что у больных с инциденталомами надпочечников достоверно повышены экскреция свободного кортизола и соотношение свободного кортизола к свободному кортизону по сравнению со здоровыми лицами, что характеризует увеличение кортизолпродуцирующей функции коры надпочечников.

Таким образом, у 27,8% больных с инциденталомами надпочечников, представленными преимущественно адренокортикальными аденомами, выявлены нарушения стероидогенеза, проявляющиеся в основном повышением промежуточных продуктов стероидогенеза и свидетельствующие об увеличении их гормональной активности.

Мелкоразмерная слюда и стеклобой в производстве конструкционных электроизоляционных материалов

Шишелова Т.И., Чиликанова Л.В., Коновалова А.Н.
Иркутский Государственный Технический Университет, Иркутск

Проблема, связанная с накоплением различного рода отходов возникает как неизбежный результат потребительского отношения к природным ресурсам и низкого коэффициента использования исходного сырья. Разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий ,рациональное природопользование требует как утилизации большой части отходов , так и организации такого промышленного кругооборота веществ, который не нарушит установившегося экологического равновесия в природе. Одним из перспективных направлений в решении проблемы утилизации твердых отходов Байкальского региона является разработка технологий получения композиционных материалов, уровень свойств которых несравнимо выше традиционных. Авторами разработаны ряд составов и технологий производства композиционных материалов на основе слюды, сочетающих в себе высокие диэлектрические свойства с механической, химической, термической и радиационной стойкостями. Основными наполнителями в этих материалах являются мелкокристаллические слюды: мусковит, флогопит; матрицей – легкоплавкое мелкодисперсное стекло. В качестве модификаторов используются различные минеральные добавки, содержащиеся в твердых отходах добывающей промышленности: волластонит,палыгорскит, корунд, кварц, кремнезем, периклаз и др. Потери слюды при обогащении на рудниках в виде рудничных скрапов составляют 40-45%. Наряду с деловой слюдой они содержат некоторое количество примесей в виде пегматита, полевого шпата , кварца и других минералов . Исследования, проведенные авторами, показали эффективность использования мусковитовых сланцев, рудничных скрапов для производства высокочастотного микалекса, что существенно снизило стоимость полученных изделий и улучшило их технически характеристики: удельное объёмное и поверхностное электросопротивления увеличены на порядок, электрическая прочность на 20%, предел прочности при статическом изгибе в области 400-500 градусов С в два раза. Использование более дешевого, почти некондиционного сырья – “мягких” флогопитов при производстве микалекса позволило получить более термостойкий электроизоляционный материал. Доказана возможность замены дорогостоящей синтетической слюды природным фторфлогопитом в производстве слюдянных бумаг и жаростойких материалов на их основе. Введение модификаторов в шихту позволило управлять физическими свойствами изготавливаемого материала. В часности, использование оксида магния увеличило динамический модуль упругости при 500-550 градусов С в два раза , теплопроводность на 10%; введение природного вулканического пепла увеличило в 10 раз удельное объемное электоросопротивление, электрическую прочность – в 2 раза. Разработана технология изготовления электроизоляционной оболочки нагревателя, связующее которой содержит отходы стекольного производства. Теоретические и экспериментальные исследования по выявлению общих закономерностей формирования слюдосодержащих композитов иозволило существенно расширить диапазон их применения , сделать производство более дешевым и безвредным, одновременно решив проблему утилизации стеклобоя, а также обосновать использование мусковитовых сланцев, рудничных скрапов, флогопитовых слюд для получения электроизоляционных материалов с улучшенными техническими характеристиками.

Золоторудные месторождения в углеродистых терригенных комплексах. модели гидротермально-метасо-матического оруденения

Яновский В.М.
ЦНИГРИ МПР

Минеральные компоненты осадочных пород и органические вещества сосуществуют, начиная со времени осадкообразования в бассейнах. Процессы диагенеза, катагенеза и метаморфизма – это в той или иной мере процессы взаимодействия абиогенных и биогенных углеродистых и минеральных веществ. Наиболее активно они протекают в трещинном и поровом пространстве, составляющем для некоторых фаций осадочных пород десятки процентов их объема. Количество углеродистых веществ (УВ) в осадочных породах иногда настолько существенно, что они приобретают значение породообразующего компонента. Содержание Сорг, среднее для континентальной части литосферы, составляет 12-15 кг/м^3 породы. Это вещество близко к керогену горючих сланцев, к углям; определенная его часть представлена битумоидами (масляная и смолисто-асфальтовая фракции). Обязательным компонентом масляной фракции являются углеводороды, содержащиеся в осадочных породах в количествах 250-300 г/м^3 (3,4).

В условиях дислокационного или динамотермального метаморфизма песчаниково-алевролитово-сланцевых толщ на золоторудных полях нередко наблюдается ясно выраженная подвижность углеродистых веществ. Дисперсное УВ, относительно равномерно распространенное в исходных породах, на участках кливажа, рассланцевания, дробления, образует сгустки, окруженные ореолами осветления, нитевид-