نانو استفاده می‌شود.

توضیح: خدمت فناوری نانو شامل تحقیق و توسعه در حوزه فناوری نانو نیز می‌شود.

شرکت فناوری نانو^۳:

شرکتی که حداقل در یکی از زمینه‌های تولید کالای فناوری نانو، تولید ابزار فناوری نانو و ارائه خدمت فناوری نانو؛ فعالیت می‌کند.

^۱ Nanotechnology goods
^۲ Nanotechnology service
^۳ Nanotechnology enterprise



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فرهنگی

شماره:
تاریخ:
پوست:

توضیح: برخی از شرکت‌های فناوری نانو از کل فعالیت‌های اقتصادی خود سهم اندکی در فناوری نانو دارند، درحالی‌که تعدادی از آن‌ها شرکت‌های اختصاصی فناوری نانو هستند و فعالیت اصلی آن‌ها فناوری نانو است.

بازار فناوری نانو تولید ایران:

بازار فناوری نانو شامل بازار کالاهای فناوری نانو، بازار ابزارهای فناوری نانو، بازار خدمات فناوری نانو و بازار دارایی‌های ناملموس است.

سهم صادرات از بازار فناوری نانو:

نسبت صادرات محصولات نانو (کالا و خدمات) و ابزار فناوری نانو از کل بازار فناوری نانو
ستاد: ستاد ویژه توسعه فناوری نانو

ماده ۲- اصول و مبانی ارزشی

اصول و مبانی ارزشی سند ملی «پیشرفت فناوری نانو در افق ۱۴۱۲» عبارت‌اند از:

- ۱- آرمان‌گرایی، خوداتکایی و خودباوری؛ برای دستیابی به ابتکار و نوآوری در علم، فناوری و صنعت؛
- ۲- ایجاد احساس غرور و افتخار ملی و تثبیت قدرت جمهوری اسلامی ایران در نظام بین‌الملل؛ الهام‌بخشی و الگوسازی نظام اسلامی در همکاری گسترده با کشورهای اسلامی؛
- ۳- هماهنگی و تطابق فعالیت‌ها با نظام آفرینش و رعایت جنبه‌های اخلاقی و اجتماعی فناوری و توجه به اصول علمی ارزیابی و مدیریت مخاطرات؛
- ۴- تأکید بر نیروی انسانی مستعد و کارآمد به‌عنوان مهم‌ترین ظرفیت امیدبخش کشور در دستیابی به پیشرفت‌های علمی و فناوری نانو
- ۵- تأکید بر اصول اقتصاد مقاومتی و ثروت آفرینی از فناوری نانو باهدف رشد اقتصاد ملی با ارتقاء اقتصاد دانش‌بنیان و بهبود کیفیت زندگی آحاد جامعه؛
- ۶- توجه به ارزش‌های معنوی و فضیلت‌های اخلاقی به‌عنوان جهت دهنده همه حرکت‌ها و فعالیت‌های فردی و نهادی در زیست‌بوم توسعه فناوری نانو
- ۷- احترام به مالکیت مادی و معنوی در دستاوردها و محصولات علمی، فناورانه و صنعتی؛
- ۸- عدالت‌محوری در شناسایی، پرورش و استفاده از استعدادها و فراهم کردن منابع، موقعیت‌ها و امکانات؛
- ۹- حفاظت از سرمایه‌ها و دارایی‌های به‌دست‌آمده به‌ویژه سرمایه‌های اجتماعی فناوری نانو؛
- ۱۰- مجاهدت و سخت‌کوشی در کنار تدبیر و آینده‌نگری با رعایت تقدم مصالح ملی بر منافع سازمانی و فردی؛
- ۱۱- توجه به‌کل زنجیره آموزش، پژوهش، علم، فناوری، صنعت، اقتصاد و جامعه
- ۱۲- پایایی سیاست‌ها و پرهیز از بی‌ثباتی؛ نظم و قانون‌گرایی؛ پایداری به تعهدات؛ شفافیت در عملکرد؛ نقدپذیری و پاسخگویی در برابر مسئولیت‌ها



