МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

РЕАКТИВЫ

АММОНИЙ НАДСЕРНОКИСЛЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2006

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химической промышленности, Всесоюзным научно-исследовательским институтом химических реактивов и особо чистых химических веществ (ИРЕА), Шосткинским заводом химических реактивов**

   РАЗРАБОТЧИКИ
   В.А. Базакин, Г.В. Грязнов, В.Г. Брудзь, З.М. Ривина

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 04.02.75 № 313**

Изменение № 3 принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 6 от 21.10.94)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Азербайджанская Республика	Азгосстандарт
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Госстандарт Беларуси
Грузия	Грузстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизская Республика	Киргизстандарт
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Республика Узбекистан	Узгосстандарт
Украина	Госстандарт Украины

3. **ВЗАМЕН ГОСТ 5.1057—71**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 83—79	3.9.1	ГОСТ 10555—75	3.7
ГОСТ 1277—75	3.9.1	ГОСТ 10671.7—74	3.6
ГОСТ 1770—74	3.3.1; 3.5.1; 3.9.1	ГОСТ 14192—96	4.3
ГОСТ 3118—77	3.8	ГОСТ 17319—76	3.8
ГОСТ 3885—73	2.1; 3.1; 4.1	ГОСТ 18300—87	3.5.1; 3.6.1; 3.7
ГОСТ 4204—77	3.2.1	ГОСТ 19433—88	4.3
ГОСТ 4212—76	3.9.1	ГОСТ 19908—90	3.4; 3.9.1
ГОСТ 4232—74	3.2.1	ГОСТ 25336—82	3.2.1; 3.3.1; 3.5.1; 3.9.1; 3.9.2
ГОСТ 4328—77	3.5.1	ГОСТ 25794.1—83	3.5.1
ГОСТ 4461—77	3.9.1	ГОСТ 25794.2—83	3.2.1
ГОСТ 4517—87	3.5.1	ГОСТ 25794.3—83	3.9.1
ГОСТ 6552—80	3.9.1	ГОСТ 27025—86	3.1а
ГОСТ 6709—72	3.2.1; 3.3.1; 3.9.1	ГОСТ 27068—86	3.2.1
ГОСТ 9147—80	3.4; 3.8; 3.9.1	ГОСТ 27184—86	3.4

5. **Ограничение срока действия снято по протоколу № 2—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 2—93)**

6. **ИЗДАНИЕ (ноябрь 2005 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в октябре 1979 г., июле 1987 г., июле 1995 г. (ИУС 12—79, 11—87, 10—95)**

УДК 546.39′227-41:006.354 Группа Л51

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Реактивы

АММОНИЙ НАДСЕРНОКИСЛЫЙ

Технические условия

ГОСТ 20478—75

Reagents. Ammonium persulphate.
Specifications

МКС 71.040.30
ОКП 26 2116 0420 05

Дата введения 01.03.75

Настоящий стандарт распространяется на надсернокислый аммоний (персульфат), представляющий собой белый кристаллический порошок, растворимый в воде.

Формула: $(NH_4)_2S_2O_8$.

Относительная молекулярная масса (по международным атомным массам 1987 г.) — 228,20.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1а. Надсернокислый аммоний должен быть изготовлен в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

1.1. По физико-химическим показателям надсернокислый аммоний должен соответствовать нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма		
	Химически чистый (х. ч.) ОКП 26 2116 0423 02	Чистый для анализа (ч. д. а.) ОКП 26 2116 0422 03	Чистый (ч.) ОКП 26 2116 0421 04
1. Массовая доля надсернокислого аммония $(NH_4)_2S_2O_8$, %, не менее	99,5	99,0	98,0
2. Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,003	0,003	0,020
3. Массовая доля остатка после прокаливания, %, не более	0,03	0,05	0,10
4. Массовая доля кислот в пересчете на серную кислоту (H_2SO_4), %, не более	0,1	0,2	0,3
5. Массовая доля хлоридов (Cl), %, не более	0,0005	0,0005	0,002
6. Массовая доля железа, (Fe), %, не более	0,0005	0,001	0,003
7. Массовая доля тяжелых металлов (Pb), %, не более	0,0005	0,001	0,002
8. Массовая доля марганца (Mn), %, не более	0,00005	0,00005	0,0002

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

© Издательство стандартов, 1975
© Стандартинформ, 2006

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Правила приемки — по ГОСТ 3885.

