

Контрольная работа по МДК 05.01 Техника и технология газовой сварки (наплавки)

Тест

Указания:

- 1.Решите тест.**
- 2. Осуществите самопроверку (ответов на вопрос может быть несколько). Критерии оценки указаны в конце теста.**
- 3. Заполните Таблицу 1. Контрольная карточка к тестированию по газовой сварке.**
- 4.Укажите количество допущенных ошибок, поставьте оценку.**

1.Газовая сварка относится к сварке:

1. давлением;
2. плавлением.

2.Преимущества газовой сварки:

1. металл сварного шва по своим свойствам отличается от основного металла, незатронутого сваркой;
2. выполнение за один этап;
3. возможно соединение разнородных металлов.

3.В настоящее время для получения газосварочного пламени сжигают горючее в:

1. технически чистом кислороде;
2. в воздухе.

4.Для сварки многих металлов пригодно пламя с температурой:

1. не выше 1800°C;
2. не ниже 3000°C.

5.Важнейшим газом для процессов газовой сварки и кислородной руки является:

1. кислород;
2. углекислый газ;
3. аргон.

6.В газовой сварке применяется кислород степени чистоты не ниже:

1. 99 % (1 сорт);
2. 99,5% (2 сорт).

7.Способы производства технически чистого кислорода:

1. из воздуха – методом глубокого охлаждения;
2. из воды – путем электролиза.

8.При производстве 1 м³ кислорода из воздуха расходуется:

1. 0,5 – 1,6 кВт/ч электроэнергии;

2. 10 – 21 кВт/ч электроэнергии.

9. Для газопламенной обработки металлов промышленность выпускает кислородные установки производительностью:

1. 17-275 м³/ч газообразного кислорода;
2. 2-100 м³/ч газообразного кислорода;
3. 950-400 м³/ч газообразного кислорода.

10. Кислород хранится и транспортируется в газообразном виде в стальных баллонах под давлением:

1. 15±0,5 МПа;
2. 20±1,0 МПа;
3. 30±0,5 МПа.

11. Кислородные баллоны изготавливают емкостью:

1. 0,4-50 л;
2. 50-100 л;
3. 70 л.

12. В сварочной технике используют кислородные баллоны емкостью:

1. 30 л;
2. 40 л;
3. 50 л.

13. Характеристика кислородного баллона:

Ответ	Наружный диаметр	Длина корпуса	Толщина стенки	Вес без кислорода
1	219мм	1390мм	7мм	60кг
2	300мм	1200мм	5мм	50кг
3	250мм	1300мм	6мм	40кг

14. Преимущества баллонов из легированной стали:

1. возможность повышения рабочего давления;
2. снижение веса.

15. Кислородные баллоны окрашивают в цвет:

1. белый;
2. красный;
3. голубой.

16. Кислородные баллоны подвергают обязательному испытанию раз в:

1. 5 лет;

2. 10 лет;
3. 15 лет.

17. Вентиль кислородного баллона изготавливают из:

1. стали; присоединительный штуцер имеет левую резьбу;
2. латуни; присоединительный штуцер имеет правую резьбу .

18. Кислородные баллоны необходимо:

1. переносить на руках;
2. переносить на носилках;
3. перевозить на специальных тележках.

19. Кислород образует взрывчатые смеси с:

1. горючими газами;
2. парами, маслами, жирами;
3. торфом, деревом, тканями.

20. Для газовой сварки применяют:

1. ацетилен, пропанобутановую смесь;
2. бензин, керосин, бензол.

21. Преимущества ацетилена:

1. недефицитен, невзрывоопасен, дешевый;
2. высокая температура пламени, легко получить на месте работы.

22. Ацетилен:

1. бесцветный газ, имеет резкий чесночный запах;
2. плохо растворяется во многих жидкостях.

23. Взрыву ацетилена способствует повышение:

1. температуры;
2. давления.

24. Для сварки необходимо, чтобы температура пламени превышала температуру свариваемого металла в :

1. 2 раза;
2. 4 раза.

25. Ацетилено-кислородное пламя имеет температуру:

1. 2000-2500°C;
2. 3100-3200°C;
3. 3500-4000°C.

26. Баллоны с кислородом должны возвращаться на заполнение с остаточным давлением:

1. не ниже 0,05 МПа;
2. выше 1,5 МПа.

