

Изменение № 4 ГОСТ 20301—74 Смолы ионообменные. Аниониты. Технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.12.85 № 4499 срок введения установлен

с 01.06.86

По всему тексту стандарта исключить марки: АВ-17—10П/0,6; АВ-17—12П/1,0; АН-21—6; АН-18—8; АН-18—12П; заменить единицы: л на дм³, мл на см³.

Вводную часть дополнить абзацем: «Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категории качества».

Пункт 1.1. Заменить слова: «Коды анионитов приведены в табл. 1а» на «По Общесоюзному классификатору промышленной и сельскохозяйственной продукции код ОКП для каждой марки анионита должен соответствовать указанному в табл. 1а»; таблица 1а. Заменить слова: «высшая категория качества» на «высший сорт».

Пункт 1.2. Таблицы 2, 3 изложить в новой редакции (см. с. 269):

Пункт 2.1 дополнить словами и абзацами: «Каждая партия анионита должна сопровождаться документом, удостоверяющим соответствие ее требованиям настоящего стандарта.

Документ должен содержать следующие реквизиты:

наименование и товарный знак предприятия-изготовителя;

наименование и марку анионита;

номер партии;

дату изготовления;

массу нетто;

количество мест партии;

результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии партии анионита требованиям настоящего стандарта;

обозначение настоящего стандарта».

Пункт 2.2 после слова «отбирают» дополнить словами: «не менее, чем».

Пункт 2.3 изложить в новой редакции: «2.3. Испытание анионитов марок АВ-17—8 и АВ-17—8ЧС по показателям пп. 1, 2б, 4—15 табл. 2 и марок АН-1, АН-2ФН, АН-31, ЭДЭ-10П по показателям пп. 4—9 табл. 3 проводят периодически на каждой 15-й партии. Испытания анионитов марок АВ-17—8 и АВ-17—8ЧС по показателям пп. 2в, г, табл. 2 проводят периодически на каждой 100-й партии».

(Продолжение см. с. 268)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20301—74)

Пункт 3.3. Заменить ссылку: ГОСТ 10900—74 на ГОСТ 10900—84; второй абзац исключить.

Пункт 3.4. Заменить ссылку: ГОСТ 10898.4—74 на ГОСТ 10898.4—84.

Пункт 3.5. Заменить слова: «0,1 н. раствор серной кислоты» на «раствор серной кислоты концентрации с ($\frac{1}{2}$ H_2SO_4) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.)».

Пункт 3.6 изложить в новой редакции: «3.6. Динамическую обменную емкость определяют по ГОСТ 20255.2—84, при этом:

а) в растворе хлористого натрия концентрации с (NaCl) = 0,01 моль/дм³ (0,01 н.) для марки АВ-17—84С (метод с полной регенерацией ионита), при этом анионит предварительной подготовке не подвергается, и для марок АВ-17—8, АВ-29—12П (метод с заданным расходом регенерирующего вещества);

б) в растворе соляной кислоты концентрации с (HCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) для марок АН-1 и АН-2ФН (метод с полной регенерацией ионита);

в) в растворе соляной кислоты концентрации с (HCl) = 0,0035 моль/дм³ (0,0035 н.) для марок АН-31, АН-22—8, АН-221, ЭДЭ-10П (метод с заданным расходом регенерирующего вещества).

Растворы при насыщении для анионитов марок АН-1 и АН-2ФН подают снизу вверх. Взрыхление анионитов марок АН-1 и АН-2ФН проводят перед операцией насыщения.

Пункт 3.7.1. Заменить слова и ссылки: «0,01 н. раствор» на «раствор концентрации с ($\frac{1}{5}$ KMnO₄) = 0,01 моль/дм³ (0,01 н.)»; ГОСТ 5.1173—71 на ГОСТ 22180—76, ГОСТ 9775—69 на ГОСТ 25336—82.

Пункт 3.7.2. Первый абзац. Заменить значение: 60 °C на (60 ± 1) °C; четвертый абзац. Исключить слова: «или, если на титрование пойдет менее 3 см³ раствора марганцовокислого калия».

Пункт 3.7.3. Заменить единицу: 0,01 н. на 0,01 моль/дм³ (0,01 н.) (3 раза).

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.7.4: «3.7.4. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать ± 9 % от среднего значения при доверительной вероятности 0,95».

Пункт 3.8.1. Второй абзац. Заменить слова: «0,01 н. раствор» на «раствор концентрации с (HCl) = 0,01 моль/дм³ (0,01 н.)»; третий абзац дополнить словами: «готовят по ГОСТ 4919.1—77»; шестой абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 9147—73 на ГОСТ 9147—80.

Пункты 3.8.2, 3.8.3. Заменить единицу измерения: 0,01 н. на 0,01 моль/дм³.

Пункт 3.8.3. Заменить единицу измерения: мг·экв/г на мг·моль/г.

