

Варіанти завдань контрольної роботи

варіант	марка сталі варіант №	Склад металопилки (відходи сталі)	
		легована сталі	вуглецева сталі
1	1	1	4
2	1	2	5
3	1	3	2
4	2	4	2
5	2	6	4
6	2	2	3
7	3	4	5
8	3	2	4
9	3	7	4
10	4	2	3
11	4	3	1
12	4	4	3
13	5	5	1
14	5	5	3
15	5	5	4
16	6	6	2
17	6	2	5
18	6	4	4
19	7	7	3
20	7	4	4
21	7	2	5
22	8	8	2
23	8	3	3
24	8	4	4

32

3

3

3

Додаток 1

Таблиця 1 - Хімічний склад нержавіючих сталей

Марка сталі, варіант №	Вміст елементу, % мас.							
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Ti	S	P
12X18H9T (1)	н. б. 0,12	н. б. 0,80	н. б. 2,0	17,0 – 19,0	8,0 – 9,5	5 · C – 0,8	н. б. 0,020	н. б. 0,035
08X18H10 (2)	н. б. 0,08	н. б. 0,80	н. б. 2,0	17,0 – 19,0	9,0 – 11,0	н. б. 0,50	н. б. 0,020	н. б. 0,035
17X18H9 (3)	0,13 – 0,21	н. б. 0,80	н. б. 2,0	17,0 – 19,0	8,0 – 10,0	н. б. 0,50	н. б. 0,020	н. б. 0,035
12X18H9 (4)	н. б. 0,12	н. б. 0,80	н. б. 2,0	17,0 – 19,0	8,0 – 10,0	н. б. 0,50	н. б. 0,020	н. б. 0,035
10X14Г14Н4 T(5)	н. б. 0,10	н. б. 0,80	13,0 – 15,0	13,0 – 15,0	2,8 – 4,5	5 · C – 0,02) – 0,6	н. б. 0,020	н. б. 0,035
08X18H10T (6)	н. б. 0,08	н. б. 0,80	н. б. 2,0	17,0 – 19,0	9,0 – 11,0	5 · C – 0,7	н. б. 0,020	н. б. 0,035
12X18H12T (7)	н. б. 0,12	н. б. 0,80	н. б. 2,0	17,0 – 19,0	11,0 – 13,0	5 · C – 0,7	н. б. 0,020	н. б. 0,035
20X23H18 (8)	н. б. 0,18	н. б. 1,0	н. б. 2,0	22,0 – 25,0	17,0 – 20,0	–	н. б. 0,020	н. б. 0,035

Таблиця 2 - Хімічний склад вуглецевих сталей

Марка сталі, варіант	Вміст елементу, % мас.							
	C	Si	Mn	Cr	Ni	Cu	S	P
				не більше				
80	0,77-0,85	0,17-0,37	0,50-0,80	0,20	0,30	0,20	0,025	0,035
У8А	0,76-0,83	0,17-0,33	0,17-0,28	0,20	0,20	0,20	0,018	0,025
У9А	0,86-0,93	0,17-0,33	0,17-0,28	0,20	0,20	0,20	0,018	0,025
У10А	0,96-1,03	0,17-0,33	0,17-0,28	0,20	0,20	0,20	0,018	0,025
У12А	1,16-1,23	0,17-0,33	0,17-0,28	0,20	0,20	0,20	0,018	0,025

Таблиця 3 - Хімічний склад кремнієвих сталей

Марка сталі, варіант	Вміст елементу, % мас.							
	C	Si	Mn	Cr	Ni	P	S	Cu
						не більше		
20ХГСА (А)	0,17– 0,23	0,90– 1,20	0,80– 1,10	0,80– 1,10	0,30	0,025	0,025	0,30
30ХГСА (В)	0,28– 0,34	0,90– 1,20	0,80– 1,10	0,80– 1,10	0,30	0,025	0,025	0,30
30ХГСН2А (С)	0,27– 0,34	1,00– 1,30	0,90– 1,20	1,40– 1,80	1,40 – 1,80	0,025	0,025	0,30
35ХГСА (D)	0,32– 0,39	1,10– 1,40	0,80– 1,10	1,10– 1,40	0,30	0,025	0,025	0,30

Додаток 2

Хімічний склад феросплавів

Феррохром по ГОСТ 4757 – 91

Марка феррохрома	Химический состав, %					
	<i>Cr</i>	<i>C</i>	<i>Si</i>	<i>P</i>	<i>S</i>	<i>Al</i>
	не менее	не более				
ФХ005А	65	0,05	1,5	0,03	0,03	–
ФХ010А	65	0,10	1,5	0,03	0,03	0,3
ФХ025А	65	0,25	2,0	0,03	0,03	–
ФХ100	68	1,0	1,5	0,03	0,02	–
ФХ200	68	2,0	1,5	0,03	0,02	–
ФХ650А	65	6,5	2,0	0,03	0,06	–

Ферросиликохром по ГОСТ 11861 – 77

Марка сплава	Химический состав, %				
	<i>Si</i>	<i>Cr</i>	<i>C</i>	<i>P</i>	<i>S</i>
		не менее	не более		
ФСХ26	23 – 30	45	3,0	0,03	0,02
ФСХ33	30 – 37	40	0,9	0,03	0,02
ФСХ40	37 – 45	35	0,2	0,03	0,02

Феросиліцій по ДСТУ 4127: 2002

Марка сплаву	Масова доля елементу, %						
	<i>Si</i>	<i>C</i>	<i>S</i>	<i>P</i>	<i>Al</i>	<i>Mn</i>	<i>Cr</i>
		не більше					
ФС90	87 – 95	0,2	0,02	0,04	3,5	0,5	0,2
ФС75	74 – 80	0,2	0,02	0,05	3,0	0,5	0,5
ФС70	68 – 74	0,2	0,02	0,05	2,5	0,5	0,5
ФС65	63 – 68	0,2	0,02	0,05	2,5	0,5	0,5
ФС45	41 – 47	0,2	0,02	0,05	2,0	1,0	0,5

Ферромарганець по ДСТУ 3547 – 97

Група	Марка сплаву	Масова доля елементу, %					
		<i>Mn</i>	<i>C</i>	<i>Si</i>	<i>P</i>		<i>S</i>
					<i>A</i>	<i>Б</i>	
					не більше		
Н. вугл.	ФМн90	85 – 95	0,5	1,8	0,05	0,30	0,03
Сер. вугл.	ФМн88	85 – 95	2,0	3,0	0,10	0,40	0,03
Високо вугл.	ФМн78	75 – 82	7,0	6,0	0,05	0,70	0,03
	ФМн70	65 – 75	7,0	6,0	0,30	0,70	0,03

Ферротитан по ГОСТ 4761 – 80*

Марка	Хімічний склад, %					
	Ti	Al	Si	C	P	S
ФТи35С5	28 – 40	8	5	0,2	0,04	
ФТи35С7	28 – 40	9	7	0,2	0,07	0,05
ФТи35С8	28 – 40	14	8	0,2	0,07	0,07
ФТи30	28 – 37	8	4	0,12	0,04	0,03

*У таблиці не наведені вказані в стандарті наступні елементи: *Cu, V, Mo, Zr, Sn*.