

NANO VE SENTEZ TEKNOLOJİLERİ

2024 - Şirket Tanıtım Kitapçığı ve Katalog



NANO VE SENTEZ TEKNOLOJİLERİ

م
ي
ل
ي
ن
و

01	Şirket Profili
05	Şirket Kültürü
09	Nano Malzemeler
25	Polimer Mikroküreler
38	Diğer

ŞİRKET PROFİLİ

01

Kurucu ortaklar Kübra Solak ve Rüstem Ebiri, 2023 yılında, Atatürk Üniversitesi'nde nanomateryalleri inceleyen iki doktora öğrencisi olarak bir araya geldiler. Hemen bir yıl sonra, Nano ve Sentez Teknolojileri Araştırma ve Geliştirme Ticaret Limited Şirketi (NanoSentTek) Atatürk Üniversitesi Teknokent yerleşkesinde kurdular.

NanoSentTek, katma değeri yüksek Ar&Ge çalışmaları yapmak üzere akademiye sanayi ile birleştirmeyi amaçlamaktadır. Ar&Ge çalışmaları ve üretim Atatürk Üniversitesi, Doğu Anadolu Yüksek Teknoloji Uygulama ve Araştırma Merkezi (DAYTAM) altyapısı ile gerçekleştirilmektedir. NanoSentTek, nano boyutlara kadar inebilen malzemeleri üretmek ve yüzey modifikasyonlarını gerçekleştirebilmek için son teknolojiyi kullanabilme kapasitesine sahiptir.

Nanoteknoloji birçok sorunu çözmek için oldukça işlevsel çözümleri olan geleceğin teknolojisidir. Özellikle sağlık ve ilaç, elektronik, kozmetik ve gıda gibi sektörlerdeki geniş uygulama alanları bulunmaktadır. Nanopartikül pazarının, gelecek 10 yılda, yıllık bileşik büyüme oranı %10'un üzerinde olacağı tahmin edilmektedir (Market Data Forecast).

Altın, gümüş, grafen, titanyum, silika ve manyetik (demir, kobalt, nikel) nanopartiküller, tıp, elektronik, çevre teknolojileri ve birçok ileri teknoloji alanında geniş uygulama alanlarına sahiptir. Nanopartiküller, küresel pazarda büyük bir talep görmektedir. Yüksek kaliteli ve maliyet etkin nanopartikül üretimi, uluslararası pazarlarda rekabet avantajı sağlar. Uluslararası Ar-Ge işbirlikleri ve ortak girişimler, ihracat potansiyelini artırır.

Firmamız, nanomateriyallerin yanı sıra plastik, ilaç ve boya gibi endüstriyel üretim süreçlerinde kullanılan ham maddelerin sentezinde uzmanlaşmıştır. Yenilenebilir ham maddelerle çevre dostu üretim süreçlerini teşvik ederek, ekonomik değer yaratır ve çevresel sürdürülebilirliği artırır. Özel olarak sentezlenmiş ham maddelerimiz, yeni malzemeler ve teknolojilerin geliştirilmesine katkıda bulunarak, teknolojik ilerlemeyi destekler.

Gayemiz sadece ürünlerimizin pazarlaması ile sınırlı olmayacaktır. Müşterilerimizle uzun vadeli iş ilişkileri kurmaya büyük önem veriyoruz. Nanoteknoloji ile ilgileniyor veya çalışmalarınızda/ürünlerinizde bu yeni teknolojiyi kullanmayı düşünüyorsanız,

Bize ulaşın!

NanoSentTek

Dr. Kübra SOLAK

Dr. Rüstem EBİRİ

nanosenttek@nanosenttek.com kubrasolak@nanosenttek.com rustemebiri@nanosenttek.com

ŞİRKET KÜLTÜRÜ

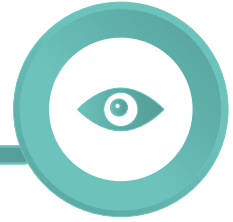
02



MİSYON

- Yüksek kalite ve verimlilikle nanomateryal üretimi ve yüzey değişimlerini uygun maliyetle gerçekleştirmek.
- Sahip olduğumuz donanım ve becerilerle ulusal ve uluslararası platformlarda güçlü bir temsil sergilemek.
- Kimya ve biyoloji bilimlerinden yararlanarak akademi ve sanayi arasındaki iletişimi artırıp katma değeri yüksek ürünler geliştirmek.

VİZYON



- Nanomateryal tabanlı sensör sistemleri geliştirmek.
- Nanomateryal üretimi ve karakterizasyonu ile safsızlık ve tayin yöntemleri sunan uluslararası bir laboratuvara dönüşmek.
- Türkiye'nin nanoteknoloji alanındaki nitelikli temsilini sağlayarak, güçlü bir Türkiye markası oluşturmak.
- Organik sentez ve ham madde üretiminde öncü olmak, yenilikçi çözümler sunarak endüstriyel üretim süreçlerini dönüştürmek ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamak.