27. Формула ацетилена:

1. C_3H_3 ;
2. C_2H_2 ;
3. CH_4 .

28. Температура самовоспламенения ацетилена:

1. 120-200°C;
2. 240-630°C.

29. Взрыв ацетилено-воздушной или ацетилено-кислородной смеси может произойти:

1. от искры;
2. сильного местного нагрева;
3. от пламени.

30. В промышленности ацетилен получают:

1. при разложении жидких горючих: нефти, керосина воздействием электрического разряда;
2. из природного газа (метана).

31. Свойства ацетилена от способа его получения:

1. не зависят;
2. зависят.

32. Остаточное давление в ацетиленовом баллоне при температуре 20°C должно быть:

1. 0,05-0,1 МПа (0,5-1,0 кгс/см²);
2. 0,2-0,3 МПа (2,0-3,0 кгс/см²).

33. Рабочее давление в наполненном баллоне не должно превышать:

1. 2,5 МПа (25 кгс/см²);
2. 1,9 МПа (19 кгс/см²).

34. По способу взаимодействия карбида кальция с водой различают системы ацетиленовых генераторов:

1. карбид в воду;
2. вода на карбид;
3. комбинированную.

35. Генераторы изготавливают по конструкции:

1. стационарными;
2. передвижными.

36. По рабочему давлению производимого ацетилена различают генераторы:

1. низкого давления (0,01 МПа);
2. среднего давления (0,01-0,07 МПа);
3. высокого давления (0,07-0,15 МПа).

37. Обозначение КВ читать:

1. «карбид в воду»;
2. «вода на карбид».

38. Избыточное давление в ацетиленовом генераторе не должно превышать:

1. 0,20 МПа (2 кгс/см²);
2. 0,15 МПа (1,5 кгс/см²).

39. Ацетиленовый генератор:

1. должен быть герметичным;
2. иметь газосборник достаточной емкости;
3. должен обеспечивать хорошую очистку получаемого газа.

40. В вытеснителе генератора:

1. происходит разложение карбида кальция водой с выделением ацетилена;
2. находится воздушная подушка и вода, которая сообщается с водой в газообразователе в процессе работы генератора;
3. происходит охлаждение ацетилена и отделение его от частичек извести.

41. Предохранительный затвор служит:

1. для исключения проникновения взрывной волны в генератор при обратном ударе пламени;
2. от проникновения воздуха и кислорода со стороны потребителя.

42. Предохранительные обратные клапаны применяют по конструкции типов:

1. с разрывной мембраной при выбросе горючей смеси в атмосферу;
2. безмембранные с выбросом горючей смеси;
3. с пламегасящим устройством, которое при обратном ударе пламени одновременно отсекает подачу горючих газов к горелке.

43. Сварочная проволока для газовой сварки должна быть:

1. близкой по своему химическому составу к свариваемому металлу;
2. гладкой, чистой, без следов окалина, ржавчины, масла, краски.

44. Температура плавления проволоки должна быть:

1. равна;
2. несколько ниже температуры плавления свариваемого металла.

45. Диаметр сварочной проволоки выбирают в зависимости от:

1. толщины свариваемого металла;
2. способа сварки.

46. Марка проволоки Св-08 применяется для получения шва:

1. повышенной пластичности и вязкости;
2. повышенной прочности;
3. в особо ответственных конструкциях.

47. Флюсы при газовой сварке:

1. наносят на присадочную проволоку или пруток, кромки свариваемого металла;
2. добавляют сварочную ванну.

48. Составы флюсов выбирают в зависимости:

1. от вида и свойств свариваемого металла;
2. от вида сварочного пламени.

49. В качестве флюсов применяют:

1. прокаленную буру;
2. борную кислоту;
3. кремниевую кислоту.

50. Флюсы используются в виде:

1. порошков;
2. паст;
3. водных растворов.

51. Флюс должен быть подобран таким образом, чтобы он:

1. плавился раньше, чем металл;
2. хорошо растекался по шву;
3. не оказывал вредного воздействия на металл шва и полностью удалял образующиеся при сварке окислы.

52. Баллоны объемом до 12 дм³ (метров) относятся к баллонам:

1. средней емкости;
2. малой емкости.