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فرهنگی

شماره:
تاریخ:
پوست:

ماده ۳- چشم انداز و اهداف کلان و شاخص های ارزیابی کلان

۳-۱- چشم انداز

در افق زمانی سال ۱۴۱۲، پیشرفت های فناوری نانو در جمهوری اسلامی ایران، با تأثیرگذاری در آبادانی کشور و تولید ثروت، موجب بهبود کیفیت زندگی و اثرگذاری اجتماعی می شود. در این سال، کشور با تولید محصولات با ارزش افزوده بالا بر پایه فناوری های بدیع ضمن حضور پایدار در بازار سایر کشورها، حرکت به سمت مرجعیت جهانی در علم و فناوری نانو را ادامه می دهد و این دستاوردها اثر فراوانی بر عزت و قدرت کشور خواهد داشت.

۳-۲- اهداف کلان

- ۱- حفظ جایگاه علمی و ارتقاء اقتدار کشور در علم و فناوری نانو
- ۲- ارتقاء نوآوری بر پایه فناوری های بدیع با اثرگذاری اقتصادی و اجتماعی بالا
- ۳- ارتقاء صنایع موجود با بهره گیری از فناوری نانو
- ۴- صادرات پایدار و ارتقاء نشان ساخت ایران محصولات نانو در بازارهای منطقه ای و جهانی
- ۵- ارتقاء اثرگذاری فناوری نانو در بهبود کیفیت زندگی و اثرگذاری اجتماعی؛

۳-۳- شاخص های ارزیابی کلان

هدف	شاخص های کلان	واحد	وضعیت موجود (۱۴۰۰)	هدف گذاری		
				۱۴۰۴	۱۴۰۸	۱۴۱۲
اقتدار علمی و فناوری	جایگاه جهانی ایران در توسعه علم نانو (تعداد مقالات نانو)	رتبه	۴	۴	۴	۴
	سهم مقالات نانو در مجلات با کیفیت (Q1) از کل مقالات نانو کشور	درصد	۳۴	۵۰	۵۵	۶۰
	تعداد اختراعات استفاده شده یا فروخته شده کشور ثبت شده در پایگاه های معتبر ثبت پتنت بین المللی (تجمعی)	پتنت	۵۴	۲۰۰	۴۰۰	۷۰۰
فناوری بدیع	تعداد محصولات تجاری دارای نوآوری جهانی (تجمعی) ایران اولین کشور معرفی کننده محصول باشد.	محصول	۴	۱۲	۲۵	۴۵
ارتقاء صنایع موجود	نرخ رشد سالانه حجم فروش محصولات نانو ساخت ایران (فراتر از تورم سال)	درصد	۶۴ (۱۳۹۷-۱۴۰۰)	۴۰	۳۵	۳۰
	نسبت حجم فروش محصولات نانو ساخت ایران به تولید ناخالص داخلی به قیمت جاری * ۱۰۰	-	۰,۲۳ (۱۳۹۹)	۰,۵	۱,۵	۲,۵
صادرات پایدار	سهم صادرات از حجم بازار فناوری نانو	درصد	۷,۰	۱۵	۲۰	۲۵
بهبود کیفیت زندگی	شاخص های مرتبط با آثار اجتماعی پیشرفت فناوری نانو در حوزه های سلامت، محیط زیست، زندگی عمومی و ... در نقشه راه اجرایی سازی سند ارائه می شود.					

^۱ توجه: این شاخص به معنای «سهم نانو از تولید ناخالص داخلی» نیست. محاسبه سهم فناوری ها از تولید ناخالص داخلی در دنیا معمول نبوده و در کشور هم انجام نمی شود.



