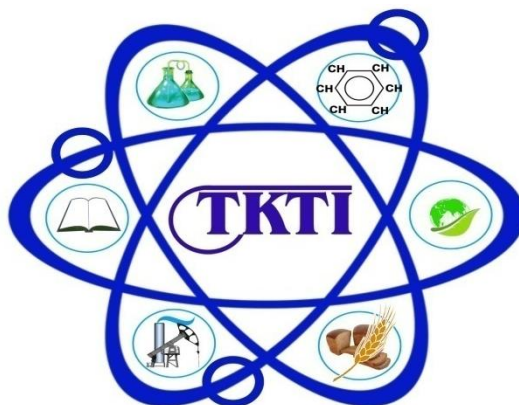


ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ТОШКЕНТ КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ

«Умидли кимёгарлар-2017»

ЁШ ОЛИМЛАР, МАГИСТРАНТЛАР ВА БАКАЛАВРИАТ
ТАЛАБАЛАРИНИ XXV - ИЛМИЙ-ТЕХНИКАВИЙ
АНЖУМАНИНИНГ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ



ТРУДЫ
XXVI - НАУЧНО- ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, МАГИСТРАНТОВ И СТУДЕНТОВ
БАКАЛАВРИАТА

ТОШКЕНТ 2017

18.	Искендеров А.М., Абдурахмонова Ш.Ф., Эркаев А.У., Тоиров З.К. Реологические свойства суспензий, образующихся при рассолоочистке низкосортной поваренной соли (ТХТИ)	37
19.	Искендеров А.М., Тоиров З.К., Бобокулов А.Н. Влияние оксида кремния на скорость осаждения дистиллерного шлама (ТХТИ)	39
20.	Искендеров А.М., Тоиров З.К., Бобокулов А.Н., Рустамов У. Влияние зернения на скорость растворения поваренной соли месторождений Барсакельмес и Караумбет (ТХТИ)	41
21.	Искендеров А.М., Тоиров З.К., Бобокулов А.Н., Рустамов У. Влияние температуры на скорость растворения поваренной или месторождения Барсакельмес(ТХТИ)	43
22.	Шамадинова Н.Э., Бобокулов А.Н., Атакузиев Т.А. Исследование влияния портландцемента с добавкой 20 % сталеплавильного шлака бекабадского металлургического завода и 5% извести на свойства вяжущего на основе каратауского фосфоритового фосфогипса(ТХТИ)	45
23.	Шамуратова С.Р., Искендеров А.М., Тоиров З.К., Технико-экономическая оценка очистки низкосортной поваренной соли (ТХТИ)	47
24.	Шамуратова С.Р., Искендеров А.М., Тоиров З.К., Влияние скорости перемешивания на процесс осаждения шлама рассолоочистки (ТХТИ)	49
25.	Бобокулов А.Н., Искендеров А.М., Тоиров З.К. Процесс осаждения дистиллерного шлама в присутствии оксида магния (ТХТИ)	51
26.	Бобокулов А.Н., Искендеров А.М., Тоиров З.К. Осаждение дистиллерного шлама в присутствии комплексных добавок оксидов и природных бентонитов Каракалпакистана (ТХТИ)	53
27.	Исмоилов Д.У., Эркаев А.У., Кучаров Б.Х., Усманов К., Жабборов А., Трона ишлаб чикаришда аралаштириш курилмасини автоматлаштириш (ТКТИ)	55
28.	Кабулова Л.Б., Атакузиев Т.А., Шамадинова Н.Э., Зиауадинов М.С. Сульфатостойкие цементы на основе новой гидравлической добавки обожжённой при 600°C (ТХТИ)	57
29.	Кадыров Н.А., Шералиева О.А. Антислеживатель аммиачной селитры на основе местного сырья (ТГТУ, ТКТИ)	59
30.	Каршиев Б.Н., Атакузиев Т.А., Шамадинова Н.Э. Исследование влияния термофосфогипсовых шлаков на свойства портландцементов Ахангаранского, Кувасайского, Навоийского цементных заводов (НПП “Ilm-fan texnologiyalar”)	61
31.	Каршиев Б.Н., Атакузиев Т.А., Шамадинова Н.Э. Фосфогипс ценное сырьё для качественной продукции (НПП “Ilm-fan texnologiyalar”)	63
32.	Каршиев Б.Н., Атакузиев Т.А., Шамадинова Н.Э. Влияние химического состава и способа охлаждения на свойства термофосфогипсовых шлаков и сернистого газа (НПП “Ilm-fan texnologiyalar”)	65
33.	Каюмова И.Н., Искендеров А.М., Атакузиев Т.А. Основные строительно-технические свойства портландцемента с добавкой ТОСП (ТХТИ)	67
34.	Каюмова И.Н., Искендеров А.М., Атакузиев Т.А. Влияние добавок из твердых отходов содового завода на физико-механические свойства портландцементов (ТХТИ)	69
35.	Ким В.И., Бабаханова З.А. Изучение базальтов «Каракия» и разработка на их основе силикатов строительного назначения (ТХТИ)	71