DEĞERLER

- Yenilik
- Rekabet
- İşbirliği
- Açıklık/ Şeffaflık

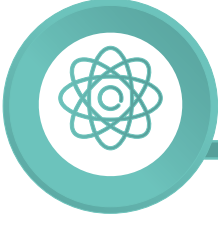
HEDEFLER



- Ar-Ge Yatırımları: Önümüzdeki 5 yıl içinde 5 yeni nanomateryal bazlı ürün geliştirmek.
- Akademik İşbirlikleri: Her yıl en az 3 üniversite ile yeni ortak projeler başlatmak, akademik yayın sayısını %15 artırmak.
- Pazar Payı ve Uluslararasılaşma: Avrupa ve Asya pazarlarında büyüme sağlamak.
- İş Gücü Gelişimi: Çalışanların %80'ine yıllık en az bir kez ileri eğitim ve sertifikasyon imkânı sağlamak, iş gücünde çeşitliliği ve kapsayıcılığı artırmak için yeni işe alım stratejileri geliştirmek.
- Sürdürülebilirlik ve Sosyal Sorumluluk: Üretim süreçlerinde enerji verimliliğini %25 artırmak ve topluma katkı sağlamak için her yıl en az bir sosyal sorumluluk projesi başlatmak.

NANO MALZEMELER

03



NANO MALZEMELER

Nanomalzemeler, olağanüstü küçük boyutlarının sağladığı çeşitli yapı ve özelliklere sahip olan yenilikçi malzemelerdir. Nanoteknolojinin temel bileşenleri olan bu malzemeler, nanometre ölçeğinde benzersiz optik, manyetik ve elektriksel özellikler sergiler. Yüksek yüzey alanları sayesinde kimyasal reaktivlikleri ve katalitik aktiviteleri artabilir, bu da onları elektronik, tıbbi uygulamalar, enerji depolama ve malzeme bilimi gibi geniş bir yelpazede kullanışlı hale getirir.

Nanomalzemelerin tekrarlanabilir ve yüksek verimle üretilmesi, bu alanlardaki başarıları için kritik öneme sahiptir. Ayrıca, bu malzemelerin yüzey özellikleri, boyutları ve şekilleri, kullanım alanlarında büyük rol oynar. Bu nedenle, nanomalzemelerin tasarımı ve üretimi, ileri teknoloji uygulamalarında devrim yapma potansiyeline sahiptir.

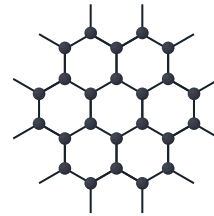
ÜRÜNLER

- Manyetik, altın ve gümüş nanopartiküller
- Çekirdek kabuk nanopartiküler
- Grafen
- Bor nitrür destek malzemeleri
- Yüzeyi değiştirilmiş nanopartiküler
- Ham madde sentezleri

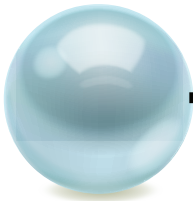
Nanopartiküller



Grafen

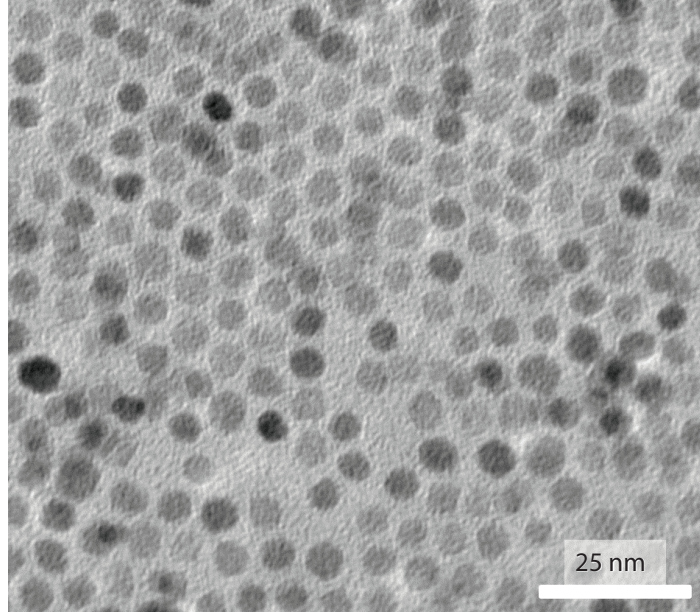
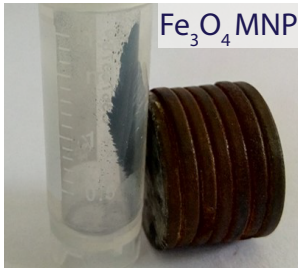


Yüzeyi Modifiye Edilmiş Nanopartiküller



Manyetik Nanomalzemeler

Manyetik malzemeler, mıknatıs ile toplanma, istenilen bölge/alana yönlendirilme, görüntüleme, manyetik alan altında sıcaklığı arttırma gibi birçok avantaja sahiptir. Bu malzemeler, farklı boyut ve şekillerde üretilebildiği gibi silika ve titanyum gibi farklı materyaller ile konjuge edilebilir. Manyetik malzemeler, elektronik cihazlar (örneğin, sabit diskler ve manyetik sensörler), tıbbi uygulamalar (MRI ve manyetik hipertermi tedavisi), enerji depolama sistemleri (manyetik bobinler ve trafolar), malzeme bilimi, çevre teknolojileri (su arıtma ve kirleticilerin ayrıştırılması) ve nanoteknoloji (manyetik nanopartiküller, kataliz ve biyosensörler) gibi birçok alanda geniş bir kullanım yelpazesine sahiptir.