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فزاینکی

شماره:
تاریخ:
پوست:

ماده ۴- حوزه‌های صنعتی اولویت‌دار

با توجه به ظرفیت فناوری‌های نانو برای ایجاد تحول در صنایع و ظرفیت‌های موجود رشته‌های صنعتی برای جذب فناوری نانو، حوزه‌های اولویت‌دار و مأموریت‌های ویژه ذیل آن‌ها برای ارتقاء اثرگذاری اقتصادی - اجتماعی فناوری نانو به شرح جدول زیر تعیین می‌شوند.
تبصره- شاخص ارزیابی اولویت‌های فوق، ارتقاء مشهود نرخ رشد سالانه فروش محصولات نانو در این حوزه‌هاست.

مأموریت	حوزه
تأمین آب آشامیدنی و کشاورزی سالم و تصفیه پساب‌های خانگی و صنعتی با استفاده از فناوری‌های نانو	آب و محیط‌زیست
توسعه راه‌کارهای بومی کاهش آلودگی هوا مبتنی بر فناوری نانو	
ارتقاء سلامت محیط‌زیست دریایی در مقابل آلاینده‌های ناشی از کشتی‌ها	انرژی
ارتقاء رقابت‌پذیری صنایع نفت، گاز و پتروشیمی با استفاده از فناوری نانو	
ایجاد زنجیره ارزش باتری‌های پیشرفته مورد استفاده در حمل‌ونقل الکتریکی و انرژی‌های نو	
ایجاد خط تولید نیمه‌صنعتی سلول خورشیدی نسل جدید نانو ساختار	کشاورزی
توسعه فناوری‌های پیشرفته نانو برای ارتقاء حوزه کشاورزی و تأمین غذا	سلامت و بهداشت
تولید صنعتی نانو داروها و نانو مکمل‌ها بر پایه فناوری‌های پیشرفته نانو	
تولید صنعتی نانو زیست حسگرها	ساخت‌وساز
ارتقاء محصولات صنعت ساخت‌وساز با بهره‌گیری از فناوری نانو	
توسعه پوشش‌های نانو مقاوم در برابر خوردگی	

ماده ۵- راهبردها، اقدامات ملی و شاخص‌ها

۱-۵- راهبردها و اقدامات ملی

- راهبرد ۱) ترویج و فرهنگ‌سازی برای افزایش مشارکت ذی‌نفعان در توسعه و به‌کارگیری فناوری نانو
- ۱- رصد و ارزیابی فعالیت‌های ترویجی و حمایت از تولید و انتشار محتوا در رسانه‌ها به‌منظور پشتیبانی از توسعه فناوری نانو
 - ۲- ارتقاء آموزش عمومی فناوری نانو برای دانش‌آموزان شامل توسعه باشگاه دانش‌آموزی نانو و شبکه توانا و دانشجویان شامل سکو آموزش نانو و شبکه نهادهای ترویجی نانو
 - ۳- ترویج صنعتی فناوری نانو و آشناسازی صنایع کشور با کاربردهای فناوری نانو
- راهبرد ۲) ارتقاء کیفیت علمی و پرورش سرمایه‌های انسانی کارآمد متناسب با نیازهای آتی جامعه علمی، فناوری و صنعتی نانو
- ۴- حمایت از محققان فناوری نانو و تشویق انتشارات علمی باکیفیت
 - ۵- تشویق تحقیقات دانشگاهی، جهت‌دهی به پایان‌نامه‌های دانشجویی و حمایت از پژوهش‌های مأموریت‌گرا و مبتنی بر نیاز صنایع



باسم تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فزنیکی

شماره:
تاریخ:
پوست:

- ۶- حمایت از برنامه‌های توانمندسازی دانش‌آموختگان شامل ارتقاء توانمندی‌های فنی و آموزش مهارت‌های کارآفرینی
راهبرد ۳) ارتقاء توان نوآوری تخصصی و عمومی مبتنی بر فناوری‌های بدیع نانو با هدایت پژوهشگران و فناوران
- ۷- شناسایی، ارزیابی و حمایت از توسعه و تجاری‌سازی طرح‌های نوآورانه و توانمندسازی کسب‌وکارهای نوپای فناوری نانو
- ۸- شناسایی و حمایت از فناوران مستعد و استخراج نظام‌مند نوآوری‌های منتخب و راهبری توسعه آن‌ها
- ۹- توسعه سکوهای تخصصی تولید نیمه‌صنعتی و حمایت و بهره‌گیری از شبکه‌های نوآوری، مراکز شتاب‌دهنده فناوری، شرکت‌های خدمات تجاری‌سازی و سایر زیرساخت‌های تخصصی زیست‌بوم نوآوری از طریق اختصاص منابع مالی، فضای استقرار، امکانات و زیرساخت‌های موردنیاز
- ۱۰- حمایت از تولید، حفاظت و به‌کارگیری دارایی‌های فکری در حوزه فناوری نانو
راهبرد ۴) ارتقاء دانش‌بنیان صنایع موجود بر پایه فناوری نانو
- ۱۱- شناسایی فهرست نیازها و چالش‌های اجتماعی و اقتصادی کشور، به‌روزرسانی دوره‌های آنها و حمایت از اجرای پروژه‌های گسترش کاربرد فناوری نانو در راستای رفع نیازها و چالش‌ها
- ۱۲- توسعه شبکه تبادل فناوری نانو به‌منظور حمایت از به‌کارگیری فناوری نانو در صنایع موجود
- ۱۳- حمایت از فعالیت‌های تحقیق و توسعه در شرکت‌های صنعتی بزرگ و متوسط
- ۱۴- کاهش بیم سرمایه‌گذاری و تأمین مالی فناوران حقیقی و حقوقی از طریق اعطای کمک‌های بلاعوض، سرمایه‌گذاری مشترک در طرح‌های توسعه فناوری و محصول و حمایت از صندوق‌های مالی توسعه فناوری
- ۱۵- حمایت از تولید نانو مواد و ساخت تجهیزات و ماشین‌آلات صنعتی فناوری نانو
راهبرد ۵) توسعه و مدیریت بازار محصولات نانو در سطح ملی، منطقه و جهانی
- ۱۶- ایجاد ابزارهای حمایتی و تسهیل‌گری برای توسعه بازار داخلی محصولات از قبیل تسهیل خرید دولتی و حمایت از حضور شرکت‌های نانو در فهرست‌های تأمین‌کنندگان و حمایت از ایجاد برندها و نشان‌های تجاری محصولات
- ۱۷- تسهیل ورود محصولات نانو به بازار صادراتی با ارتقاء توانمندی صادراتی شرکت‌های نانو و گسترش شبکه صادراتی با توسعه و حمایت از دفاتر صادراتی در کشورهای هدف
راهبرد ۶) تدوین استانداردهای ملی و بین‌المللی و مقررات مرتبط باکیفیت محصولات و ایمنی فناوری نانو
- ۱۸- ارزیابی، پایش و نظارت بر محصولات فناوری نانو و راهبری و ارتقاء فرایند اعطای نشان نانو
- ۱۹- شناسایی استانداردها و مقررات موردنیاز و تدوین و استقرار استانداردهای ملی و مشارکت در تدوین استانداردها، مقررات و ضوابط بین‌المللی فناوری نانو



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فزاینکی

شماره:
تاریخ:
پوست:

۲۰- مدیریت جنبه‌های اخلاقی و ایمنی فناوری نانو و ترویج و آموزش استاندارد و ایمنی و همچنین الزام و تشویق واحدهای تولیدی و تحقیق و توسعه صنعتی به رعایت مباحث ایمنی راهبرد (۷) ارتقاء همکاری‌ها و تعاملات بین‌المللی در راستای سند جامع روابط علمی بین‌المللی جمهوری اسلامی ایران

۲۱- مشارکت فعال و مؤثر در مجامع منطقه‌ای و جهانی نانو و توسعه همکاری‌های بین‌المللی
۲۲- حمایت از سرمایه‌گذاری خارجی به منظور تأمین مالی طرح‌ها و پروژه‌های فناوری نانو
۲۳- تقویت توانمندی محققان و مراکز علمی و فناوری برای توسعه همکاری‌های بین‌المللی
۲-۵- شاخص‌های ارزیابی راهبردها و اقدامات

