

МОСКОВСКОЕ ХИМИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО им. Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА

Главному инженеру предприятия

Приглашаем Вас принять участие в работе курсов повышения квалификации

ПРОИЗВОДСТВО ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПЛАСТМАСС

Курсы проводятся высококвалифицированными специалистами по трем направлениям:

«Процессы экструзии полимерных материалов»

«Полимерные материалы и оценка их качества. Стандартизация и техническое регулирование»

«Технологии и оборудование вторичной переработки пластмасс»

ПРОЦЕССЫ ЭКСТРУЗИИ ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Критерии выбора термопластов для экструзии изделий различных типов (пленки, листы, трубы, профили).

Связь структуры термопластов с технологическими и эксплуатационными свойствами.

Физико-химические основы процесса экструзии. Закономерности дозирования, уплотнения сырья, плавления, гомогенизации, охлаждения, кристаллизации. Виды процессов экструзии. Технологические параметры и схемы процессов производства изделий (пленки, листы, трубы, шланги, профили, многослойные, армированные изделия, сетки, решетки, ленты).

Принципы выбора экструдеров и шнеков. Виды формующей оснастки (головок) и особенности конструкций для производства различных типов изделий.

Конструкции калибраторов, связь размерной точности изделий с условиями калибрования. Системы охлаждения и выбор режимов для различных типов экструдированных изделий.

Особенности окрашивания, армирования и создания многослойных структур изделий

Методы контроля свойств сырья и качества продукции

Виды брака, причины возникновения и способы устранения

Тенденции развития производства различных видов экструзионных изделий.

ПОЛИМЕРНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОЦЕНКА ИХ КАЧЕСТВА. СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ

Стандартизация и ее роль в оценке качества полимерных материалов.

Международные и Российские НТД: стандарты ASTM, ИСО (МТК 241 – различные изделия из пластмасс), ГОСТ, ТУ, СТО и их гармонизация.

Основные свойства и оценка качества полимерных материалов.

Методы испытаний:

- *Механических свойств*: испытания на одноосное растяжение, изгиб, сжатие, износ, твердость, прочность на сдвиг, усталость. Измерения ползучести и релаксации напряжения. Сопротивление ударным нагрузкам.

- *Термических свойств*: для оценки роли температуры, теплового расширения и температуры хрупкости.

- *Оптических свойств*: показатели преломления, измерения прозрачности, мутности и окраски.

- *Климатические*: ускоренные и наружные, натурные для исследования стойкости полимерных материалов к плесени и бактериям и их ограничения.

- *Аналитические*: удельного веса, плотности с помощью градиентной колонки и объемной (кажущейся) плотности. Адсорбция влаги и анализ на влажность. Сетевой анализ – определение размера.

Методы испытаний для оценки качества пленочных материалов.

Методы испытаний для оценки качества стекло- и углепластиков.

Принципы и условия кондиционирования.

Анализ причин разрушения и их устранение на примере литьевых изделий.

Пример оформления протокола анализа разрушения изделия.

ТЕХНОЛОГИИ И ОБОРУДОВАНИЕ ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛАСТМАСС.

Современные решения переработки пластмассовых отходов. Экономика замкнутого цикла (ЭЗЦ)- концепция обращения с отходами пластмасс и возвращения их в новый цикл использования.

Способы сортировки: ручная и автоматизированная.

Методы переработки: механический, термический, химический, растворный и др.

Технологические процессы переработки пластмасс различных групп отходов: условно чистых, загрязненных, электро-электронного оборудования, изделий длительного использования.

Вторичная переработка сложно перерабатываемых изделий из полимеров; многослойных, из смесей полимеров, композиционных и др.

Оборудование для переработки вторичных полимеров: транспортирующие устройства, измельчители, оборудование для очистки и фильтрации, компакторы и экструдеры-грануляторы. Производители оборудования.

Автоматизированные комплексы переработки всех типов отходов; производственных, возникающих в сельском хозяйстве и строительстве, твердых коммунальных отходов.

Методы модификации вторичных полимерных материалов и области применения.

Особенности вторичной переработки крупнотоннажных пластмасс.

Слушателям выдаются свидетельства о повышении квалификации.

СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ И УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ

2023 год

Курсы: «Процессы экструзии полимерных материалов»

Группа (шифр)	Дата проведения	Стоимость, руб.
Группа № 44 (КПЭ - 11)	27 февраля-01 марта	35200 -00
Группа № 45 (КПЭ - 12)	30 октября – 01 ноября	35200 - 00

Курсы: «Полимерные материалы и оценка их качества. Стандартизация и техническое регулирование»

Группа (шифр)	Дата проведения	Стоимость, руб.
Группа № 09 (ОКП-09)	15 мая – 17 мая	35200 - 00
Группа № 10 (ОКП-10)	04 декабря – 06 декабря	35200 - 00

Курсы: «Технология и оборудование вторичной переработки пластмасс»

Группа (шифр)	Дата проведения	Стоимость, руб.
Группа № 01 (ВПП-01)	17 апреля-19 апреля	34900 - 00
Группа № 02 (ВПП-02)	08 ноября-10 ноября	34900 - 00

Стоимость обучения НДС не облагается. Оплата перечислением.

Регистрация слушателей в день начала курсов с 10-00 до 11-00 часов

Проезд: М. «Чистые пруды», «Тургеневская»

Участникам курсов бронируются места в гостинице «Вега» (Измайловский гостиничный комплекс). Проезд: М. «Партизанская».

Поселение в гостиницу в комнате 414 корпуса «Вега» (4 этаж).

Платежные реквизиты МОО МХО им. Д. И. Менделеева:

ИНН 7710056339, КПП 770201001 р/сч. 40703810210000000060

ФИЛИАЛ «ЦЕНТРАЛЬНЫЙ» Банка ВТБ (ПАО), г. Москва

Кор/сч. 30101810145250000411, БИК 044525411

В графе «назначение платежа» следует указать **шифр**

В заявке просим указать: реквизиты предприятия, кто подписывает договор (ФИО полностью) и на основании какого документа.

Телефон для подачи заявок и справок:

тел/факс: (495) 625-86-00, (495)742-04-22, (977) 543-49-01

e-mail: mosmxo@yandex.ru <http://www.mmxo.ru>