Классификация полидисперстного порошка молебденита

Д.Б.Ширинова

Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности

Проведено исследования по классификации полидисперсного порошка молибденита на каскадный - ступенчатый классификаторе. Установлено, что основными показателями влияющие на выход целевого фракции является скорости потока и концентрации твердой фазы.

В настоящие время потребность химической технологии вызывают необходимость интенсификации производственных процессов, в том числе разделение неоднородных систем (сепарировании, центрифугировании, фильтровании, классификации и т.д.) [1-3]. Как правила аппараты разделении полидисперсных систем проектируются на основе емпрических формул, позволительно при современном уровне развитии науки и техники.

Кроме того твердые минеральные вещества- химические соединении обладают индивидуальными свойствами (формулы, размеры и т.д.), что создают трудности прямого использовании и возникает дополнительные проблемы предварительно механической обработкой. Таковым относится молибденит- основные сырье для производства молибдена и его соединение [4].

В представленном материале приведены результаты экспериментов классификации молибденита [5] на ступенчатом классификаторе.

Результаты экспериментов приведено в таблице.

Сравнивая данные опытов 2 и 6, нужно отметить, что скорости двухфазного потока в транспортной линии и в ступенях классификатора различны при одинаковых соотношениях твердой фазы и ожижаюшего агента.

С увеличением скорости потока от 3.07 до 3.66 м/с образуются четыре фракции, соответствующие установленным нормам, суммарный выход их составляет 98.4%.

Результаты опытов 2, 4 и 5 показывают, что при скорости потока в транспортной линии, равной 3.07 м/с качество полученного продукта в опыте 2 составляет 89.5, в 4-ом 9 8.4 и в 5-ом 100%, что подтверждает прямую зависимость выхода готового продукта от концентрации твердой фазы.

Таблица. Классификация порошка молибденита*

Показатели		Опыты						
		1	2	3	4	5	6	7
Производительность, кг: а) по карбиду титана		0.379	0.367	3.402	0.628	0.588	0.437	0.321
б) по воздуху		1.209	1.05	1.439	1.054	1.054	1.246	0.861
Коэффициент взвеси, кг		0.313	0.348	2.360	0.596	0.537	0.350	0.373
Выход фракции, % I		37.2	-	39.6	57.4	-	-	3.7
II		44.4	89.45	44.09	32.7	81.7	74.4	42.4
III		11.3	8.5	10.93	5.9	11.5	17.2	42.4
IV		7.1	2.05	5.38	2.4	5.1	6.8	10.4
V		-	-	-	1.6	1.7	1.6	7.0
Скорость, м / с Транспортной линия		3.5	3.07	4.23	3.07	3.07	3.66	2.52
первая ступень классификатора		0.88	0.767	1.05	0.767	0.767	0.912	0.629
вторая ступень		0.288	0.251	0.345	0.251	0.251	0.299	0.206
третья ступень		0.141	0.123	0.169	0.123	0.123	0.146	0.101
четвертая ступень		0.0982	0.0860	0.118	0.086	0.086	0.102	0.070
Содержание во фракции, %								
I	предельных, не более 2	0	-	0	0	0	-	4
	крупных, не более 8	2	-	5	8	-	-	8
	основных, не более 55	51	-	58	74	-	-	60
	мелких, не более 35	47	-	37	18	-	-	28
II	предельных, не более 2	0	0	0	1	0	0	0
	крупных, не более 8	4	5	0	6	2	2	11
	основных, не более 55	56	60	59	60	89	90	87
	мелких, не более 35	40	35	35	33	9	8	12
III	предельных, не более 2	0	0	0	0	0	0	0
	крупных, не более 8	3	5	11	11	3	4	0
	основных, не более 55	58	59	59	62	89	88	91
	мелких, не более 35	39	36	30	27	8	8	9
IV	предельных, не более 2	0	0	0	0	0	1	0
	крупных, не более 8	12	12	8	0	4	0	6
	основных, не более 55	54	54	60	90	78	83	82
	мелких, не более 35	34	34	32	10	18	17	12
V	предельных, не более 2	-	-	-	1	0	0	0
	крупных, не более 8	-	-	-	14	1	9	4
	основных, не более 55	-	-	-	56	91	67	86
	мелких, не более 35	-	-	-	29	8	23	10

Активация Windows
Чтобы активировать Windo
параметрах компьютера.

*округление чисел результатов не проводились.

Оптимальный коэффициент взвеси составляет 0.55. При увеличении содержания качественного продукта, (Σ фракций II, III, IV) пример в опыте 3, на выход его снижается до 60.4%

Осуществление процесса классификации молибденита с целью проверки получения продукта, соответствующего нормативно техническим документом намечается одном из производств порошковой металлургии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Харламов А.И., Кириллов Н.В. //Порошковая металлургия. 1983. №3. С.55.

2. Ковщик А.В., Колмагоров А.П., Кун Я.И., Симонов В.В. //Порошковая металлургия. 1983. №2. С.85.

3. А.с. СССР988364, Б.И.№2,1983.

4. Нигматулин Р.И. Динамика многофазных сред. М.ч I,Наука, 1987,С. 464.

5. А.с. СССР997841, Б.И.№7,1983.

Soft dispersed molibdenium get assorted

D.B. Shrinova

Soft dispersed have been molibdenium investigation step get assorted in the appa ratus. He it have been determined that climb of the ready harvest thickness of the hard percentage and are dependent from speed of the flow.