

Оборудование для пробоподготовки

Вибрационная мельница Retsch MM 400 CryoMill, Германия

Предназначена для измельчения, гомогенизации и смешивания небольшого количества сырьевых материалов (руда), хрупкой, волокнистой пробы быстро и эффективно за счет трения и удара.



Отрезной станок Accutom-5 фирмы Struers, Швейцария

Высокоточный отрезной станок, предназначенный для точного бездеформационного отрезания металлов с твердостью от 30 до 2000 HV.



Таблеточный пресс Retsch PP 25, Германия

Таблеточный пресс с давлением 25 т. предназначен для прессования образцов и позволяет легко и быстро изготавливать прочные таблетки с гладкой поверхностью



Перечень услуг лаборатории

№ п/п	Наименование работ	Название прибора
1	Анализ тонкой структуры различных материалов	Просвечивающий электронный микроскоп Jeol JEM 2100
2	Топография поверхности различных материалов	Электронный растровый сканирующий микроскоп JSM 5910
3	Металлографический анализ, измерение микротвердости	Оптический микроскоп Leica, приставка для определения микротвердости по Роквеллу
4	Изготовление срезов	Отрезной станок Accutom - 5
5	Электролитическое утонение образцов	Устройство электролитической пробоподготовки Struers
6	Пробоподготовка, тонкое измельчение	Шаровая планетарная мельница, вибрационная мельница
7	Просеивание различных материалов	Лабораторная аналитическая просеивающая машина
8	Прессование порошкообразных материалов	Ручной гидравлический пресс
9	Химический состав руд, концентратов, почвы, черных, цветных металлов	Горногеологический портативный анализатор XRF DELTA
10	Дифференциально-термический анализ и термогравиметрический анализ различных материалов	Дериватограф Thermoscan-2

101400, г. Темиртау, пр. Республики, 30,
Карагандинский государственный
индустриальный университет
Тел.: 8(7213)908474
e-mail: as_nurum@mail.ru



ЛАБОРАТОРИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ПРОФИЛЯ «ЭЛЕКТРОННАЯ МИКРОСКОПИЯ И НАНОТЕХНОЛОГИИ»



Темиртау 2014

Оборудование для пробоподготовки

Аналитическая просеивающая машина Retisch AS 200, Германия



Размеры сит (мм) 500, 250, 125, 63, 45, 4, 2, 1. Управляемый электронный привод гарантирует оптимальную адаптацию к каждому распределению фракции с узким распределением по размерам частиц могут быть получены даже при очень коротких временах рассева.

Планетарная шаровая мельница Retisch PM 100, Германия



Используется для наиболее требовательных прикладных задач, от измельчения, перемешивания и гомогенизации до коллоидного измельчения и механического легирования мягких, средне-твердых, сырьевых (пудр), хрупких, волокнистых материалов.

Установка для электронного утонения Temp'ol-5, Швеция Struers, Швеция



Устройство для автоматического электронного утонения образцов, предназначенных для электронного микроскопии SEM.

* Легкое определение параметров процесса с помощью сканирования

* Контроль за утонением образцов производится автоматически фотоэлементом.

* Процесс поступления электролита осуществляется с помощью помпы.

Оборудование для микроструктурного анализа

Просеивающий электронный микроскоп JEM 2100 корпорация "JEOL", Япония



Микроскоп предназначен для изучения атомно-кристаллической структуры материалов, включая морфологию и характеристики кристаллической структуры, характеристики типа и распределения разных дефектов кристаллического строения. Увеличение микроскопа от 50 до 150000 крат. Разрешение до 2 Ангстрем.

Растровый электронный микроскоп JSM 5910 корпорация "Jeol", Япония



Сканирующий (растровый) электронный микроскоп предназначен для изучения топографии поверхности. Можно изучать и получать снимки объемных изображений и конфигураций структуры. Увеличение микроскопа составляет от 18 до 300 тысяч крат.

Оптические микроскопы LEICA DM IRM HC, Olympus, Германия



Предназначены для исследования фазового состава и структурных особенностей металлов и сплавов при увеличении до x 1000 раз (от x 100). LEICA DM IRM HC оснащен приставкой для определения микротвердости отдельных фаз, приставкой для автоматической микрофотоосъемки микроструктуры.

Оборудование для химического дифференциально-термического и термобариметрического анализа

Портативный Рентгенофлуоресцентный анализатор Olympus Delta XRF Innov-X Systems, Inc., США



Портативный XRF анализатор предназначен для идентификации и анализа содержания химических элементов твердых и порошкообразных образцах металлов, сталей и сплавов, почв, руд и других веществ. Позволяет определять следующие элементы: Cd, Ti, V, Cr, Mn, Fe, Co, Ni, Cu, Zn, W, Hf, Ta, Re, Pb, Bi, Zr, Nb, Mo, Pd, Ag, Sn, Sb, Mg, Al, Si, P, S.

Установка THERMOSCAN-2 Аналитприбор, Россия



Используется для оценки фазовых переходов и определения температуры, а также любых других процессов в жидких и твердых образцах, связанных с поглощением или

Области применения: - анализ образцов сыпучих и твердых тел на содержание твердых и летучих примесей; - определение вязкости сыпучих тел; - количественный анализ фракционного состава твердых смесей.

Технические характеристики:

- Температурный диапазон измерений: 25 800 °C
- Точность определения изменения веса образца: 0,02 г.
- Погрешность определения температуры: 1 °C