Шифр специальности:

05.17.02 Технология редких, рассеянных и радиоактивных элементов

Формула специальности:

Редкие элементы (как геохимическое и технологическое понятие); естественные и искусственные радиоактивные элементы.

Элементы, входящие с редкими и радиоактивными в устойчивые геохимические ассоциации. Особенности их химического поведения в технологических процессах. Физико-химические основы создания новых и совершенствования имеющихся аппаратов. Создание и совершенствование технологических схем, ресурсо-, энергосбережение, охрана окружающей природной среды в технологии редких и радиоактивных элементов.

Области исследований:

Химические способы обогащения рудных концентратов редких и радиоактивных элементов. Физико-химические основы процессов обогащения. Способы утилизации техногенного и вторичного сырья. Способы разложения сырья различных видов с переводом целевых компонентов в подвижное (удобное для дальнейшей переработки) состояние. Очистка и концентрирование рудных щелоков, газообразных и твердых продуктов разложения рудных концентратов и других видов сырья. Получение промежуточных соединений необходимой степени чистоты, гранулометрического состава и т.п. для производства металла или изделий. Производство и рафинирование металлов и сплавов, производство изделий из них. Конверсия достижений технологии редких металлов и ядерной технологии, использование опыта эксплуатации типичных для данной отрасли промышленности процессов (сорбция, экстракция, плазменные, пламенные процессы и т.п.) для создания малоотходных, ресурсосберегающих технологических схем других отраслей промышленности. Утилизация освобождающихся в результате конверсии ресурсов (фтор, отвальный уран и т.п.) в различных отраслях промышленности. Снижение отходности производств, фиксация отходов в виде малоподвижных, безопасных для окружающей среды соединений или трансформация их в полезные продукты. Физико-химические основы синтеза материалов на основе редких металлов и производства изделий из них.

Отрасль наук:

технические науки
химические науки