- Fe₃O₄ manyetik nanopartiküller
- Amin modifiye Fe₃O₄ manyetik nanopartiküller
- PEG modifiye Fe₃O₄ manyetik nanopartiküller
- Çinko-katkılı manyetik nanopartiküller
- Mangan-katkılı manyetik nanopartiküller
- Çinko ve mangan katkılı manyetik nanopartiküller
- Titanyum-Fe₃O₄ manyetik nanopartiküller
- CoFe₂O₄ manyetik nanopartiküller
- NiFe₂O₄ manyetik nanopartiküller

Nucleic Acid Extraction Magnetic Microspheres

Magnetic Microspheres for Nucleic Acid Extraction

Cat. No.	Color	Surface Groups	Solids	Selected Applications
NST 001	Brownish black	OH	2.5%	Viral nucleic acid extraction
NST 002	Brownish black	OH	2.5%	cfDNA extraction PCR products purification
NST 003	Brownish yellow	COOH	2.5%	Viral nucleic acid extraction
NST 004	Brownish yellow	COOH	2.5%	Nucleic acid extraction of swine fever virus
NST 005	Brownish yellow	OH	2.5%	Viral nucleic acid extraction cfDNA extraction Purification of PCR products
NST 006	Brownish yellow	OH	3.0%	Viral nucleic acid extraction
NST 007	Brownish yellow	Oligo(dT)	1.0%	mRNA extraction from animal and plant samples
NST 008	Brownish black	OH	2.5%	Virus, pseudovirus particles, small fragment nucleic acid extraction
NST 009	Brownish black	OH	2.5%	Viral nucleic acid extraction, throat and nose swab serum, vaginal swabs

The magnetic microsphere products above are all available in 10ml, 100ml, and 1L.

Supporting Raw Material

Cat. No.	Product Name	Form	CAS	Use	Size
NST 010	Guanidine Hydrochloride	White crystal	50-01-1	Strong protein allosteric agent	500 g
NST 011					1 Kg
NST 012	Guanidine Isothiocyanate	White crystal	593-84-0	Strong protein allosteric agent	1 Kg
NST 013					25 Kg
NST 014	Proteinase K	White lyophilized powder	39450-01-6	Cell lysis	30 mg
NST 015					100 mg
NST 016					1000 mg
NST 017					50 g

Technical Parameters



- Composition: Iron oxide (Fe₃O₄)
- Particle size: 50 nm-2 μm
- Dispersion medium: DI water
- Additive: Contains trace amount of surfactant
- Particle refractive index: NA
- Storage condition: Store at 2-25 °C, do not freeze

Streptavidin-coated Magnetic Microspheres

Streptavidin-coated Magnetic Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 018	0.6 µm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 019	1 µm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 020	3 µm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L

Carboxyl(COOH)-coated Magnetic Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 021	0.6 µm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 022	1 µm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 023	3 µm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 024	5 µm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L



Technical Parameters

- Composition: Iron oxide (Fe_3O_4)
- Uniformity: CV<5%
- Particle Size: 0.6 µm, 1µm, 3 µm
- Additive: Contains trace amount of surfactant
- Surface Groups: Streptavidin (SA)
- Storage condition: Store at 2-8 °C, do not freeze
- Dispersion Medium: Magnetic microspheres preservation solution

Chemiluminescent Magnetic Microspheres

Chemiluminescent Magnetic Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 025	0.6 μm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 026	0.6 μm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 027	1 μm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 028	1 μm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 029	1.5 μm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 030	3 μm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 031	3 μm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 032	5 μm	Brownish yellow	COOH	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 033	0.6 μm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 034	0.6 μm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 035	1 μm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 036	1 μm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 037	1.5 μm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 038	3 μm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 039	3 μm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 040	5 μm	Brownish yellow	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 041	1 μm	Brownish yellow	Tosyl	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 042	1.5 μm	Brownish yellow	Tosyl	2.5%	10ml, 100ml, 1L
NST 043	3 μm	Brownish yellow	Tosyl	2.5%	10ml, 100ml, 1L

Technical Parameters



- Composition: Iron oxide (Fe_3O_4)
- Density: 1.05-3.38g/cm³
- Additive: Contains trace amount of surfactant
- Uniformity: CV<5%
- Particle Size: 0.6 μm , 1 μm , 1.5 μm , 3 μm
- Surface Functional Groups: Carboxyl (COOH) / Streptavidin (SA) / Tosyl

