

Дата: 13.10.2022

Група: 32

Предмет: Спецтехнологія

УРОК 41

ТЕМА: Виконувати ручне дугове зварювання деталей, вузлів та конструкцій з різних металів та сплавів.

Тема: Тематична підсумкова робота

Мета:

- Ознайомлення з процесом ручного дугового зварювання деталей, вузлів та конструкцій з різних металів та сплавів. Розумітися у прийманні й здаванні зміни. Як забезпечити збереження, правильну експлуатацію електрозварювального устаткування та раціональне використання зварювальних матеріалів.
- Вивчити послідовність підготовчих робіт
- Виховати зацікавленість та компетентність до обраної професії.

Завдання 1-15 мають по декілька варіантів відповідей, з яких одна правильна. Правильне виконання завдання оцінюється 1 балом.

1. До якого класу належить лазерне зварювання:

- а) механічного;
- б) термомеханічного;
- в) термічного.

2. В якому році російський вчений В.В.Петров відкрив явище електричної дуги:

- а) 1887;
- б) 1802;
- в) 1881.

3. Назвіть основні параметри режиму ручного дугового зварювання:

- а) зварний струм, напруга на дузі, швидкість подачі електродного дроту, витрати газу, рід струму;
- б) зварювальний струм, рід струму, полярність, діаметр електроду, напруга на дузі, швидкість зварювання, склад і товщина покриття електроду, положення електроду та виробу в просторі;
- в) швидкість подачі електродного дроту, кут нахилу електроду, рід струму і полярність.

4. Для запобігання проникнення в генератор вибухової хвилі ацетилено-кисневого полум'я призначений:

- а) редуктор;
- б) затвор;
- в) вентиль.

5. З якою метою при зварюванні вертикального шва електрод нахиляють донизу з боку електродотримача:

- а) для збільшення глибини провару;
- б) для отримання більш ширшого валика;
- в) для попередження стікання рідкого металу.

6. Джерела живлення зварювальної дуги змінного струму:

- а) ТД-300, ТДМ-500, ТДФ-500;
- б) СТШ-300, ВДГ-500, ВДУ-1000;

в) ПСО-300, ПСГ-500, АДБ-300.

7. При механізованому зварюванні автоматизована:

- а) подача електродного дроту;
- б) переміщення зварювальної дуги вздовж зварювального виробу, переміщення виробу;
- в) подача флюсу, переміщення виробу.

8. Глибина провару при збільшенні швидкості пересування дуги:

- а) буде збільшуватись;
- б) буде зменшуватись;
- в) не буде змінюватись.

9. При якій товщині металу рекомендується Х-подібна розробка кромки при РДЗ:

- а) менше 10мм;
- б) 12 -60 мм;
- в) більше 60 мм.

10. Видалення дефектів в металі шва при зварюванні несучих конструкцій проводиться:

- а) висвердлюванням;
- б) кисневим списом;
- в) шліфувальною машинкою.

11. зварювання плавленням, при якому кромки з'єднувальних частин нагрівають полум'ям газів, називають:

- а) дуговим;
- б) газовим;
- в) електрошлаковим.

12. Визначте максимально допустиму довжину зварювального кабеля в монтажних умовах:

- а) більше 30 м;
- б) 30 м;
- в) 20 м.

13. За умовним позначенням зварювального дроту визначити його діаметр ЗСв-08Г2С:

- а) 0,8 мм;
- б) 2 мм;
- в) 3 мм.

14. За якими зовнішніми вольт-амперами характеристиками використовуються джерела живлення для ручного дугового зварювання:

- а) жорстка;
- б) зростаюча;
- в) крутоспадна.

15. Електричний удар - це:

- а) збудження електричним струмом живих тканин у вигляді судомних скорочень м'язів;
- б) просочування поверхні шкіри частками металу;
- в) ураження внутрішніх органів і тканин тіла.

Завдання 1 -12 відкритої форми до початку фраз, розташованих з лівої сторони знайдіть закінчення з правої сторони. Правильна відповідь оцінюється двома балами.

Пр.відп.

1	Зварювання		А	Пристосування для закріплення електродів і підведення до них струму
2	Зварювальний шов		Б	Процес взаємодії рідкого металу з газами та шлаками
3	Зварювальна ванна		В	Тривалий розряд електричного струму між двома електродами в іонізованій суміші газів і парів металів
4	Кратер		Г	Відхилення стовпа дуги під впливом магнітного поля
5	Електрична дуга		Д	Робоче місце зварника, обладнане всім необхідним для виконання зварювальних робіт
6	Магнітне дуття		Е	Ділянка зварювального шва, яка при зварюванні знаходиться в рідкому стані
7	Металургійні процеси при зварюванні		Ж	Машина, що призначена для перетворення змінного струму в постійний зварювальний струм
8	Зварювальний пост		З	Заглиблення, утворене в зварювальній ванні тиском дуги
9	Зварювальний перетворювач		И	Процес одержання нероз'ємного з'єднання шляхом встановлення міжатомних зв'язків між зварювальними частинами
10	Електродотримач		І	Ділянка зварювальних з'єднань, утворена в результаті кристалізації металу зварювальної ванни
11	Умовне позначення РА		К	Мідного стрижня і покриття :50% залізного порошку; 27 мармуру, 7,5 плавикового шпату, 4,5 кварцу, 2,5 феромарганцю, 2,5 феросицилію, 6,0 феротитану та 0,5 соди
12	Мідно-залізні електроди ОЗЧ-1 складаються з		Я	Зварювання швів у нижньому положенні

Завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю. Правильна відповідь оцінюється трьома балами.

1.В якому із варіантів правильно вказана температура нагрівання кінця електрода:

А. Кінець електрода нагрівається до температури 2300-2500°C, яка забезпечує його плавлення та утворення крапель розплавленого металу.	Б. Кінець електрода нагрівається до температури 3000-4800°C, яка забезпечує його плавлення та утворення крапель розплавленого металу.
---	---

2.В якому із варіантів правильно вказано вид трифазної дуги:

А. Трифазна дуга горить між двома плавкими електродами і основним металом.	Б. Трифазна дуга горить між двома плавкими електродами.
--	---

3. В якому із варіантів правильно вказано розміри світлофільтрів:

А. Світлофільтри для нормального огляду розміром 52x102 мм і збільшеного розміром 90x102 мм.	Б. Світлофільтри для нормального огляду розміром 60x100 мм і збільшеного розміром 100x120 мм.
--	---

4. В якому з варіантів правильно дана розшифровка зварювального дроту:

А. Марка дроту Св-08ГА розшифровується: Св – зварювальний дріт, 08- 0,08% вуглецю, Г - 1% марганцю, А – підвищена чистота металу дроту.	Б. Марка дроту Св-08ГА розшифровується: Св – зварювальний дріт, 08- 0,8% вуглецю, А- 1% азоту, Г - підвищена чистота металу дроту.
---	--

5. В якому із варіантів правильно вказані чинники, від яких залежить якість електрода:

А. Якість електрода залежить від вмісту легуючих елементів (сірки, фосфору), точності виготовлення, товщини покриття, суцільності виконаного даними електродами металу шва і класифікується на групи: 1, 2 і 3. Чим вища група, тим краща якість електрода.	Б. Якість електрода залежить від вмісту шкідливих домішок (сірки, фосфору), точності виготовлення, стану поверхні покриття, суцільності виконаного даними електродами металу шва і класифікується на групи: 1, 2 і 3. Чим вища група, тим краща якість електрода.
---	---

6. В якому із варіантів правильно вказано вибір роду і полярності струму

А. Рід струму й полярність установлюють залежно від зварюваного металу і його товщини.	Б. Рід струму й полярність установлюють залежно від положення шва в просторі, довжини дуги.
--	---

7. В якому із варіантів правильно вказано використання конструкційних сталей

А Використовують для виготовлення різального, штампувального і вимірюваного інструменту.	Б. Використовують для деталей машин і механізмів і зазвичай піддають термічній обробці.
--	---

8. В якому із варіантів правильно вказано середньолеговані сталі:

А. Відносяться сталі, які леговані одним або декількома елементами при їх вмісті 3 -10%	Б. Відносяться сталі, достатньою жароміцністю, жаростійкістю, запасом пластичності й стабільністю структури при температурах до 600*С
---	---

9. В якому із варіантів правильно вказано визначення джерела живлення інвертор:

А. Це пристрій силової електроніки, який працює на великих струмах, високих частотах і різницях потенціалів (напругах)	Б. Це апарат, призначений для зварювання постійним струмом джерелами живлення дуги.
--	---

10. В якому із варіантів правильне визначення термічної обробки відпалом:

А. Для підвищення міцності, твердості та одержання дрібнозернистої структури	Б. Для зняття внутрішніх напруг, підвищення пластичності, дрібнозернистої структури.
--	--

11. В якому варіанті правильно дано визначення зварювального трансформатора:

А. Зварювальні трансформатори призначені для зниження напруги з 220 В до безпечної напруги, але достатньої для легкого запалювання та стійкого горіння електричної дуги.

Б. Зварювальні трансформатори призначені для підвищення напруги з 220 В до безпечної напруги, але достатньої для легкого запалювання та стійкого горіння електричної дуги.

12. В якому з варіантів правильно вказано залежність напруги на дузі від довжини дуги в просторі:

А. Напруга на дузі прямо залежить від довжини дуги і становить 16-40 В.

Б. Напруга на дузі прямо залежить від ширини дуги і становить 40-60 В.

Домашнє завдання:

- ✓ Дати відповіді на запитання
- ✓ Фотографію конспекту надіслати викладачу mTanatko@ukr.net