2.2. Массовые доли нерастворимых в воде веществ, остатка после прокаливания, тяжелых металлов и марганца изготовитель определяет в каждой 20-й партии.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

3. МЕТОДЫ АНАЛИЗА

3.1а. Общие указания по проведению анализа — по ГОСТ 27025.

При взвешивании применяют лабораторные весы общего назначения типов ВЛР-200 г и ВЛКТ-500 г-М или ВЛЭ-200 г.

Допускается применять другие средства измерения с метрологическими характеристиками и оборудование с техническими характеристиками не хуже, а также реактивы по качеству не ниже указанных в настоящем стандарте.

3.1. Пробы отбирают по ГОСТ 3885. Масса средней пробы должна быть не менее 280 г.

3.1а, 3.1. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

3.2. Определение массовой доли надсернокислого аммония

3.2.1. *Реактивы, растворы и посуда*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Калий йодистый по ГОСТ 4232, раствор с массовой долей йодистого калия 10 %, свежеприготовленный.

Кислота серная по ГОСТ 4204, раствор с массовой долей 10 %.

Натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат) 5-водный по ГОСТ 27068, раствор молярной концентрации c ($Na_2S_2O_3 \cdot 5H_2O$) = 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.2.

Бюретки вместимостью 50 или 25 см^3 с ценой деления 0,1 см^3.

Колба Кн-1—250—24/29 ТХС по ГОСТ 25336.

Пипетка вместимостью 25 см^3 и пипетка градуированная вместимостью 10 см^3.

Стаканчик для взвешивания СВ-14/8 по ГОСТ 25336.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.2.2. *Проведение анализа*

Около 0,3000 г препарата помещают в коническую колбу с притертой пробкой и растворяют в 25 см^3 раствора йодистого калия. Прибавляют 10 см^3 раствора серной кислоты и выдерживают в темном месте в течение 30 мин. Затем выделившийся йод оттитровывают раствором тиосульфата натрия.

Одновременно в тех же условиях проводят контрольный опыт с теми же количествами реактивов.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.2.3. *Обработка результатов*

Массовую долю надсернокислого аммония (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0{,}01141 \cdot 100}{m},$$

где V — объем раствора тиосульфата натрия молярной концентрации точно 0,1 моль/дм^3, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см^3;

V_1 — объем раствора тиосульфата натрия молярной концентрации точно 0,1 моль/дм^3, израсходованный на титрование контрольной пробы, см^3;

0,01141 — масса надсернокислого аммония, соответствующая 1 см^3 раствора тиосульфата натрия молярной концентрации точно 0,1 моль/дм^3, г;

m — масса навески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,25 %.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,5 % при доверительной вероятности P = 0,95.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.3. Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.3.1. *Реактивы и посуда*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Мензурка 250 по ГОСТ 1770.

Стакан В(Н)-1—250(400) ТХС по ГОСТ 25336.

Тигель ТФ с фильтром класса ПОР 10 или ПОР 16 по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1—250—2 по ГОСТ 1770.

3.3.2. *Проведение анализа*

50,00 г препарата помещают в стакан или мензурку и растворяют в 200 $см^3$ горячей воды. Полученный раствор фильтруют через фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы и взвешенный. Результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

Остаток на фильтре промывают 150—200 $см^3$ горячей воды и сушат в сушильном шкафу при 105—110 °С до постоянной массы.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса остатка после высушивания не будет превышать:

для препарата химически чистый — 1,5 мг,

для препарата чистый для анализа — 1,5 мг,

для препарата чистый — 10 мг.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±30 % — для препарата квалификации химически чистый и чистый для анализа и ±10 % — для препарата квалификации чистый при доверительной вероятности $P = 0,95$.

