

Техническая спецификация на ионообменную смолу для извлечения урана из технологических растворов уранового производства

1.	Наименование (модель) продукции	<i>Заполняется потенциальным поставщиком!</i>
2.	Производитель (Завод-изготовитель) продукции	<i>Заполняется потенциальным поставщиком!</i>
3.	Страна происхождения продукции	<i>Заполняется потенциальным поставщиком!</i>

	Технические характеристики		Требования Заказчика	Фактические данные (Заполняется потенциальным поставщиком)
№ п/п	Наименование показателя		Нормы для марок	
1	2		3	4
1	Тип ионообменной смолы		Макропористый/гелевый (по требованию предприятия)	
2	Структура полимерной матрицы		Полистирол, сшитый дивинилбензолом	
3	Функциональная группа		Четвертичный аммоний	
4	Внешний вид		Зерна сферической формы. Цвет зерна не регламентируется	
5	Рабочая фракция	размер зерен в набухшем состоянии, мм	0,8-1,25	
		массовая доля рабочей фракции, %, не менее	от 90 % до 95 % (по требованию предприятия)	
6	Насыпная масса, г/см ³		0,6-0,8	
7	Механическая прочность, %, не менее	при скорости вращения барабана 200 об/мин	97,0	
8	Химическая стойкость и механическая прочность при условии изменения рабочих сред, % не менее		93,0	
9	Осмотическая стабильность, %, не менее		99,0	
10	Массовая доля влаги, %		30 - 65	
11	Удельный объем попообменной смолы, набухшей в дистиллированной воде, см ³ /г		2,5 - 3,5	

1	2	3	4
12	Полная обменная емкость, СГ,	1,1	

	г-экв./дм ³ , не менее*		
13	Убыль в массе при обработке 10 % раствором серной кислоты, %, не более		10,0
14	Коэффициент набухания		1,0 – 2,0
15	Механическая прочность, %, не менее	при разрушающей нагрузке > 2 Н	95,0
16	Динамическая обменная емкость при концентрации урана в продуктивном растворе 0,045 г/дм ³ , %, не менее*		9
17	Время достижения полной динамической обменной емкости при концентрации урана в продуктивном растворе 0,045 г/дм ³ при удельной нагрузке 7 объемов раствора к 1 объему ионообменной смолы в час, ч, не более**		170
18	Форма поставки		Мешок, Бочка, Биг-бэг
19	Документы для разработки		Обязательное наличие документа о качестве
20	Требования к объему и/или сроку предоставления гарантий		В соответствии с документом о качестве, но не менее 12-ти месяцев с момента получения товара заказчиком
21	Требования по безопасности		Не токсична, пожаро- и взрывобезопасна

* - по требованию предприятия могут указываться иные значения, но не ниже приведенных в данной таблице.

** - по требованию предприятия могут указываться иные значения, но не выше приведенных в данной таблице.

Дополнительные требования:

1. Поставляемый товар – смола ионообменная должна быть новой, не использованная ранее, не эксплуатируемая, не принадлежащая третьим лицам, не являющаяся выставочным образцом.

2. Потенциальный поставщик должен заполнить ячейки помеченные «Заполняется потенциальным поставщиком».

3. Для подтверждения технических характеристик, заявленных в Технической спецификации представляемой ионообменной смолы, в составе заявки необходимо предоставить: отчет о тестирование ионообменной смолы, выполненного организацией, аккредитованной в системе аккредитации Республики Казахстан согласно методикам тестирования, установленным в СТ НАК 20-2017, по следующим параметрам:

а) определение физических свойств ионообменной смолы:

- гранулометрический состав;
- массовая доля влаги;
- удельный объем;
- полная обменная емкость;
- коэффициент набухания;

б) определение физико-механических свойств ионообменной смолы:

- механическая прочность ионообменных смол при различных скоростях вращения мельницы (114 об/мин, 200 об/мин, 230 об/мин);
- испытание на разрушающую нагрузку;
- осмотическая стабильность;
- химическая и механическая устойчивость ионообменных смол при условии изменения рабочих сред;

в) определение технологических свойств ионообменных смол на реальных технологических растворах подземного скважинного выщелачивания урана в соответствии с **СТ НАК 20-2017**:

- сорбция урана в динамическом режиме;
- донасыщение насыщенной ионообменной смолы;
- сульфатно-нитратная десорбция ионообменной смолы в динамическом режиме;
- сернокислотная денитрация ионообменной смолы.

4. Срок поставки ионообменной смолы должен составлять 90 календарных дней с даты заключения договора купли-продажи или подведения итогов закупок и направления поставщику гарантийного письма. В исключительных случаях, по обоснованию технической необходимости, допускается установление срока поставки ионообменной смолы не менее 30 календарных дней с даты заключения договора купли-продажи или подведения итогов закупок и направления поставщику гарантийного письма.

После осуществления поставки ионообменной смолы поставщик обязан за свой счет провести входной контроль согласно **СТ НАК 20-2017** по показателям, приведенным в таблице 1. Результаты входного контроля должны быть предоставлены Заказчику в течение 30 рабочих дней после осуществления поставки, но не позднее момента загрузки ионообменной смолы в технологическое оборудование.

Таблица 1 – Контролируемые показатели и методы испытаний для ионообменной смолы

№ п/п	Наименование показателя	Метод испытания
1	Внешний вид	ГОСТ 20301-74, п. 3.2
2	Массовая доля влаги	ГОСТ 10898.1-84
3	Гранулометрический состав	ГОСТ 10900-84
4	Коэффициент однородности	ГОСТ 10900-84, п. 5.4
5	Насыпная масса (насыпной вес)	ГОСТ 10898.2-74
6	Удельный объем	ГОСТ 10898.4-84
7	Осмотическая стабильность	ГОСТ 17338-88, п. 4
8	Убыль в массе при обработке 10 % раствором серной кислоты	Приложение Л СТ НАК 20-2017
9	Полная обменная емкость	Приложение М СТ НАК 20-2017
10	Коэффициент набухания	Приложение Н СТ НАК 20-2017
11	Механическая прочность	МВИ 572-1910-02-ТОО-004-2016 Метод определения механической прочности (Приложение П)
12	Химическая стойкость и механическая прочность ионообменной смолы при условии изменения рабочих сред	МВИ 572-1910-02-ТОО-005-2017 Метод определения химической стойкости и механической прочности при условии изменения рабочих сред (Приложение Р)
13	Механическая прочность при разрушающей нагрузке	Приложение С СТ НАК 20-2017

Начальник ПТУ, Нуржанов К.Е. тел: 8 7252 99 71 65 вн. 45006