(Продолжение см. с. 269)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20301—74)

Сильноосновные аниониты

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для марки							Метод испытания
	АВ-17-8		АВ-17-8чС		АВ-16ГС	АВ-29-12П	АВ-17-10П/0,8	
	Высшая категория качества	Первая категория качества	Высшая категория качества	Первая категория качества				
	Высший сорт	1-й сорт	Высший сорт	1-й сорт	Первая категория качества			
1. Внешний вид	Сферические зерна от светло-желтого до темно-коричневого цвета				Сферические зерна желтовато-коричневого цвета	Сферические зерна от белого до желтого цвета	Матовые сферические зерна слабо-желтого цвета	По п. 3.2
2. Гранулометрический состав:								
а) размер зерен, мм	0,315—1,25	0,315—1,25	0,4—1,25	0,4—1,25	0,4—1,6	0,315—1,25	0,315—1,25	По ГОСТ 10900—84
б) объемная доля рабочей фракции, %, не менее	95	93	95	94	92	92	90	и п. 3.3 настоящего стандарта
в) эффективный размер зерен, мм, не более	0,4—0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,65	—	По ГОСТ 10900—84
г) коэффициент однородности, не более	1,7	1,8	1,6	1,6	1,6	1,6	—	По ГОСТ 10900—84
3. Массовая доля влаги, %	35—50	35—50	—	—	60—65	55—65	40—60	По ГОСТ 10898.1—84

(Продолжение см. с. 270)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20301—74)

Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма для марки							Метод испытания	
	АВ-17-8		АВ-17-8ЧС		АВ-16ГС	АВ-29-12П	АВ-17-10П/0,8		
	Высшая категория качества	Первая категория качества	Высшая категория качества	Первая категория качества					
	Высший сорт	1-й сорт	Высший сорт	1-й сорт	Первая категория качества				
4. Удельный объем в ОН-форме, см ³ /г	3,0±0,3	3,0±0,3	3,0±0,3	3,0±0,3	4,4±0,4	3,7±0,2	4,2±0,5	По ГОСТ 10898.4—84 и п. 3.4 настоящего стандарта	
5. Удельная поверхность, м ² /г	—	—	—	—	—	22—55	15—40	По ГОСТ 10898.5—84	
6. Полная статистическая обменная емкость, мг·моль/см ³ , не менее	1,15	1,00	1,20	1,14	—	0,90	0,80	По ГОСТ 20255.1—84 и п. 3.5 настоящего стандарта	
7. Равновесная статистическая обменная емкость, мг·моль/см ³ , не менее	1,00	0,90	1,10	1,10	—	0,60	0,70	То же	
8. Динамическая обменная емкость, г·моль/м ³ , не менее	700	690	1000	980	—	600	—	По ГОСТ 20255.2—84 и п. 3.6 настоящего стандарта	

(Продолжение см. с. 271)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20301—74)
Продолжение табл. 2

Наименование показателя	Норма для марки							Метод испытания	
	А В-17-8		А В-17-8чС		А В-16ГС	А В-29-12П	А В-17-10П/0,8		
	Высшая категория качества	Первая категория качества	Высшая категория качества	Первая категория качества					
	Высший сорт	1-й сорт	Высший сорт	1-й сорт					
9. Окисляемость фильтрата в пересчете на кислород, мг/л, не более	0,55	0,65	0,70	0,60	—	—	—	По п. 3.7	
10. Осмотическая стабильность, %, не менее	92,5	85	91	88	80	90	—	По ГОСТ 17338—81	
11. Массовая доля иона хлора, мг/см ³ , не более	—	—	0,400	0,400	—	—	—	По ГОСТ 15615—79	
12. Массовая доля щелочи, мг·моль/г, не более	—	—	0,0005	0,0005	—	—	—	По п. 3.8	
13. Массовая доля железа, %, не более	—	—	0,03	0,03	—	—	—	По ГОСТ 12868—77	
14. Содержание анионита в СО ₃ -форме, %, не более	—	—	7,0	6,0	—	—	—	По п. 3.9	
15. Обесцвечивающая способность, %, не менее	—	—	—	—	85	—	—	По п. 3.10	

(Продолжение см. с. 272)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20301—74)

Таблица 3

Слабоосновные аниониты

Наименование показателя	Норма для марок								Метод испытания
	АН-1	АН-2ФН	АН-31	АН-21-14	ЭДЭ-10П	АН-22-8	АН-221	АН-18-10П	
Первая категория качества									
1. Внешний вид	Сероватые или белые зерна неправильной формы	Коричневые или красновато-коричневые зерна неправильной формы	Желтые зерна неправильной формы	Сферические зерна от светло-желтого до светло-коричневого цвета	Красновато-коричневые зерна неправильной формы	Сферические зерна от желтого до коричневого цвета	Сферические зерна белого и светло-желтого цвета		По п. 3.2
2. Гранулометрический состав:									
а) размер зерен, мм	0,4—2,0	0,4—2,0	0,4—2,0	0,315— —1,25	0,4—2,0	0,315— —1,25	0,315— —1,25	0,315— —1,25	По ГОСТ 10900—84
б) объемная доля рабочей фракции, %, не менее	95	92	92	90	92	92	90	92	По ГОСТ 10900—84
в) эффективный размер зерен, мм, не более	—	—	—	—	—	0,5	—	—	По ГОСТ 10900—84
г) коэффициент однородности, не более	—	—	—	—	—	1,8	—	—	По ГОСТ 10900—84
3. Массовая доля влаги, %	40—50	Не более 10	Не более 5	15—35	Не более 5	30—50	40—60	35—60	По ГОСТ 10898.1—84