ВЛИЯНИЕ ЗЕРНЕНИЯ НА СКОРОСТЬ РАСТВОРЕНИЯ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ БАРСАКЕЛЬМЕС И КАРАУМБЕТ

**Искендеров А.М., Тоиров З.К., Бобокулов А.Н., Рустамов У.
Ташкентский химико-технологический институт**

Изучения влияния зернения на скорость растворения поваренной соли имеет практическое значение, так как в производственных условиях используют кристаллические соли различного зернения [1,2]. В опытах зернения твердой поваренной соли варьировали в пределах от 0,63 до 56 мм.

Результаты опытов (табл. и рис.1) показывают, что с увеличением зернения кристаллов поваренной соли месторождения Барсакельмес от 0,63 до 2,5 мм возрастает растворимость и величина константы скорости растворения.

Это объясняется тем, что с увеличением размеров кристаллов между ними образуется большой объем пустых пространств и вследствие этого увеличивается поверхность соприкосновения фаз.

Таблица

Кинетика растворения поваренной соли месторождения Барсакельмес при различном зернении

№	Зернение, мм	Время , мин	Концентрация, моль/л	$\ln \frac{C_{нас}}{C_{нас} - C_t}$	K, мин ⁻¹
1	2	3	4	5	6
1.	0,63	3	2,5	0,7997	0,27
2.		6	3,59	1,4785	0,24
3.		9	3,98	1,9373	0,21
4.		12	4,28	2,5311	0,21
					K _{ср} =0,23
1.	1,25	3	3,41	1,1288	0,37
2.		6	4,41	2,1282	0,35
3.		9	4,72	2,7568	0,30
4.		12	4,94	3,9199	0,32
					K _{ср} =0,33
1.	2,5	3	3,78	1,3572	0,45
2.		6	4,67	2,4947	0,41
3.		9	4,92	3,3992	0,37
4.		12	5,06	5,1338	0,42
					K _{ср} =0,41

Как видно из результатов экспериментов, скорость растворения резко возрастает в первые 6 мин, затем после 12 мин ее рост практически прекращается.

С увеличением зернения кристаллов в пределах 0,63÷2,5 мм величина константы равновесия растворения возрастает от 0,23 до 0,40 мин⁻¹.

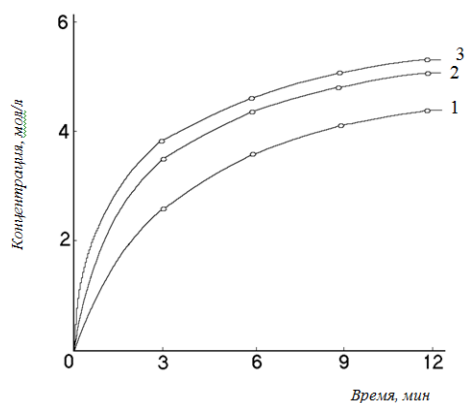


Рис. 1. Кинетика растворения поваренной соли месторождения Барсакельмес при различном зернении.

1 - 0,63 мм; 2 - 1,25 мм; 3 - 2,5 мм.

При растворении поваренной соли месторождения Караумбет наблюдается аналогичная закономерность, но с увеличением зернения от 5 до 56 мм скорость растворения заметно уменьшается, что можно объяснить уменьшением растворимости из-за более крупных размеров кусков соли. Результаты опытов приведены на рис. 2.

Как видно из данных таблиц и рисунка при зернении 0,63 мм скорость растворения невысока, при зернении 1,25 и 2,5 мм скорость растворения увеличивается, а при зернении от 5 до 56 мм скорость растворимости уменьшается.

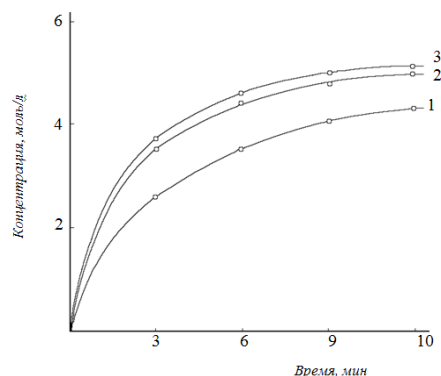


Рис. 2. Кинетика растворения поваренной соли месторождения Караумбет при различном зернении, при зернении

1 - 0,63 мм; 2 - 1,25 мм; 3 - 2,5 мм.

Таким образом, оптимальное зернение для увеличения скорости растворения составляет 1,25 – 2,5 мм.

Литература

1. Линкевич В.А. Технология кальцинированной соды. – Ташкент: ГАК Узкимёсаноат, 2005. – 63с.
2. Ахметов Т.Г. Химическая технология неорганических веществ. – Т.: Высшая школа, 2002. – 688с.