53. К паспортным данным баллона, выбиваемым на верхней сфере, относятся:

1. товарный знак предприятия-изготовителя, номер баллона;
2. дата (месяц, год) изготовления и год следующего испытания;

3. масса порожнего баллона (в кг, емкость в дм³/л), клеймо ОТК.

54. Для подсчета количества кислорода в баллоне нужно:

1. емкость баллона в дм³ умножить на давление газа в кгс/см³;
2. емкость баллона в дм³ разделить на давление газа в кгс/см³.

55. Башмаки на баллонах служат для:

1. предупреждения ударов по корпусу в процессе транспортировки;
2. обеспечения устойчивого вертикального положения при установке на газовом посту.

56. Первой операцией при подготовке кислородного баллона к работе является:

1. осмотр вентиля;
2. открывание колпака;
3. отвертывание заглушки штуцера.

57. Если на вентиле кислородного баллона обнаружено наличие масла:

1. сварщик должен отставить баллон;
2. сообщить мастеру или руководителю работ.

58. Ацетиленовые баллоны для безопасного хранения газа под высоким давлением заполняют:

1. древесным углем;
2. пемзой, инфузальной землей;
3. ацетоном.

59. Для определения количества ацетилена необходимо взвешивать:

1. постой;
2. наполненный баллон.

60. Баллоны для пропан-бутана рассчитаны на максимальное рабочее давление:

1. 1,0 МПа (10 кгс/см²);
2. 1,6 МПа (16 кгс/см²);
3. 2,0 МПа (20 кгс/см²).

61. Ацетиленовые вентили изготавливают из:

1. стали;
2. латуни;
3. алюминия.

62. Вентиль для пропан-бутана имеет корпус:

1. медный;

2. латунный;
3. стальной.

63.Редукторы служат для:

1. понижения давления газа, отбираемого из баллона или газопровода;
2. поддержания давления постоянным.

64.Сроки службы редукторов:

1. 4,5-7,5 лет;
2. 8-10 лет;
3. 1-3 года.

65.Промышленностью выпускаются редукторы:

1. однокамерные;
2. двухкамерные.

66.Редукторы изготавливают по:

1. ГОСТ 949-73;
2. ГОСТ 6268-78.

67.Баллонные и сетевые редукторы для кислорода, водорода и ацетилена применяют для работы при температуре:

1. от минус 25 до плюс 50°C;
2. от минус 15 до плюс 45 °C.

68.Корпус ацетиленового редуктора окрашивается в цвет:

1. красный;
2. голубой;
3. белый.

69.Манометры редуктора должны быть:

1. исправны;
2. проверены.

70.Виды газораспределительных рампы:

1. пристенная;
2. напольная.

71.Рукава (шланги) резиновые для газовой сварки при резке металлов изготавливаются по техническим условиям:

1. ГОСТ 9356-75;
2. ГОСТ 13861-89;
3. ГОСТ 949-73.

72.В условном обозначении: рукав I-16-0,63 цифра 16 обозначает:

1. класс;
2. диаметр внутренний в мм.

73.Красный цвет наружного слоя рукава около места маркировки обозначает:

1. рукав класса I для ацетилена, городского газа, пропана и бутана;
2. рукав класса II для жидкого топлива;
3. рукав класса III для кислорода.

74.Ацетиленовый трубопровод окрашивают в цвет:

1. синий;
2. желтый;
3. белый.

75.Кислородопроводы окрашивают в цвет:

1. голубой;
2. белый;
3. красный.

76.При совместной прокладки кислородопровод располагают по сравнению с ацетиленопроводом:

1. ниже;
2. выше.

77.Назначение сварочной горелки:

1. смешивание в нужных количествах кислорода и ацетилена;
2. регулирование тепловой мощности пламени путем изменения горючего газа и кислорода.

78.Инжекция – процесс:

1. падение давление ниже атмосферного;
2. подсоса газа более низкого давления струей газа, подводимого под более высоким давлением.

79.Для нормальной работы инжекторной горелки давление поступающего в него кислорода должно быть:

1. 0,2-0,4 МПа (2-4 кгс/см²);
2. 0,001-0,01 МПа (0,01-0,1кгс/см²).

80.Скорость вытекания горючей смеси должна быть по сравнению со скоростью горения ее:

1. большей;

2. меньшей;
3. равной.

