

РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прикладные задачи: измельчение, перемешивание, истирание

Тип материала: средне-твердый, твердый, хрупкий, волокнистый

Начальный размер частиц*: < 15 мм

Конечная тонкость*: < 40 мкм

* в зависимости от типа материала и конфигурации дробилки

www.retsch.ru/rs200



Ни одна мельница не сравнится по скорости с вибрационной дисковой мельницей, когда дело доходит до пробоподготовки к **спектральному анализу**. Мощный двигатель RS 200 позволяет предельно быстро сформировать движение дисков внутри стакана, что ведет к достижению **аналитической тонкости за очень короткое время**. Более того, мельница обеспечивает результаты с превосходной воспроизводимостью. Инструмент работает быстро и плавно, даже с тяжелой размольной гарнитурой на максимальной скорости. Благодаря **размольным гарнитурам из различных материалов и различного объема**, мельница может быть использована для широкого диапазона материалов.

Мельница, благодаря своему промышленному исполнению, отлично зарекомендовала себя при использовании в секторе строительных материалов (цемент), в геологии, минералогии, металлургии и на силовых установках.

ПРИМЕРЫ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ

цемент, цементный клинкер, керамика, уголь, кокс, бетон, корунд, стекло, окислы металлов, минералы, руды, силикаты, шлак, почвы и т.п.



Вибрационная дисковая мельница RS 200

Аналитическая тонкость за секунды

Чище не бывает

Даже если измельчение происходит при идеальных условиях, механическое воздействие оказываемое частицами материала на поверхность размольной гарнитуры будет служить причиной износа. Тем не менее, имеется возможность минимизировать этот эффект посредством выбора подходящей мельницы и размольной гарнитуры. Если проба должна быть измельчена до размеров менее 100 мкм, требуемые для этого высокие механические силы будут вызывать износ гарнитуры.

В следствие этого, прежде чем начинать измельчение, потребуются найти ответы на два вопроса: 1. Какова требуемая конечная тонкость помола? 2. Какие металлы могут помешать последующему анализу? Первый вопрос относится к аналитической тонкости. Понятие не совсем ясное и зависящее от гетерогенности исходного материала и на его входной размер частиц. Главной целью любого измельчения является гомогенизация пробы, потому что ее малая часть по свойствам должна представлять весь объем материала. Более того, аналитическая тонкость зависит от последующего аналитического метода. Рентгеновская дифрактометрия, например, требует более высокую конечную тонкость, чем рентгеновская спектрометрия. Важно измельчить пробу настолько, насколько это необходимо, потому как **большая конечная тонкость потребляет больше энергии, что увеличивает износ.**

Второй вопрос указывает на цель испытания пробы. Если это, например, хром, то использование гарнитуры из нержавеющей стали обеспечит намол хрома в пробу, тем самым фальсифицируя результаты анализа. **Главная мудрость заключается в использовании размольных гарнитур из материалов не влияющих на последующий анализ.** В связи с вышеописанным примерном, если материал анализируется на содержание хрома, то при измельчении используются размольные гарнитуры не содержащие хромистую сталь.

Еще остается вопрос - какой же износ производит каждый тип мельниц на практике. Главное действующее правило - степень износа возрастает с увеличением потребляемой энергии. Вибрационная мельница RS 200 перерабатывает материал с высокой энергией за очень короткое время до размеров 50 мкм и менее. Если используется размольный стакан из закаленной стали, то намол хрома будет лежать в районе 2 ppm.

Вибрационные дисковые мельницы часто используются для пробоподготовки к **рентгено-флюоресцентному анализу**. Типичная прикладная задача - анализ шлака, который является побочным продуктом при производстве стали. Шлак анализируется на содержание тяжелых металлов (хром, железо, никель, кадмий). Необходимо предотвратить

намол металла гарнитуры в пробу при ее измельчении до тонкости менее 100 мкм. RS 200 с легкостью справляется с таким требованием, когда используется с гарнитурой из карбида вольфрама, который выделяет в пробу только вольфрам и кобальт. В результате навеска шлака весом в 150 г измельчается 2 минуты в 100 мл гарнитуре из карбида вольфрама на скорости 1400 об/мин. В результате 85% материала имеет на выходе размер частиц < 100 мкм. Представительная подвыборка весом в несколько граммов может быть извлечена из общего объема для рентгено-флюоресцентного анализа.



ДО



ПОСЛЕ



Благодаря прочному исполнению, дисковая мельница DM 200 может использоваться **в жестких условиях в лабораториях и пилотных производствах, а также на линии для контроля качества сырья.** В комбинации с щековой дробилкой RETSCH BB 200 дисковая мельница предлагает полуавтоматическое решение для грубого и тонкого измельчения за 1 рабочий цикл.



Дисковая мельница
DM 200
www.retsch.ru/dm200