3.3.1, 3.3.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

3.4. Определение массовой доли остатка после прокаливания проводят по ГОСТ 27184 в фарфоровом (тигель низкий 4 по ГОСТ 9147) или кварцевом (тигель Н-20 по ГОСТ 19908) тигле из навески препарата массой 4,00 г. При этом навеску смачивают 2 $см^3$ дистиллированной воды и выпаривают на водяной бане досуха. Затем остаток слегка нагревают на пламени горелки или на электроплитке до прекращения выделения паров. Остаток прокаливают в муфельной печи при 500—600 °С до постоянной массы.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±30 % — для препарата квалификации химически чистый, ±20 % — для препарата квалификации чистый для анализа и ±10 % — для препарата квалификации чистый при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.4.1, 3.4.2. **(Исключены, Изм. № 1).**

3.5. Определение массовой доли кислот и пересчете на серную кислоту (H_2SO_4)

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.5.1. *Реактивы, растворы и посуда*

Вода дистиллированная, не содержащая CO_2; готовят по ГОСТ 4517.

Метиловый красный (индикатор), спиртовой раствор с массовой долей индикатора 0,1 %.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор молярной концентрации c (NaOH) = 0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.1.

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300, высшего сорта.

Бюретки вместимостью 5 или 10 $см^3$ с ценой деления 0,02 $см^3$.

Колба Кн-2—100—22(34) ТХС по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1—50(100)—2 по ГОСТ 1770.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.5.2. *Проведение анализа*

5,00 г препарата растворяют в 50 $см^3$ воды и прибавляют 2—4 капли метилового красного. При появлении красной окраски раствор титруют из бюретки раствором гидроокиси натрия до изменения окраски.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.5.3. *Обработка результатов*

Массовую долю кислот в пересчете на серную кислоту (X_1) в процентах вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{V \cdot 0,0049 \cdot 100}{m},$$

где V — объем раствора гидроокиси натрия молярной концентрации точно 0,1 моль/$дм^3$, израсходованный на титрование, $см^3$;

0,0049 — масса серной кислоты, соответствующая 1 см^3 раствора гидроокиси натрия молярной концентрации точно 0,1 моль/дм^3, г;

m — масса навески препарата, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,01 %.

Пределы допускаемого значения абсолютной суммарной погрешности результата анализа ±0,006 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.6. Определение массовой доли хлоридов

Определение проводят по ГОСТ 10671.7 фототурбидиметрическим (способ 1) методом.

При этом 2,00 г препарата помещают в мерную колбу вместимостью 25 см^3, растворяют в 15 см^3 воды и, если раствор мутный, его фильтруют через обеззоленный фильтр «синяя лента», промытый горячим раствором азотной кислоты с массовой долей 1 %. Далее определение проводят по ГОСТ 10671.7, добавляя 2 см^3 этилового спирта (ГОСТ 18300) и 0,5 см^3 раствора азотной кислоты (вместо 1 см^3).

Измерение оптической плотности растворов проводят по отношению к контрольному раствору, содержащему в таком же объеме 2,00 г препарата, 2 см^3 этилового спирта и 0,5 см^3 раствора азотной кислоты с массовой долей 25 %.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса хлоридов не будет превышать:

для препарата химически чистый — 0,010 мг Cl,

для препарата чистый для анализа — 0,010 мг Cl,

для препарата чистый — 0,040 мг Cl.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,0001 % — для препаратов химически чистый и чистый для анализа и 0,002 % — для препарата чистый.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата анализа ±0,00016 % при доверительной вероятности $P = 0,95$.

(Измененная редакция, Изм. № 3).

3.6.1—3.6.3. **(Исключены, Изм. № 3).**

3.7. Определение массовой доли железа проводят по ГОСТ 10555 сульфосалициловым методом, фотометрически.

При этом 1,00 г препарата помещают в мерную колбу вместимостью 50 см^3, растворяют в 20 см^3 воды, прибавляют 1 см^3 этилового спирта (ГОСТ 18300) и далее определение проводят по ГОСТ 10555 без добавления раствора соляной кислоты. Допускается проводить определение в мерной колбе с использованием резиновой пробки, закрытой полиэтиленовой пленкой.