Protein Purification Magnetic Microspheres

● Protein A-coated Magnetic Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 044	0.6 µm	Brownish yellow	Protein A	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 045	3 µm	Brownish yellow	Protein A	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 046	5 µm	Brownish yellow	Protein A	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 047	50 µm	Brownish yellow	Protein A	1.0%	10ml, 100ml, 1L

● Protein G-coated Magnetic Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 048	0.6 µm	Brownish yellow	Protein G	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 049	3 µm	Brownish yellow	Protein G	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 050	5 µm	Brownish yellow	Protein G	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 051	50 µm	Brownish yellow	Protein G	1.0%	10ml, 100ml, 1L

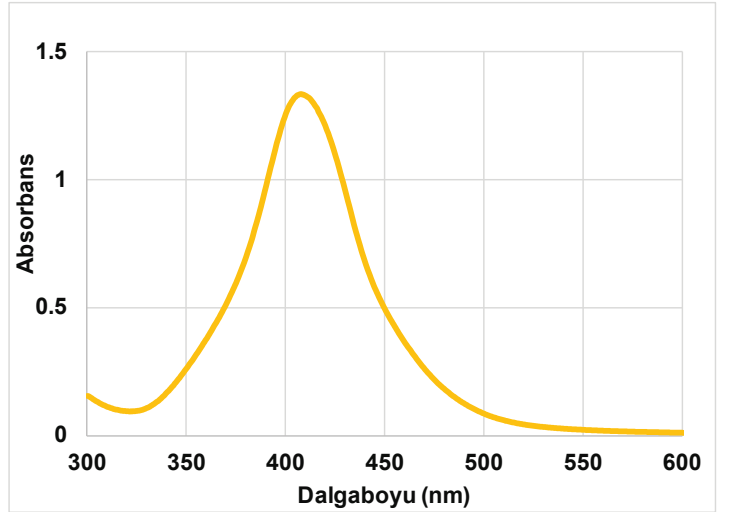
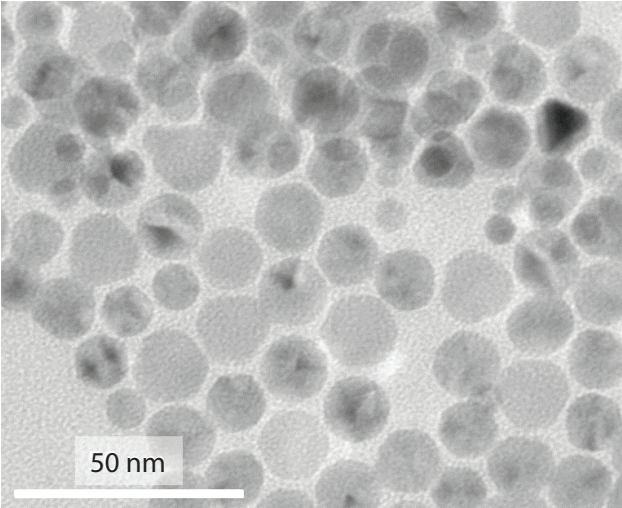
Technical Parameters



- Composition: Iron oxide (Fe_3O_4)
- Dispersion Medium: DI water or neutral buffer
- Particle Size: 0.6 µm, 3 µm, 5 µm, 50 µm
- Storage Condition: Store at 2-8 °C, do not freeze
- Surface Modification: Protein A / Protein G

Gümüş Nanopartiküller

Gümüş nanopartiküller, katalitik aktivite, kimyasal kararlılık, yüksek elektriksel iletkenlik, elektronik, optik, antibakteriyal özelliklerinden dolayı pek çok alanda sıklıkla tercih edilen materyallerdir. Gümüş nanopartiküller, 2023 yılında 2,8 milyar dolar değerinde bir pazar büyüklüğüne ulaşmıştır ve 2024-2032 yılları arasında %14,4'lük bir yıllık bileşik büyüme oranı beklenmektedir. Bu büyüme, gümüş nanopartiküllerin elektronik, tıp, ve su arıtma gibi çeşitli endüstrilerdeki geniş uygulama alanlarından kaynaklanmaktadır.