81. Заусенцы, вмятины и другие повреждения мундштука могут вызывать:

1. обрыв пламени;
2. хлопок;
3. обратный удар.

82. Сварочные горелки отличаются:

1. конструктивным исполнением;
2. мощностью;
3. назначением.

83. Номер наконечника выбирается в соответствии с:

1. толщиной металла;
2. требуемым удельным расходом ацетилена в дм³/ч на 1мм толщины.

84. Горелки однопламенные универсальные для ацетилено-кислородной сварки, пайки и подогрева изготавливаются по:

1. ГОСТ 1077-79Е;
2. ГОСТ 5190-78;
3. ГОСТ 1460-81.

85. Горелки ГЗ:

1. горелки микромощности, безинжекторные;
2. горелки большой мощности, инжекторные;
3. горелки средней мощности, инжекторные.

86. Ацетилено-кислородные горелки ГАО-2 предназначены для:

1. газопламенной очистки поверхности металла от ржавчины, старой краски;
2. сварки стали 0,5-7мм;
3. подогрева металла.

87. При прекращении работы горелки необходимо закрыть сначала вентиль:

1. ацетиленовый;
2. кислородный.

88. Пропуск газа через сальники вентиля горелки устраняются:

1. заменой набивки сальников;
2. подтягиванием гаек сальников.

89. В комплект горелок средней мощности ГЗ входит:

1. ствол;
2. семь наконечников;

90.Различают виды сварочного пламени:

1. науглероживающее;
2. нормальное;
3. окислительное.

91.Науглероживающее пламя содержит:

1. избыток ацетилена;
2. избыток кислорода.

92.Внешний вид, температура, влияние сварочного пламени на расплавленный металл зависит от:

1. конструкции горелки;
2. состава горючей смеси;
3. назначения горелки.

93.Нормальное пламя:

1. светлое ядро, несколько темная восстановительная зона и факел;
2. укороченное заостренное ядро с менее резкими очертаниями и бледным цветом;
3. ядро расплывчатое, зеленый венчик на конце, пламя желтоватой окраски.

94.Науглероживающее пламя применяют при:

1. сварке большинства металлов;
2. наплавке твердых сплавов.

95.Качество наплавленного металла и прочность сварного шва зависят от:

1. типа горелки;
2. назначения горелки;
3. состава сварочного пламени.

96.Характер пламени определяется сварщиком:

1. по таблицам;
2. на глаз по форме и цвету пламени;
3. по справочникам.

97.При формировании шва учитываются:

1. угол наклона мундштука;
2. скорость истечения газовой смеси.

98.Изменяя тепловую мощность пламени можно регулировать скорость:

1. нагрева;

2. расплавления металла.

99. КПД использования теплотворной способности горючего при газовой сварке равно:

1. 7 %;
2. 53 %;
3. 18 %.

100. Точные размеры конструктивных элементов кромок сварных соединений при газовой сварке изделий из различных материалов приведены в:

1. ОСТ 2-5219-82;
2. ОСТ 3-5479-83;

101. Кромки свариваемого металла должны находиться в:

1. ядре пламени;
2. факеле;
3. восстановительной зоне пламени на расстоянии 2-6 мм от конца ядра пламени.

102. Конец присадочной проволоки должен находиться в:

1. восстановительной зоне;
2. сварочной ванне.

103. Металл быстрее нагревается и глубже проплавляется при угле наклона мундштука к поверхности свариваемого металла:

1. меньшем;
2. большем.

104. Петлеобразное и полумесяцем перемещение мундштука горелки применяют для сварки листов:

1. средней толщины;
2. тонких.

105. По способу перемещения горелки вдоль шва различают сварку:

1. левую;
2. правую;
3. прямую.

106. При левой сварке :

1. горелку перемещают справа налево, присадочная проволока находится перед пламенем, которым подогревают несваренный участок и присадочную проволоку;
2. горелку ведут слева направо, а присадочная проволока перемещается вслед за горелкой, пламя направляют на конец проволоки и сваренный участок шва.

107. Левую сварку применяют при сварке:

1. металла толщиной свыше 5 мм с разделкой кромок;
2. тонких деталей, а также деталей из легкоплавких металлов и сплавов.

