

(II)

5-

—

1 (II) 5-

4165-78

Reagents. Copper (II) sulphate pentahydrate. Specifications

26 2224 0330 03

01.01.79

5- (II), -  
 ;  
 CuSO<sub>4</sub> · 5 H<sub>2</sub>O.  
 ( 1987 .) — 249,69.  
 (II) 5- 6353-2—83 ( .9) ( -  
 1) 6353-1—82 ( 2).  
 ( , . 2, 3).

1.

1.1. 5-

1.2. - 5- (II) -

		( . . ) 26 2224 0333 00	( . . . ) 26 2224 0332 01	( . ) 26 2224 0331 02
1.	5- (II) (CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O), %	99,5	99,5	98,5
2.	, %	0,002	0,004	0,008
3.	(N), %	0,001	0,002	0,008
4.	( 1), %	0,0005	0,0005	0,0050
5.	(Fe), %	0,001	0,005	0,020
6.	(As), %	0,0005	0,0005	
7.	, %	0,05	0,10	0,20
8.	(Ni), %	0,002		
( , . 1, 2, 3).				

2.

2.1. — 3885.

2.2.

20-

( , . 2).

3.

3.1 . — 27025.

-200

500 - -200 .

( , . 2, 3).

3.1. 3885. 300 .

( , . 3).

3.2. 5-

(II)

3.2.1.

50<sup>3</sup> 0,1<sup>3</sup>.

-2-250-34 25336.

2,5 10<sup>3</sup>.

-14/8 25336.

1(3)-100-2 1770.

6709.

4232, . . .

61, . . .

10163,

1%.

(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>·5H<sub>2</sub>O) = 0,1 / <sup>3</sup>(0,1 .); ) 5- 27068,

25794.2.

( , . 2, 3).

3.2.2.

1,0000

, 3

50<sup>3</sup> ,

5- 5<sup>3</sup>

2<sup>3</sup>

( , . 2).

3.2.3.

5-

(II) (X)

$$\gamma = \frac{-0,02497-100}{}$$

V— 0,1 / <sup>5-</sup>3,

;

0,02497— 5-

(II),

1 / <sup>3</sup>, .

0,3%.

+0,4 %

=0,95.

( , . 2, 3).

3.3.

3.3.1.

-1-600 , 25336.  
10 16 25336.  
1-500-2 500 1770.  
6709.  
4204, 20 %.

3.3.2.

50,00

60 °

1 3 300 3 ,  
(  
).  
150 3 105-110 °  
:  
-1 ,  
-2 ,  
-4 .  
+30 %  
+15 %

=0,95.

3.3.1, 3.3.2. (

3.4.

10671.4. 2,00

1,00

( 25336),

50 3

-2-250-34

-0,02 N,  
-0,02 N,

-0,08 N.

1 3

(

3.5.

10671.7. 5,00  
50 3 , 10 3

100 3,  
25 %,

« »,

1 %.

20 3

( 1 )

100 3,

40 3,

39 3

: 20 3 , 5-

(II),

-0,005 1,  
-0,005 1,

-0,050 1

1 3

5-

(II),

: 5,00

10 3

100 3,  
25 %,

5 3

50 3

« »,  
 1 %.  
 ( 1, 2).  
 3.6.  
 10555. 2,00  
 100<sup>3</sup>  
 3<sup>3</sup>  
 100<sup>3</sup>,  
 25<sup>3</sup>  
 12,5<sup>3</sup> ( 0,5 )  
 ( 0,25 )  
 :  
 —0,005  
 —0,025  
 —0,050

3.7.  
 10485. 0,50  
 100<sup>3</sup>, 40<sup>3</sup>  
 ( 4461), 1—2 1<sup>3</sup>  
 2<sup>3</sup> 1 %  
 25 %  
 2<sup>3</sup>  
 30  
 100<sup>3</sup> 2<sup>3</sup> « »  
 4<sup>3</sup> 20<sup>3</sup> ( 0,10 )  
 16<sup>3</sup> 20<sup>3</sup>

0,0005<sup>5</sup> As, 20<sup>3</sup>, 0,5<sup>3</sup> 2-  
 3.6, 3.7. ( 2, 3).  
 3.8.

3.8.1.  
 -2—250—34 25336.  
 10<sup>3</sup>  
 1(3)—250—2 1(3)—100—2 1770.  
 100 19908.  
 3 9147.  
 6709.  
 4204, 20 %; 4517.

3.8.2.  
 10,00 ( 150<sup>3</sup> ) 140<sup>3</sup>

10<sup>3</sup>

70—80 °

).

(  
75<sup>3</sup>).

( 5 )

1(3)—100—2

500—600 °

—2,5  
—5,0

—10,0

.3.9.

+15 %

=0,95.

3.8.1. 3.8.2. ( , . 2,3).

3.9.

3.9.1.

5 10<sup>3</sup>.

1-16-150 25336.  
1(3)—25—2 1770.

3760,

10%.

10%.

4109,

( );

4517.

6709.

5828,

1 %,

4517.

4461.

3118

25 %;

4517.

Ni;  
0,01 / <sup>3</sup>Ni.

4212;

18300

1:3.

( , . 2,3).

3.9.2.

. 3,8, 4<sup>3</sup>  
1<sup>3</sup>

25 % 19<sup>3</sup>

2<sup>3</sup>

( 0,5 )

, 1<sup>3</sup>

, 1<sup>3</sup>

, 7<sup>3</sup>

3<sup>3</sup>

10

2<sup>3</sup>

0,01 Ni, 0,1<sup>3</sup>

, 1<sup>3</sup>

, 7<sup>3</sup>

( , . 2).

4. , ,

4.1. 3885.

: 2—1, 2—2, 2—4, 2—9, 6—1, II—1, II—6.  
: IV, V, VI, VII.

19433—9153.

( , . 1, 2, 3).

4.2.

4.3.

5.

5.1.

5.2.

5.1. 5.2. ( , . 1).

6.

6.1. 5- (II) —

( 12.1.007).

2- — 0,5 / 3

6.2.

6.1, 6.2. ( , . 2, 3).

6.3.

( , . 3).

6353-2—83

2.

.9. (II) 5- 249,68.

.9.1.

5-

(II) (CuSO <sub>4</sub> ·5H <sub>2</sub> O) %,	99,0
( ) %, (1) %,	0,001
(N) %,	0,003
(Fe) %,	0,005
(Ni) %,	0,005
( ) %,	0,001
(Na) %,	0,005
(Zn) %,	0,05.

.9.2.

10 50<sup>3</sup> 100<sup>3</sup>.

.9.3.

.9.3.1.

1,0000

5- (II)

60<sup>3</sup>

5<sup>3</sup>

20 %<sup>3</sup>

( 28263) =

=0,1 /<sup>3</sup>,

: 1,0

5<sup>3</sup>

100<sup>3</sup>

( )

1,00<sup>3</sup>  
0,02497 CuSO<sub>4</sub>·5H<sub>2</sub>O.

(Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) = 0,1 /<sup>3</sup>

.9.3.2.

10<sup>3</sup>

(.9.2)

20<sup>3</sup>

2\*.

II (1<sup>3</sup> = 0,001 % 1).

II

1:100.

: 1,65 NaCl

1000<sup>3</sup>

.9.3.3.

10<sup>3</sup>

(.9.2)

6\*.

II (3<sup>3</sup> = 0,003 % N).

II

1:100.

: 6,07 NaNO<sub>3</sub>

1000<sup>3</sup>

.9.3.4.

10<sup>3</sup>

(.9.2)

5<sup>3</sup>

1

20<sup>3</sup> 4- -2-  
25%.

10<sup>3</sup>

8.1\*.

20<sup>3</sup>

5<sup>3</sup>

II (5<sup>3</sup> =

=0,005 % Fe).

II

1:100.

: 8,63 NH<sub>4</sub>Fe(SO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>·12H<sub>2</sub>O

25%,

1000<sup>3</sup>

.9.3.5.

29\*

\*

( ) — 6353-1—82.



	, %		,
Ni			232,0 325,5
Zn	1%	-	589,0
.93.6.			
		30*	-
:			
			,
		-	766,5
Na	( .9.2)		589,0

6353-1—82

1.

5.2. ( 2 )  
 1 3  
 25 % 1 3 2 , 1,7% ,

5.6. ( 6 )  
 , , 5 3 140 3  
 1 . 75 3 32 % 1,0 , 5,0 3  
 0,5 % 3 3 32 %, 2 3  
 100 3.

5.8.1. 1,10- ( 8.1) 10555.  
 5.29. ( 29)  
 5.29.1. , -

5.29.2. , -  
 , -

\* ( ) — 6353-1—82.

5.30.  
5.30.1.

( 30)

5.30.2.

1, 2. ( , . 3).

1.

2.

23.02.78 530

3.

4165-68

4.

-

12.1.007-76	6.1	9147-80	3.8.1
61-75	3.2.1	10163-76	3.2.1
1770-74	3.2.1; 3.3.1; 3.8.1; 3.9.1	10485-75	3.7
3118-77	3.9.1	10555-75	3.6; 2
3760-79	3.9.1	10671.4-74	3.4
3885-73	2.1; 3.1; 4.1	10671.7-74	3.5
4109-79	3.9.1	18300-87	3.9.1
4204-77	3.3.1; 3.8.1	19433-88	4.1
4212-76	3.9.1	19908-90	3.8.1
4232-74	3.2.1	25336-82	3.2.1; 3.3.1; 3.4;
4461-77	3.7; 3.9.1		3.8.1; 3.9.1
4517-87	3.8.1; 3.9.1	25794.2-83	3.2.1
5828-77	3.9.1	27025-86	3.1
6709-72	3.2.1; 3.3.1; 3.8.1; 3.9.1	27068-86	3.2.1

5.

24.09.92 1264

6.

( 2001 .) 1, 2, 3, 1983 .,  
 1988 ., 1992 . ( 5-83, 6-88, 12-92)

02354 14.07.2000. 11.10.2001. 01.11.2001. . . 1,40. - . . 1,10.  
 160 . 2447. . 1033.

, 107076, ., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: info@standards.ru

— . « ., 103062, ., ., 6.  
 080102