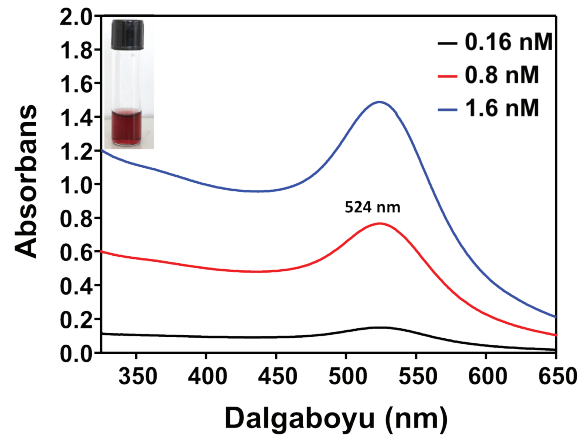
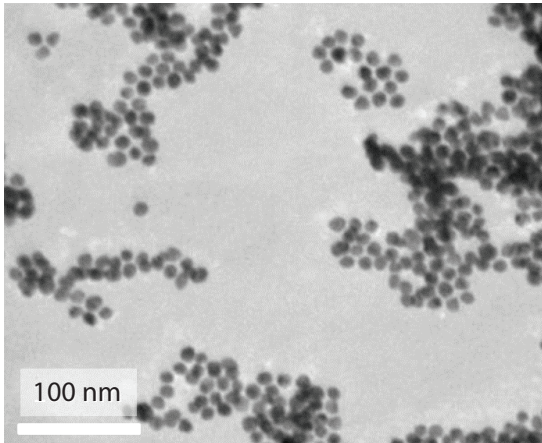


Gümüş nanopartiküller, yüzey alanı, yüzey kaplaması, şekli, yüzey yükü ve çözünme hızı gibi fizikokimyasal özellikleri biyolojik etkilerinde önemlidir. Antibakteriyel özellikleri sayesinde AgNP'ler tekstil, tarım, ilaç dağıtımı, endüstriyel amaçlar, elektronik bileşenler, gıda saklama kapları, ambalajlar, antiseptik spreyler ve biyo-medikal alanında tıbbi araç gereçlerde geniş bir yelpazede kullanılabilmektedir.

- Antibakteriyel: Yara bakım ürünleri ve tıbbi malzemeler
- Elektronik: İletken mürekkeplerde, esnek elektroniklerde ve güneş panelleri
- Katalizörler: Kimyasal reaksiyonları hızlandırmak için katalizör
- Yüzey kaplamaları: Cam, plastik ve tekstil yüzeylerinin antimikrobiyal kaplaması
- Biyomedikal uygulamalar: Kanseri tedavisi, görüntüleme ve biyosensörler
- Tekstil endüstrisi: Spor giysilerinde ve iç çamaşırları
- Gıda ambalajı: Gıda ambalajlarında mikroorganizmaların büyümesini engelleme

Altın Nanopartiküller

Altının biyouyumlu ve toksik olmayan özellikleri sayesinde, nanopartiküller vücutta güvenle kullanılabilir. Altın nanopartiküller, biyomedikal alanda kanser tedavisi, ilaç taşıma ve biyosensörlerde kullanılırken, görüntüleme tekniklerinde de büyük fayda sağlarlar. Elektronik sektöründe yüksek hassasiyetli sensörler ve devrelerde, enerji sektöründe güneş panelleri ve yakıt hücrelerinde, kimya ve katalizde çevre dostu süreçlerde, çevre teknolojilerinde su ve hava arıtmada, tekstil ve kozmetikte antibakteriyel ve anti-aging ürünlerde, gıda ve tarımda ise mikrobiyal kontaminasyon önleme ve bitki hastalıkları tespitinde kullanılırlar. Bu geniş kullanım yelpazesi, altın nanopartiküllerin önemini ve yenilikçi çözümler sunma potansiyelini artırmaktadır.



Grafen

Neden Değerli?

- Çok hafif
- Çelikten **200 kat daha güçlü**
- Elektriği çok iyi iletir
- Esnek
- Güneş enerjisi pillerinden giyilebilir teknoloji bataryalarına, nükleer santrallerde soğutucu olarak kullanılmak üzere termoelektrik santrallerinde enerji tasarrufuna kadar birçok alanda kullanılıyor.

Yapı ve Özellikler

- Grafen, iki boyutlu ve atomik bir kalınlığa sahip bir yapıdır.
- Karbon atomları arasındaki güçlü kimyasal bağlar sayesinde son derece sağlamdır.
- Mükemmel bir iletkenlik gösterir.
- Optik geçirgenliği yaklaşık %97,7'dir.
- Geniş özgül yüzey alanına sahiptir.
- Elektriksel iletkenliği oldukça yüksektir.
- Termal iletkenliği de yüksektir.

POLİMER MİKROKÜRELER

04

● Carboxyl-coated Latex Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 052	80 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 053	80 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 054	100 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 055	100 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 056	120 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 057	120 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 058	150 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 059	150 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 060	180 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 061	180 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 062	200 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 063	200 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 064	300 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 065	300 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 066	400 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 067	400 nm	White	COOH	10.0%	10ml, 100ml, 1L

Microspheres with other functional groups and particle sizes can be customized upon request.

Technical Parameters



- Material: Polystyrene polymer
- Density: 1.05g/cm³
- Additive: Contains trace amount of surfactant
- Particle Refractive Index: 1.59 (589nm wavelength, 25 °C)
- Uniformity: CV<5%
- Particle Size: 80 nm ~ 400 nm
- Dispersion Medium: DI water
- Storage Condition: Store at 2-25 °C; do not freeze

Color-dyed Microspheres

● Carboxyl Color-dyed Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 068	200 nm	Red	COOH	4.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 069	300 nm	Red	COOH	4.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 070	400 nm	Red	COOH	4.0%	10ml, 100ml, 1L

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 071	200 nm	Blue	COOH	4.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 072	300 nm	Blue	COOH	4.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 073	400 nm	Blue	COOH	4.0%	10ml, 100ml, 1L

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 074	200 nm	Black	COOH	4.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 075	300 nm	Black	COOH	4.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 076	400 nm	Black	COOH	4.0%	10ml, 100ml, 1L

● Streptavidin(SA)-coated Color-dyed Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Color	Surface Groups	Solids	Size
NST 077	200 nm	Red	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 078	300 nm	Red	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 079	400 nm	Red	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L

Other specifications can be customized according to customers' requirements.

● Supporting Raw Materials

Cat. No.	Product Name	Use	Type	Size
NST 080	SARS-CoV-2 NP Antibody	Labelling	Monoclonal antibody (McAb)	10ml, 100ml, 1L
NST 081	SARS-CoV-2 NP Antibody	Coating	Monoclonal antibody (McAb)	10ml, 100ml, 1L
NST 082	Chicken IgY	Labelling (Quality Control)	Polyclonal antibody (PcAb)	10ml, 100ml, 1L
NST 083	Rabbit anti chicken IgY	Coating (Quality Control)	Polyclonal antibody (PcAb)	10ml, 100ml, 1L
NST 083	Mouse IgG	Repressor	Polyclonal antibody (PcAb)	10ml, 100ml, 1L

Other specifications can be customized according to customers' requirements.

● Supporting Materials (Microspheres Release Pad)

Cat. No.	Product Name	Use	Dimension (Length×Width)	Weight	Size
NST 084	Glass fiber membrane filter	Microspheres release pad	200×300mm	70-80g/m ²	100pcs/bag
NST 085	Glass fiber membrane filter	Microspheres release pad	200×300mm	50-60g/m ²	100pcs/bag

Other specifications can be customized according to customers' requirements.

● Supporting Raw Materials

Cat. No.	Product Name	Use	Type	Size
NST 086	SARS-CoV-2 NP conjugate pad (300nm microspheres)	SARS-CoV-2 NP test	Semi-finished Products	7mm×300mm
NST 087	SARS-CoV-2 NP conjugate pad (400nm microspheres)	SARS-CoV-2 NP test	Semi-finished Products	7mm×300mm
NST 088	SARS-CoV-2 NP conjugate pad (300nm microspheres)	SARS-CoV-2 NP test	Semi-finished Products	1 test /5 tests/ 25 tests
NST 089	SARS-CoV-2 NP conjugate pad (400nm microspheres)	SARS-CoV-2 NP test	Semi-finished Products	1 test /5 tests/ 25 tests
NST 090	Sample cracking fluid	SARS-CoV-2 NP test	Semi-finished Products	/

Other specifications can be customized according to customers' requirements.



Technical Parameters

- Material: Polystyrene polymer
- Additive: Contains trace amount of surfactant
- Uniformity: CV<5%
- Streptavidin-coated microspheres: 2-8 °C; do not freeze
- Particle Size: 200 nm - 400 nm
- Surface Functional Groups: Carboxyl (COOH), Streptavidin (SA)
- Storage Condition: Carboxyl-coated microspheres: 2-25 °C; do not freeze

Fluorescent Microspheres

● Green Fluorescent Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Fluorescence	Excitation	Emission	Surface Groups	Solids	Size
NST 091	200 nm	Green fluorescence	488 nm	520 nm	COOH	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 092	300 nm	Green fluorescence	488 nm	520 nm	COOH	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 093	400 nm	Green fluorescence	488 nm	520 nm	COOH	1.0%	10ml, 100ml, 1L

Other specifications can be customized according to customers' requirements.

● SA-coated Fluorescent Microspheres

Cat. No.	Particle Size	Fluorescence	Excitation	Emission	Surface Groups	Solids	Size
NST 094	200 nm	Green fluorescence	488 nm	520 nm	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 095	300 nm	Green fluorescence	488 nm	520 nm	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 096	400 nm	Green fluorescence	488 nm	520 nm	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L

Other specifications can be customized according to customers' requirements.



Technical Parameters

- Material: Polystyrene polymers containing encapsulated dyes
- Surface Functional Groups: Carboxyl (COOH) / Streptavidin (SA)
- Dispersion medium: DI water
- Uniformity: CV < 5%
- Size range: 200 nm - 400 nm
- Additives: Contains trace amount of surfactant
- Storage conditions: Carboxyl-coated microspheres: 2 - 25 °C in dark condition, do not freeze; Streptavidin-coated microspheres: 2 - 25 °C in dark condition, do not freeze

Time-resolved Fluorescent Microspheres

Time-resolved Fluorescent Microspheres Carboxyl-modified

Cat. No.	Particle Size	Excitation	Emission	Surface Groups	Solids	Size
NST 097	200 nm	360 nm	615 nm	COOH	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 098	300 nm	360 nm	615 nm	COOH	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 099	400 nm	360 nm	615 nm	COOH	1.0%	10ml, 100ml, 1L

Time-resolved Fluorescent Microspheres SA-modified

Cat. No.	Particle Size	Excitation	Emission	Surface Groups	Solids	Size
NST 100	200 nm	360 nm	615 nm	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 101	300 nm	360 nm	615 nm	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L
NST 102	400 nm	360 nm	615 nm	SA	1.0%	10ml, 100ml, 1L



Technical Parameters

- Material: Polystyrene polymers containing Rare earth element dyes
- Uniformity: CV<5%
- Particle Size: 200 nm - 400 nm
- Surface Functional Groups: Carboxyl (COOH), Streptavidin (SA)
- Additive: Contains trace amount of surfactant
- Storage Condition: Carboxyl-coated microspheres: 2-25 °C; do not freeze
- Streptavidin-coated microspheres: 2-8 °C; do not freeze

Flow Cytometry Microspheres

● Flow Cytometry Microspheres

Cat. No. 5 μ m / 4 μ m		Concentration	Fluorescent Intensity	Size
NST 103a	NST 103b	1.2x10 ⁸ Count/mL	~800 W	1ml, 10ml
NST 104a	NST 104b	1.2x10 ⁸ Count/mL	~400 W	1ml, 10ml
NST 105a	NST 105b	1.2x10 ⁸ Count/mL	~200 W	1ml, 10ml
NST 106a	NST 106b	1.2x10 ⁸ Count/mL	~100 W	1ml, 10ml
NST 107a	NST 107b	1.2x10 ⁸ Count/mL	~50 W	1ml, 10ml
NST 108a	NST 108b	1.2x10 ⁸ Count/mL	~25 W	1ml, 10ml
NST 109a	NST 109b	1.2x10 ⁸ Count/mL	~10 W	1ml, 10ml
NST 110a	NST 110b	1.2x10 ⁸ Count/mL	~5 W	1ml, 10ml
NST 111a	NST 111b	1.2x10 ⁸ Count/mL	~2 W	1ml, 10ml

Technical Parameters



- Material: Fe₃O₄/PS
- Particle Size: 4 μ m, 5 μ m
- Concentration: 1.2x10⁸ beads/mL
- Multiple assay detection: 9 fluorescent intensities per particle size
- Surface Functional Group: Carboxyl (-COOH)
- Fluorescence Channel: APC

Absolute Counting Microspheres

Ordering Information

Cat. No.	Particle Size	Description	Concentration	Size
NST 112	4 μm	Tri-color fluorescent (FITC, PE, APC)	2×10^7 Count/mL	1ml, 10ml
NST 113	5 μm	Tri-color fluorescent (FITC, PE, APC)	2×10^7 Count/mL	1ml, 10ml
NST 114	4 μm	Bi-color fluorescent (FITC, PE)	2×10^7 Count/mL	1ml, 10ml
NST 115	5 μm	Bi-color fluorescent (FITC, PE)	2×10^7 Count/mL	1ml, 10ml
NST 116	4 μm	Blank	2×10^7 Count/mL	1ml, 10ml
NST 117	5 μm	Blank	2×10^7 Count/mL	1ml, 10ml

Other specifications can be customized according to customers' requirements.

Technical Parameters



- Composition: polystyrene microparticles / fluorescent dyed polystyrene microparticles
- Concentration: 2.0×10^7 Count/mL
- Density: 1.05 g/cm^3
- Fluorescent Channels : Tri-color fluorescence (FITC, PE, APC) ;Bi-color fluorescence (FITC, PE)
- Uniformity: $\text{CV} < 5\%$
- Dispersion Medium: DI water
- Additive: Contains trace amount of surfactant and preservatives
- Storage Condition: Store at $2-25^\circ\text{C}$, do not freeze

Size Standard Microspheres

Ordering Information

Cat. No.	Particle Size	Particle Size Level	Solids	Size
NST 118	100 nm	Nanoscale	1.0%	15 ml
NST 119	200 nm	Nanoscale	1.0%	15 ml
NST 120	300 nm	Nanoscale	1.0%	15 ml
NST 121	400 nm	Nanoscale	1.0%	15 ml
NST 122	500 nm	Nanoscale	1.0%	15 ml
NST 123	600 nm	Nanoscale	1.0%	15 ml
NST 124	700 nm	Nanoscale	1.0%	15 ml
NST 125	800 nm	Nanoscale	1.0%	15 ml
NST 126	900 nm	Nanoscale	1.0%	15 ml
NST 127	1 µm	Micron	1.0%	15 ml
NST 128	2 µm	Micron	1.0%	15 ml
NST 129	3 µm	Micron	1.0%	15 ml
NST 130	4 µm	Micron	1.0%	15 ml
NST 131	5 µm	Micron	1.0%	15 ml
NST 132	6 µm	Micron	1.0%	15 ml
NST 133	7 µm	Micron	1.0%	15 ml
NST 134	8 µm	Micron	1.0%	15 ml
NST 135	9 µm	Micron	1.0%	15 ml
NST 135	10 µm	Micron	1.0%	15 ml

Other specifications can be customized according to customers' requirements.

