

Центр сертификации и испытаний функциональных материалов оказывает услуги информационного, консультационного и технологического характера по следующим **направлениям:**

1. Композиционные материалы на основе непрерывных волокон и их компоненты.
2. Композиционные материалы на основе дискретных волокон и их компоненты.
3. Уплотнительные материалы.
4. Строительные материалы.
5. Лакокрасочные материалы и покрытия.

Информационные услуги:

1. Доступ к библиотеке стандартов и другим нормативным документам Центра, регламентирующим условия пробоподготовки и испытаний материалов.
2. Информация об оборудовании Центра и его возможностях для материалов Заказчика.

Консультационные услуги:

1. Обучение методам пробоподготовки материалов.
2. Обучение выполнению испытаний в соответствии с российскими и международными стандартами на оборудовании Центра или оборудовании Заказчика.
3. Технологическое сопровождение производства.
4. Составление оптимального перечня стандартов для подтверждения качества материалов.
5. Предоставление методик испытаний, соответствующих требованиям международных стандартов.
6. Составление ТЗ на закупку оборудования для испытаний в соответствии с областью аккредитации ЦСИ.

Технологические услуги:

1. Составление программы испытаний материалов, включая российские и международные стандарты, а также оригинальные методики испытаний, позволяющие подтверждать качество материалов и обеспечивать конкурентоспособность на российском рынке.
2. Предоставление рабочего времени приборов для нужд Заказчика (испытания проводит сотрудник Заказчика, обязательно пройти обучение по п.1 и 2 из консультационных услуг).
3. Проведение исследований по разработке и определению свойств материалов в рамках НИР или НИОКР.
4. Выполнение работ по проектированию в рамках НИОКР.
5. Моделирование термических процессов в рамках выполнения НИР. Построение кинетических моделей процессов, протекающих при нагревании.

Испытания:

1. *Механические испытания материалов.*
 - 1.1. Определение предела прочности, модуля упругости, коэффициента Пуассона.
 - 1.2. Определение твердости, коэффициента трения, профиля поверхности.
 - 1.3. Испытания проводятся в широком диапазоне температур в соответствии с ГОСТ и ASTM.
2. *Термические методы анализа.*
 - 2.1. Дифференциальная сканирующая калориметрия – определение теплоты и кинетики процессов, определение температуры стеклования и теплоемкости.
 - 2.2. Термогравиметрия – определение изменения массы при нагревании, идентификация огнезащитных покрытий.

2.3. Термомеханический анализ – определение коэффициента линейного термического расширения, температуры стеклования при испытаниях на трехточечный изгиб и пенетрации.

2.4. Метод лазерной вспышки - определение теплоемкости, коэффициента температуропроводности и теплопроводности.

2.5. Синхронный термический анализ с качественным анализом исходящих газов методом ИК-спектроскопии.

2.6. Испытания проводятся в широком диапазоне температур, в инертной или воздушной среде.

3. *Физико-химические методы анализа:*

3.1. Определение вязкости.

3.2. Определение содержания металлов в растворах.

3.3. Определение удельной поверхности.

3.4. Определение фракционного состава.

4. *Ускоренные климатические испытания.*