108.Преимущества правой сварки:

1. качество выше;
2. пламя одновременно отжигает наплавленный металл и замедляет его охлаждение;
3. скорость ниже, экономия газов 30%.

109.Диаметр присадочной проволоки для сварки низкоуглеродистых сталей для левого способа:

1. $d=S+1$ (мм);
2. $d=S$ (мм).

110.Вертикальные и наклонные швы сваривают сверху вниз только:

1. левым;
2. правым способом.

111.Вертикальные и наклонные швы сваривают снизу вверх:

1. левым;
2. правым способом.

112.Термическую обработку применяют для:

1. устранения напряжений, оставшихся в изделии после сварки;
2. улучшения структуры металла сварного шва.

113.После сварки или в процессе сварки применяют:

1. отжиг;
2. нормализацию;
3. отпуск.

114.При сварке труб применяют:

1. левый;
2. правый способ сварки.

115.При сварке труб толщиной свыше 3 мм делают скос кромок под углом:

1. 35-45°;
2. 50-60°;
3. 20-30°.

116.В неповоротных стыках труб диаметром до 150 мм сначала сваривают:

1. верхнюю;
2. нижнюю половину.

117. Ручная газовая сварка труб выполняется в:

1. один слой;
2. два слоя.

118.Ширина шва не должна превышать толщину стенки трубы не более чем в:

1. 2,5 раза;
2. 3,5 раза.

119.Низкоуглеродистые стали можно сваривать:

1. любым способом нормальным пламенем;
2. любым способом науглероживающим пламенем.

120.Прихватку деталей под газовую сварку необходимо производить:

1. присадочной проволокой и наконечником горелки на две единицы больше, чем основная сварка;
2. присадочной проволокой и тем же наконечником горелки, каким выполняется основная сварка.

121.Не рекомендуется производить прихватку в:

1. острых углах;
2. местах резких переходов;
3. на окружностях с малым радиусом.

122.Сварку низколегированных хромокремнемарганцовых сталей необходимо производить:

1. небольшими участками длиной 15-25мм, поддерживая весь свариваемый участок нагретым до светло-красного каления;
2. по возможности быстро, без перерывов и не останавливаясь, горелку отводить медленно, подогревая конечный участок сварки.

123.Для сварки меди требуется пламя:

1. более мощное, чем для стали;
2. менее мощное, чем для стали.

124.Для уменьшения окисления меди при сварке применяют только пламя:

1. науглероживающее;
2. нормальное.

125.Из-за высокой жидкотекучести меди сварку преимущественно выполняют в:

1. нижнем положении;
2. горизонтальном.

126.При сварке меди и медных сплавов:

1. прихватки не применяют;
2. зазор между кромками не оставляют;
3. при толщине деталей свыше 3 мм кромки скашивают под углом 45°.

127. Для уменьшения испарения цинка сварку латуни необходимо производить с избытком:

1. кислорода;
2. ацетилена.

128. Алюминий и его сплавы сваривают:

1. правой сваркой, окислительным пламенем;
2. левой сваркой, восстановительным пламенем, угол наклона мундштука к поверхности металла не более 45°.

Контрольная карточка к тестированию по газовой сварке.

Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ	Вопрос	Ответ
1		43		85		127	
2		44		86		128	
3		45		87			
4		46		88			
5		47		89			
6		48		90			
7		49		91			
8		50		92			
9		51		93			
10		52		94			
11		53		95			
12		54		96			
13		55		97			
14		56		98			
15		57		99			
16		58		100			
17		59		101			
18		60		102			
19		61		103			
20		62		104			
21		63		105			
22		64		106			
23		65		107			
24		66		108			
25		67		109			
26		68		110			
27		69		111			
28		70		112			
29		71		113			
30		72		114			
31		73		115			
32		74		116			

33		75		117			
34		76		118			
35		77		119			
36		78		120			
37		79		121			
38		80		122			
39		81		123			
40		82		124			
41		83		125			
42		84		126			

Критерии оценки.

Критерии оценки тестовых заданий - с помощью коэффициента усвоения К.

$K = A:P$, где А - число правильных ответов в тесте

Р - общее число ответов

Коэффициент К	Оценка
---------------	--------

0,9-1	"5"
-------	-----

0,8-0,89	"4"
----------	-----

0,7-0,79	"3"
----------	-----

Меньше 0,7	"2"
------------	-----