Technical Parameters



- Composition: Polystyrene polymer
- Particle Size: 100 nm -10 µm
- Density: 1.05g/cm³
- Dispersion Medium: DI water
- Particle Refractive Index: 1.59 (589 nm wavelength, 25 °C)
- Uniformity: CV<3%
- Additive: Trace amount of surfactant
- Storage Condition: Store at 2-25 °C, do not freeze

Counting Standard Microspheres

● Ordering Information

Cat. No.	Nominal Diameter	Approximate	Size
NST 136	1 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml
NST 137	2 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml
NST 138	3 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml
NST 139	4 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml
NST 140	5 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml
NST 141	6 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml
NST 142	7 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml
NST 143	8 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml
NST 144	9 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml
NST 145	10 μm	10 ⁷ beads/ml	15 ml

We provide customized drug counting microspheres, water quality monitoring microspheres, low concentration counting microspheres according to customers' requirements.

Technical Parameters



- Composition: Polystyrene polymer
- Uniformity: CV<3%
- Particle Size: 1 μm -10 μm
- Additive: Trace amount of surfactant
- Density: 1.05g/cm³
- Storage Condition: Store at 2-25 °C, do not freeze
- Dispersion Medium: DI water
- Particle Refractive Index: 1.59 (589nm wavelength, 25 °C)

DIČER

05

Ham Madde Sentezi ve Organik Sentez

Organik sentez, doğal ürünlerin, ilaçların ve polimerlerin kimyasal sentezini içerir ve bireysel organik moleküllerin laboratuvarında ve teorik (in silico) çalışma yoluyla incelenmesini sağlar. Organik sentez, bilimsel araştırmalardan endüstriyel uygulamalara kadar geniş bir yelpazede kullanılır. Organik sentez, karmaşık organik moleküllerin laboratuvarında üretilmesi sürecidir. Temel adımları şunlardır:

- **Planlama ve Tasarım:** İlk adım, hedeflenen bileşiğin yapısını belirlemek ve sentez yolunu tasarlamaktır. Bu aşamada reaktifler, ara ürünler ve yan ürünler dikkate alınır.
- **Reaktif Seçimi:** Organik sentezde kullanılacak reaktifler seçilir. Bu reaktifler, hedeflenen ürünün oluşumunu sağlayacak şekilde seçilmelidir.
- **Reaksiyon Koşulları:** Reaksiyon koşulları (sıcaklık, basınç, çözücü vb.) belirlenir. Bu koşullar, reaksiyonun verimliliğini ve seçiciliğini etkiler.
- **Reaksiyonun Gerçekleştirilmesi:** Reaktifler, uygun koşullarda birleştirilir ve reaksiyon gerçekleştirilir. Bu aşamada ara ürünler ve yan ürünler oluşabilir.
- **Ürün İzolasyonu:** Reaksiyon sonucunda oluşan ürün, saflaştırma yöntemleri (kromatografi, kristalizasyon, distilasyon vb.) ile izole edilir.

- **Ürün Karakterizasyonu:** Elde edilen ürün, spektroskopik yöntemler (NMR, IR, kütle spektrometresi vb.) ile karakterize edilir.
- **Verimlilik ve Yüksek Verim İçin Optimizasyon:** Sentez yolunun verimliliği ve ürünün yüksek verimi için optimizasyon çalışmaları yapılır.

Kimyasal saflaştırma yöntemleri, birçok alanda büyük öneme sahiptir.

İşte nedenleri:

- **Sağlık ve İlaç Endüstrisi:** İlaç üretiminde, etken maddeyi saf olarak elde etmek gereklidir. Saflaştırma, yan etkileri en aza indirmek ve ilaçların etkinliğini artırmak için kritik bir adımdır.
- **Gıda Güvenliği:** Gıda üretiminde, tüketilen maddenin içerisinde sağlığa zarar verebilecek mikroorganizma veya çevresel bulaşkanların olmamasını garanti eder.
- **Kimya ve Endüstriyel Üretim:** Kimyasal ürünlerin üretiminde, istenilen bileşiği saf olarak elde etmek için saflaştırma yöntemleri kullanılır.
- **Çevre Koruma:** Atık su arıtma tesislerinde, suyun saflaştırılması ve kirleticilerin uzaklaştırılması için bu yöntemler kullanılır.
- **Bilimsel Araştırmalar:** Bilim insanları, saflaştırma yöntemleriyle örnekleri analiz etmek ve sonuçları güvenilir bir şekilde elde etmek için çalışır.

Sonuç olarak, kimyasal saflaştırma, bir ürünün elde edilmesinde kullanılan ilk ve en önemli adımdır.

