

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ГРАНУЛЯЦИИ

*Мамедова Мехрибан Исмаил кызы,
Гянджинский государственный университет,
г. Гянджа, Азербайджан*
*Нагиев Низами Газанфар оглы,
Гянджинское отделение НАН Азербайджана,
г. Гянджа, Азербайджан*
*Мамедов Вагиф Наджаф оглы,
Азербайджанский государственный аграрный
университет, г. Гянджа, Азербайджан*

E-mail: mammedov1948@mail.ru

Аннотация. В рамках исследования определялось фактическое соотношение «КШ (красный шлам): сода в шихте до и после грануляции».

Ключевые слова: тарельчатый гранулятор, техническая сода, красный шлам, боксит, шаровая мельница, фракционный состав

Для проведения исследований по грануляции шихты красного шлама, боксита и технической соды прежде всего занимались подготовкой сырья [1; 2].

С этой целью нами была смонтирована лабораторная шаровая мельница с производительностью 5 кг/час. За тем красный шлам, доставленный из шламового поля, подвергался сушке в сушильном шкафу и размолу на шаровой мельнице при скорости вращения последнего при скорости 40 об/мин при продолжительности 60 мин. Таким же образом проводились размол технической соды.

Результаты этих анализов приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Наименование сырья	Скорость вращения об/мин	Время обработки, мин	Влажность, %	Фракционный состав						
					+0,4	+0,35	+0,2	+0,16	+0,1	+0,063	+0,063
1.	Красный шлам	40	60	0,05	1,0	3,9	17,6	3,5	51,0	17,0	6,0
2.	Техническая сода	40	60	0,08	0,6	0,2	20,6	7,5	50,1	8,1	12,9
3.	Шихта из смеси КШ: сода после смешивания 4:1	40	60	0,075	0,5	0,1	20,85	7,5	50,2	8,0	12,8

Затем готовили шихту из смеси красного шлама и технической соды в весовом соотношении 1:1, 1,5:1, 2:1 и 4:1. Эти смеси в отдельности подвергались смешиванию в шаровой мельнице.

После этого определялись влажность и фракционный состав исходных материалов [3] (красный шлам и техническая сода) и приготовленные шихты в отдельности.

Содержание Na_2CO_3 , $\text{Na}_2\text{O}_{\text{каус.}}$ в исходных материалах, а также в шихте до и после грануляции определялось по существующей методике.

На основании результатов анализов определялось фактическое соотношение КШ: сода в шихте до и после грануляции.

Результаты этих анализов проведены в таблице 2.

Таблица 2

п. № №	В основе соотношения КШ : сода в приготовленной шихте (практическое)	Содержание CO_2 в шихте, %		Содержание Na_2CO_3 %		Фактическое соотношение КШ: сода в шихте	
		По грануляции	После грануляции	По грануляции	После грануляции	По грануляции	После грануляции
1.	1:1	12,5	12,7	59,13	61,02	0,69:1	0,63:1
2.	1,5:1	9,8	10,0	46,35	48,72	1,16:1	1,11:1
3.	2:1	7,7	8,0	36,42	37,84	1,74:1	1,64:1
4.	4:1	5	5,2	23,65	24,6	3,2:1	3,06:1

По результатам анализа видно, что соотношение красного шлама и соды в шихте после размола и грануляции несколько изменяется. Это объясняется тем, что в процессе размола и грануляции имеют место потери красного шлама.

Литература:

1. Кашкай М.А. Алуниты, их генезис и использование. – Москва, Недра 1970. Том 2, 318 с.
2. Лайнер А.И. Производство глинозема. – Москва, Metallurg, 1980. – 32 с.
3. Нагиев Н.Г., Мамедов В.Н., Мамедова М.И. Изучение условий получения добавок из белого шлама. Периодический сборник научных трудов. Вып. 18, с. 281. Россия, г. Казань, 2014.