Измерение оптической плотности растворов проводят по отношению к контрольному раствору, содержащему в таком же объеме 1 см^3 этилового спирта, 2 см^3 раствора сульфосалициловой кислоты и 5 см^3 раствора аммиака.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если масса железа не будет превышать:

для препарата химически чистый — 0,005 мг Fe,

для препарата чистый для анализа — 0,01 мг Fe,

для препарата чистый — 0,03 мг Fe.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает значений допускаемого расхождения (табл. 2).

Пределы допускаемого значения суммарной погрешности результатов анализа при доверительной вероятности $P = 0,95$ также указаны в табл. 2.

Таблица 2

Массовая доля, %	Допускаемое расхождение d абс., %	Пределы допускаемого значения суммарной погрешности Δ, % абс.
$5 \cdot 10^{-4}$	$1,0 \cdot 10^{-4}$	$\pm 2 \cdot 10^{-4}$
$1 \cdot 10^{-3}$	$1,5 \cdot 10^{-4}$	$\pm 1 \cdot 10^{-4}$
$3 \cdot 10^{-3}$	$4 \cdot 10^{-4}$	$\pm 3 \cdot 10^{-4}$

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).

3.8. Определение массовой доли тяжелых металлов проводят по ГОСТ 17319 тиоацетамидным методом визуально-колориметрически.

При этом 2,00 г препарата помещают в выпарительную чашку *2* по ГОСТ 9147 или чашу 40(50) по ГОСТ 19908, прибавляют 0,5 $см^3$ раствора углекислого натрия (ГОСТ 83) с массовой долей 10 %, выпаривают на водяной бане досуха, нагревают на электрической плитке до удаления паров серной кислоты и прокаливают в муфельной печи при 500 °С в течение 5 мин.

Остаток охлаждают и растворяют в 1 $см^3$ раствора соляной кислоты (ГОСТ 3118) при нагревании на водяной бане. Раствор количественно переносят 15 $см^3$ воды в коническую колбу вместимостью 50 $см^3$ (с меткой на 20 $см^3$), нейтрализуют раствором аммиака по универсальной индикаторной бумаге до pH 7, доводят объем раствора водой до метки, перемешивают и далее определение проводят по ГОСТ 17319.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если окраска анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски раствора, приготовленного одновременно с анализируемым и содержащего в таком же объеме:

для препарата химически чистый — 0,010 мг Pb,

для препарата чистый для анализа — 0,020 мг Pb,

для препарата чистый — 0,040 мг Pb,

1 $см^3$ раствора 4-водного виннокислого калия-натрия, 2 $см^3$ раствора гидроокиси натрия и 1 $см^3$ раствора тиоацетамида.

Допускается проводить определение сероводородным методом по ГОСТ 17319.

При разногласиях в оценке массовой доли тяжелых металлов анализ проводят тиоацетамидным методом.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3).

3.9. Определение массовой доли марганца

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3.9.1. *Реактивы, растворы и посуда*

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, х. ч.

Кислота ортофосфорная по ГОСТ 6552, х. ч.

Натрий углекислый по ГОСТ 83, раствор с массовой долей углекислого натрия 10 %.

Раствор, содержащий Mn; готовят по ГОСТ 4212, соответствующим разбавлением готовят раствор массовой концентрации 0,01 мг/$см^3$.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277, раствор молярной концентрации c ($AgNO_3$) = =0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.); готовят по ГОСТ 25794.3.

Смесь кислот; готовят следующим образом: к 840 $см^3$ воды прибавляют при перемешивании 100 $см^3$ азотной кислоты и 70 $см^3$ ортофосфорной кислоты. Смесь кипятят 10 мин и охлаждают.

Пипетки градуированные вместимостью 2 и 5 $см^3$.

Пробирка П4—25—14/23 ХС по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1(3)—25(50)—2 по ГОСТ 1770.

Чаша 100 по ГОСТ 19908.

Чашка выпарительная 3 по ГОСТ 9147.