- ۱- میزان باور مردم به توانمندی صنعتی و اقتصادی ایران در فناوری نانو (۱)
- ۲- تعداد افراد آموزش‌دیده در برنامه‌های ترویج فناوری نانو (میلیون نفر) (۱)
- ۳- میزان گرایش مدیران صنایع نسبت به به‌کارگیری فناوری نانو (۱)
- ۴- تعداد محققان ایرانی تراز اول جهان (سرآمدان علمی نانو) (۲)
- ۵- سهم مقالات منتشرشده در مجلات برتر از مجلات باکیفیت (Top ۱۰٪/Q۱) (۲)
- ۶- نسبت تعداد شرکت‌های نانو زایشی دانشگاه‌ها به هر ۱۰۰۰ مقاله نانو کشور (۲)
- ۷- میزان اشتغال ایجادشده با فناوری نانو (۲)
- ۸- نسبت تعداد اختراعات نانو به هر ۱۰۰۰ مقاله نانو در سال (۲)
- ۹- تعداد کسب‌وکارهای نوآفرین^۲ ایجادشده و موفق شده (۳)
- ۱۰- تعداد نهادهای مرتبط با نوآوری دارای فعالیت در حوزه فناوری نانو (مراکز نوآوری، شتاب‌دهی و سکوها^۳ تخصصی تولید نیمه‌صنعتی) (۳)
- ۱۱- حجم مالی خدمات مراکز عضو شبکه آزمایشگاهی نانو (۳)
- ۱۲- تعداد خطوط تولیدی با ماشین‌آلات و تجهیزات نانو ساخت ایران (۴)
- ۱۳- تعداد فناوری‌های نانو صنعتی شده (۴)
- ۱۴- تعداد شرکت‌های بزرگ کشور (معادل ارزی حجم فروش سالانه شرکت ۱۰ میلیون دلار) استفاده‌کننده از فناوری نانو (تولید محصول نانو، بهبود بهره‌وری، ارتقاء زیست‌محیطی) (۴)
- ۱۵- نسبت سرمایه‌گذاری بخش خصوصی به سرمایه‌گذاری دولتی در فناوری نانو (۴)
- ۱۶- حجم بازار محصولات نانو ساخت ایران (۵)
- ۱۷- تعداد شرکت‌ها با حجم فروش بالای ۲ میلیون دلار (داخلی و خارجی) محصولات نانو (۵)
- ۱۸- سهم حجم فروش کالای مصرفی به حجم فروش کل کالاها (۱ و ۵)
- ۱۹- تعداد نشان‌های تجاری شناخته‌شده در بازار جهانی (۵)

^۱ شماره راهبردهای مرتبط با شاخص‌های ارزیابی

^۲ startup



باسم تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فرهنگی

شماره:
تاریخ:
پوست:

- ۲۰- تعداد شرکت‌های با صادرات بالا (یک میلیون دلار صادرات) (۵ و ۷)
- ۲۱- تعداد استانداردهای ملی فناوری نانو (۶)
- ۲۲- تعداد استانداردهای بین‌المللی فناوری نانو تدوین شده با هدایت ج.ا.ایران (۶)
- ۲۳- تعداد کالاهای دارای نشان نانو (۶)
- ۲۴- تعداد حوزه‌های صنعتی اولویت‌دار دارای استانداردهای ملی و مقررات ارتقاء یافته با مباحث نانو (۶)
- ۲۵- تعداد سخنرانان مدعو و کلیدی ایرانی در کنفرانس‌های معتبر بین‌المللی (۲ و ۷)
- ۲۶- سهم همکاری‌های بین‌المللی در انتشارات علمی (۷)
- ۲۷- میزان مشارکت مؤثر کشور در مجامع منطقه‌ای و بین‌المللی نانو (۷)

ماده ۶- ساختار راهبری و نظارت

۱-۶ راهبری و نظارت:

- ۱- شورای عالی انقلاب فرهنگی وظیفه سیاست‌گذاری، هماهنگی و نظارت کلان بر اجرای این سند را بر عهده دارد.
- ۲- ستاد راهبری اجرای نقشه جامع علمی کشور مسئولیت رصد، پایش و نظارت این سند را بر عهده داشته و پیشنهاد بازنگری‌های لازم در سند و گزارش کلان مربوطه را در فواصل زمانی مشخص به شورای عالی انقلاب فرهنگی ارائه خواهد نمود.
- ۳- ستاد ویژه توسعه فناوری نانو، وابسته به معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری وظیفه برنامه‌ریزی، هماهنگی، نظارت، پایش شاخص‌ها و تسهیل اجرای این سند را بر عهده دارد.
- ۶-۲ اعضای شورای ستاد عبارت‌اند از:

- ۱- معاون علمی و فناوری رئیس‌جمهور (رئیس ستاد)
- ۲- وزیر علوم، تحقیقات و فناوری یا معاون ذی‌ربط
- ۳- وزیر بهداشت، درمان و آموزش پزشکی یا معاون ذی‌ربط
- ۴- وزیر صنعت، معدن و تجارت یا معاون ذی‌ربط
- ۵- وزیر جهاد کشاورزی یا معاون ذی‌ربط
- ۶- وزیر نفت یا معاون ذی‌ربط
- ۷- رئیس سازمان برنامه و بودجه کشور یا معاون ذی‌ربط
- ۸- نماینده ستاد راهبری اجرای نقشه جامع علمی کشور
- ۹- چهار نفر از متخصصان علمی و صنعتی فناوری نانو
- ۱۰- دبیر ستاد

تبصره ۱- دبیر ستاد توسط رئیس ستاد به مدت ۴ سال انتخاب می‌شود و انتصاب مجدد ایشان بلامانع است.



باسم تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فزاینکی

شماره:
تاریخ:
پوست:

تبصره ۲- متخصصان موضوع بند ۹، شامل دو نفر از نخبگان علمی و فناوری و دو نفر از مدیران صنعتی که نقش مؤثری در توسعه و پیشرفت فناوری نانو داشته باشند، بدون حق رأی با پیشنهاد دبیر ستاد و حکم رئیس ستاد برای مدت ۳ سال تعیین می‌شوند.
تبصره ۳- آیین‌نامه داخلی شورای ستاد، در شورای ستاد تصویب می‌شود.

۶-۳ وظایف ستاد:

- ۱- تقسیم وظایف کلی دستگاه‌ها و تعیین مأموریت‌های بخشی و هماهنگی آن‌ها با شناسایی و بهره‌گیری از زیرساخت‌های نهادی و ساختاری کشور برای پیاده‌سازی این سند
- ۲- حمایت مادی، معنوی، علمی و تسهیل‌گری از فناوران و شرکت‌های فناوری نانو، شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات، صندوق‌های تأمین مالی، طرح‌های فناورانه و تجاری‌سازی آن‌ها، ایجاد زیرساخت‌های مالی، فیزیکی، خدماتی، پشتیبانی، نرم‌افزاری، تجهیزاتی و فضاهای تولید نیمه‌صنعتی و صنعتی
- ۳- تسهیل ارائه خدمات توسعه فناوری و تجاری‌سازی با تأمین منابع، امکانات و زیرساخت‌های موردنیاز مجریان پروژه‌ها و کارگزاران خدمات فناوری بخش خصوصی
- ۴- تدوین نقشه راه اجرایی سازی سند و ارائه آن به ستاد راهبردی اجرای نقشه جامع علمی کشور حداکثر شش ماه پس از ابلاغ سند
- ۵- تدوین برنامه‌های عملیاتی به‌صورت دوره‌ای در چارچوب این سند
- ۶- ارزیابی مستمر و نظارت بر حسن اجرای برنامه‌های محول شده ناشی از اجرای این سند به دستگاه‌ها و همچنین پایش شاخص‌ها و ارائه گزارش سالانه به ستاد راهبردی اجرای نقشه جامع علمی کشور.
تبصره - این گزارش می‌بایست شامل: ۱- میزان تحقق اهداف و مقادیر شاخص‌های سند و همچنین فرآیند استخراج آن‌ها و ۲- ارزیابی اثرات اقتصادی و اجتماعی توسعه فناوری نانو بر زندگی مردم و پیشرفت کشور باشد.
- ۷- انجام مطالعات و تعیین جایگاه بین‌المللی کشور در علم، فناوری و نوآوری نانو و میکرو
- ۸- حمایت از اجرای پروژه‌های ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی و حضور در مجامع و اتحادیه‌های منطقه‌ای و بین‌المللی در حوزه علم و فناوری نانو و میکرو در چارچوب این سند
- ۹- پایش تحولات داخلی، رصد فضای بین‌المللی و آینده‌پژوهی در حوزه فناوری نانو و میکرو و ارائه پیشنهاد اصلاحات لازم برای بازنگری و به‌روزرسانی سند به ستاد راهبردی اجرای نقشه جامع علمی کشور.
- ۱۰- فناوری‌های میکرو که ارتباط نزدیکی با فناوری‌های نانو دارند و برای توسعه و تجاری‌سازی آن‌ها علاوه بر زیرساخت‌های اختصاصی، نیازمند زیرساخت‌های مشترک با فناوری نانو می‌باشند، در چارچوب این سند قرار می‌گیرند و ستاد ویژه توسعه فناوری نانو موظف است برنامه‌های اختصاصی این حوزه را برای تصویب به شورای ستاد ارائه دهد.
- ماده ۷- دولت موظف است بودجه‌های موردنیاز این سند را متناسب با تحقق اهداف و شاخص‌های این سند در قالب یک ردیف مستقل در لوایح بودجه سنواتی و برنامه‌های توسعه پنج‌ساله پیش‌بینی نماید.



باسمه تعالی
جمهوری اسلامی ایران
شورای عالی انقلاب فرهنگی

شماره:
تاریخ:
پوست:

تبصره ۱- دستگاه‌های اجرایی مسئول اجرای این سند باید به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی کنند که اقدامات ملی موضوع ماده ۴ در اولویت سالانه آنها لحاظ و منابع و ظرفیت‌های معمول دستگاه‌ها به نحو مطلوب در جهت تحقق اهداف و اقدامات سند هدایت گردد.

تبصره ۲- دستگاه‌های دولتی مجاز هستند در راستای اجرای این سند بخشی از منابع مالی خود را برای توسعه فناوری نانو در حوزه مأموریت شان اختصاص دهند.

ماده ۸- این مصوبه مشتمل بر یک مقدمه، ۸ ماده و ۷ تبصره بنا به تایید ستاد راهبری اجرای نقشه جامع علمی کشور، در جلسه ۸۷۳ مورخ ۱۴۰۱/۰۸/۲۴ شورای عالی انقلاب فرهنگی به تصویب رسید و از تاریخ تصویب لازم‌الاجراست و کلیه مصوبات و سیاست‌های قبلی مغایر، لغو و بلااثر خواهد بود. «مصرحات/۸۷۳»

سید ابراهیم رئیسی

رئیس جمهور و رئیس شورای عالی انقلاب فرهنگی

- رونوشت به انضمام یک نسخه مصوبه، به:
- دکتر مقام معظم رهبری (مدظله العالی)
 - دکتر رئیس جمهور
 - مجلس شورای اسلامی
 - شورای نگهبان قانون اساسی
 - قوه قضائیه
 - دیوان محاسبات کشور
 - معاونت امور مجلس ریاست جمهوری
 - معاونت حقوقی ریاست جمهوری
 - اداره کل تدوین و تنقیح قوانین و مقررات نهاد ریاست جمهوری
 - دفتر بازرسی ویژه رئیس جمهور
 - وزارت دادگستری (برای درج در روزنامه رسمی کشور)
 - اداره کل حوزه ریاست و روابط عمومی
 - دفتر امور شورای عالی و شورای معین
 - اداره کل حقوقی و تدوین و تنقیح مقررات ابلاغ می‌شود.