(Продолжение см. с. 273)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20301—74)

Продолжение табл. 3

Наименование показателя	Нормы для марок								Метод испытания
	АН-1	АН-2ФН	АН-31	АН-21-14	ЭДЭ-10П	АН-22-8	АН-221	АН-18-10П	
	Первая категория качества								
4. Удельный объем в ОН-форме, см ³ /г	2,7±0,3	2,6±0,3	3,3±0,2	1,8±0,2	3,4±0,2	2,2±0,3	2,7±0,5	3,2±0,3	По ГОСТ 10898.4—84 и п. 3.4 настоящего стандарта
5. Удельная поверхность, м ² /г	—	—	—	—	—	—	40—65	20—45	По ГОСТ 10898.5—84
6. Полная статистическая обменная емкость, мг·моль/см ³ , не менее	1,7	2,6	2,6	1,1	2,3	2,0	1,25	1,0	По ГОСТ 20255.1—84 и п. 3.5 настоящего стандарта
7. Динамическая обменная емкость, г·моль/м ³ , не менее	1100	1700	1280	—	1000	1000	800	—	По ГОСТ 20255.2—84 и п. 3.6 настоящего стандарта
8. Окисляемость фильтрата в пересчете на кислород, мг/дм ³ , не более	—	3,5	—	—	3,8	—	—	—	По п. 3.8
9. Осмотическая стабильность, %, не менее	74	50	85	—	82	85	90	95	По ГОСТ 17338—81 и п. 3.11 настоящего стандарта

(Продолжение см. с. 274)

(Продолжение изменения к ГОСТ 20301—74)

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.8.4: «3.8.4. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать $\pm 15\%$ от среднего значения при доверительной вероятности 0,95».

Пункт 3.9.1. Второй, третий, четвертый абзацы изложить в новой редакции: «натрий хлористый по ГОСТ 4233—77, х. ч., концентрация с (NaCl) = 1 моль/дм³ (1 н.);

кислота соляная по ГОСТ 3118—77, х. ч., концентрация с (HCl) = 1 моль/дм³ (1 н.);

барий хлористый по ГОСТ 4108—72, х. ч., концентрация с ($\frac{1}{2}$ BaCl₂) = = 2 моль/дм³ (2 н.);

пятый и шестой абзацы дополнить словами: «готовят по ГОСТ 4919.1—77»; девятый абзац изложить в новой редакции: «трубка хлоркальцевая ТХ-П-1—22 по ГОСТ 25336—82».

Заменить ссылку: ГОСТ 9775—69 на ГОСТ 25336—82.

Пункт 3.9.2. Заменить единицу: 1 н. на 1 моль/дм³.

Пункт 3.9.3. Заменить единицы: 0,1 н. на 0,1 моль/дм³ (2 раза); мг·экв/л на мг·моль/дм³ (3 раза).

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.9.4: «3.9.4. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать $\pm 13,5\%$ от среднего значения при доверительной вероятности 0,95».

Пункт 3.10.1. Заменить ссылки: ГОСТ 9499—70, ГОСТ 10394—72 и ГОСТ 8613—75 на ГОСТ 25336—82, ГОСТ 9147—73 на ГОСТ 9147—80.

Раздел 3 дополнить пунктом — 3.10.5: «3.10.5. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать $\pm 3\%$ от среднего значения при доверительной вероятности 0,95».

Пункт 3.11 исключить.

Пункт 4.1 изложить в новой редакции: «4.1. Аниониты упаковывают в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811—78, вложенные в льно-джуто-кенафные мешки по ГОСТ 18225—72 или в мешки из винилискожи.

Горловину мешка заваривают, наружный мешок зашивают машинным способом или завязывают. Масса анионита в мешке не должна превышать 50 кг. Допускается упаковывание анионитов:

в полиэтиленовые бидоны вместимостью 30—60 дм³, которые пломбируют и укладывают в деревянные обрешетки по ГОСТ 12082—82;

в резинокордные контейнеры;

в мешки из прорезиненной ткани;

сухие иониты (с массовой долей влаги не более 10 %) и анионита марки АН-1 — в трех-, четырехслойные бумажные мешки по ГОСТ 2226—75, марки НМ с мешками-вкладышами из полиэтиленовой или поливинилхлоридной пленки по нормативно-технической документации;

в контейнеры одноразового использования по нормативно-технической документации.

Анионит марки АВ-17—84С упаковывают только в полиэтиленовые бидоны».

Пункт 4.2. Подпункт ж исключить.

Пункт 4.3 исключить.

Пункт 4.4 дополнить абзацем: «При температуре выше 0 °С допускается транспортировать аниониты, упакованные в контейнеры, на открытом подвижном составе».

Пункт 5.1. Исключить слова: «установленных стандартом».

Пункт 5.2. Последний абзац исключить.

(ИУС № 3 1986 г.)