3.9.2. *Проведение анализа*

4,00 г препарата помещают в фарфоровую или кварцевую чашку, смачивают 0,5 $см^3$ раствора углекислого натрия, выпаривают досуха на водяной бане, а затем на плитке нагревают до удаления паров серной кислоты. Остаток растворяют в 15 $см^3$ горячей (70—80 °С) смеси кислот, переносят в пробирку, прибавляют пипеткой вместимостью 2 $см^3$ 0,2 $см^3$ раствора азотнокислого серебра, 2,00 г надсернокислого аммония, нагревают в стакане с горячей водой (70—80 °С) в течение 10 мин и охлаждают. Допускается проводить определение в колбе Кн-2—50—22(34) по ГОСТ 25336.

Препарат считают соответствующим требованиям настоящего стандарта, если окраска анализируемого раствора не будет интенсивнее окраски раствора, приготовленного одновременно с анализируемым таким же образом и содержащего в таком же объеме:

для препарата химически чистый — 0,002 мг Mn,

для препарата чистый для анализа — 0,002 мг Mn,

для препарата чистый — 0,008 мг Mn,

15 $см^3$ смеси кислот, 0,2 $см^3$ раствора азотнокислого серебра и 2,00 г надсернокислого аммония.

Примечания:

1. Для определения массовой доли марганца следует применять тщательно промытую и пропаренную посуду.

2. При необходимости в результат анализа вводят поправку на содержание марганца в применяемом количестве углекислого натрия, определяемую контрольным опытом.

3.9.1, 3.9.2. **(Измененная редакция, Изм. № 2, 3).**

4. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Препарат упаковывают и маркируют в соответствии с ГОСТ 3885.

Вид и тип тары: 2—1, 2—4, 6—1, 11—1, 11—6.

Группа фасовки: V, VI, VII.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.2. Препарат перевозят всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта. В грузовые документы вносят характеристику «Окислитель».

4.3. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги». На тару наносят знаки опасности по ГОСТ 19433 (класс опасности 5, подкласс 5.1, чертеж 5, классификационный шифр 5113); серийный номер ООН — 1444.

4.2, 4.3. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

4.4. Препарат хранят в сухих, закрытых складских помещениях.

Не допускается хранить надсернокислый аммоний в одном помещении с легковоспламеняющимися веществами и горючими материалами.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие надсернокислого аммония требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения — два года со дня изготовления.

Разд. 5. **(Измененная редакция, Изм. № 2).**

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Надсернокислый аммоний — негорючий пожароопасный продукт, обладающий окислительными свойствами. При 80 °С и выше он разлагается с выделением кислорода, который активно окисляет легколетучие вещества, вызывая их загорание, поэтому его хранение с легковоспламеняющимися веществами и горючими материалами в одном помещении склада не допускается.

Для тушения возможного загорания упаковки с препаратом следует применять распыленную воду. Для предотвращения растекания жидких продуктов превращения надсернокислого аммония при пожаре и увеличения масштабов огня в складских помещениях должны быть устроены бортики или пандусы. При работе в лаборатории следует использовать поддоны.

6.2. Надсернокислый аммоний способен вызывать астму, изменения в крови, экземы и дерматиты.

ПДК в воде хозяйственно-питьевого назначения — 0,5 мг/дм^3 (показатель вредности — санитарно-токсикологический).

6.3. При работе с надсернокислым аммонием необходимо применять средства индивидуальной защиты (респираторы, защитные очки, халаты с длинными рукавами и резиновые перчатки), а также соблюдать правила личной гигиены.

6.4. При попадании надсернокислого аммония на кожу необходимо сразу же промыть пораженное место обильным количеством воды. При попадании в глаза тоже немедленно промыть большим количеством воды и обратиться к врачу.

6.5. Помещения, в которых проводят работы с надсернокислым аммонием, должны быть оборудованы непрерывнодействующей приточно-вытяжной вентиляцией.

Разд. 6. **(Измененная редакция, Изм. № 3).**

Редактор *Л.И. Нахимова*
Технический редактор *О.Н. Власова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Подписано в печать 21.12.2005. Формат 60x84$^1/_8$. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,87. Тираж 61 экз. Зак. 987. С 2275.

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru