



Професійна кваліфікація: електрогазоварник 4-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

4-й розряд

Завдання та обов'язки. Виконує ручне дугове, плазмове і газове зварювання середньої складності деталей, вузлів, конструкцій і трубопроводів з конструкційних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів та складних деталей вузлів, конструкцій і трубопроводів із вуглецевих сталей у всіх просторових положеннях зварного шва. Виконує ручне кисневе плазмове і газове прямолінійне і фігурне різання і різання бензорізальними та газорізальними апаратами на переносних, стаціонарних і плазморізальних машинах, в різних положеннях складних деталей з різних сталей, кольорових металів і сплавів за розміткою. Виконує киснево-флюсове різання деталей з високохромистих і хромистонікелевих сталей і чавуну. Виконує кисневе різання суднових об'єктів на плаву. Виконує автоматичне і механічне зварювання середньої складності та складних апаратів, вузлів, конструкцій, трубопроводів з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів. Виконує автоматичне зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють в складних умовах. Виконує ручне електродугове повітряне стругання складних і відповідальних деталей з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів в різних положеннях. Зварює конструкції з чавуну. Наплавляє дефекти складних деталей машин, механізмів, конструкцій і відливок під механічне оброблення та пробний тиск. Виконує гаряче правлення складних і відповідальних конструкцій. Читає креслення складних зварних металоконструкцій.

Повинен знати: будову різної електрозварювальної і газорізальної апаратури, автоматів та напівавтоматів; особливості зварювання та електродугового стругання на змінному і постійному струмі; основні закони електротехніки у межах роботи, яку виконує; види дефектів в зварних швах і методи щодо їх запобігання і усунення; основні відомості про зварюваність металів; механічні властивості металів, які зварює; принцип підбирання режиму зварювання за приладами; марки і типи електродів; загальні відомості про методи одержання та зберігання найбільш розповсюджених газів: ацетилену, водню, кисню, пропан-бутану, які використовуються під час газового зварювання; процес газового різання легованої сталі.

Кваліфікаційні вимоги. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрогазоварника 3 розряду - не менше 1 року.

Приклади робіт

1. Апарати, посудини і ємності з вуглецевої сталі, які працюють без тиску, - зварювання.
2. Апарати і посудини для хімічних та нафтохімічних виробництв: резервуари, сепаратори, посудини тощо - вирізання отворів зі скосом кромки.
3. Арматура трубопровідна запірна з кольорових металів і сплавів під

пробний тиск понад 1,6 до 5 МПа (понад 15,5 до 48,4 атм) - наплавлення дефектів.

4. Баки трансформаторів - приварювання патрубків, зварювання коробок під виводи, коробок охолоджувачів, установок струму та кришок баків.

5. Балери керма, кронштейни гребних валів - наплавлення.

6. Блоки циліндрів двигунів автомобілів - наплавлення раковин у відливках.

7. Вали колінчасті - наплавлення шийок.

8. Вируби з кольорових сплавів тонкостінні (кришки повітроохолоджувачів, підшипникові щити, вентилятори турбогенераторів) - наварювання латунню або силуміном.

9. Вироби чавунні великі: рами, шківни, маховики, шестірні - наплавлення раковин і тріщин.

10. Вкладиші бронзові і латунні - наплавлення на сталіні підшипники.

11. Гарнітура і корпуси пальників котлів - зварювання.

12. Деталі з листової нержавіючої сталі, алюмінієвих або мідних сплавів - газоелектричне зварювання зі скосом кромок.

13. Деталі із чавуну - зварювання, наплавлення з підігріванням та без підігрівання.

14. Деталі з листової сталі товщиною понад 60 мм – різання вручну за розміткою.

15. Деталі та вузли кольорових металів - зварювання з наступним випробуванням під тиском.

16. Зуби чавунні шестерень - наплавлення.

17. Камери робочих коліс гідравлічних турбін - зварювання і наплавлення.

18. Каркаси промислових печей і котлів - зварювання.

19. Картери великих моторів та корпуси механічної передачі тепловозів - зварювання.

20. Картери моторів нижні - зварювання.

21. Кільця регулювальні гідравлічних турбін - зварювання та наплавлення.

22. Конструкції доменних печей (кожухи, повітропідігрівачі, газопроводи) - різання зі скосом кромок.

23. Колектори газовихлопні і труби - зварювання.

24. Корпуси і мости ведучих коліс жнивварки - зварювання.

25. Корпуси компресорів, циліндри низького і високого тиску повітряних компресорів - наплавлення тріщин.

26. Корпуси роторів з діаметром до 3500 мм - зварювання.

27. Корпуси стопорних клапанів турбін потужністю до 25000 кВт - зварювання.

28. Корпуси щіткотримачів, сегменти реверсів, ротори електродвигунів - наплавлення.

29. Котушки полюсів електричних машин зі штабової міді - зварювання та приварювання перемичок.

30. Кріплення та опори для трубопроводів - зварювання.

31. Кронштейни і кріплення шкворневі візка тепловоза - зварювання.
32. Кулі, поплавки і цистерни зі спеціальних алюмінієвих сплавів - зварювання.
33. Листи великих товщин (броня) - зварювання.
34. Меблі з алюмінію - зварювання.
35. Пиле-, газоповітропроводи, вузли паливоподавання та електрофільтрів - зварювання.
36. Підкоси, піввісі стояка шасі літаків - зварювання.
37. Підігрівачі - зварювання обойми, водоگрійної труби з обоймою, конусом, кільцями і фланцями.
38. Підшипники і вкладиші буксові, дишлові - наплавлення по рамці та наплавлення тріщин.
39. Плити фундаментні великі електричних машин - зварювання.
40. Поршні пневматичних молотів - наплавлення раковин і тріщин.
41. Рами транспортерів - зварювання.
42. Рами золотникові, маятники - зварювання.
43. Рами ілюмінаторні з алюмінієвих сплавів - зварювання.
44. Резервуари повітряні тролейбусів - зварювання.
45. Резервуари для нафтопродуктів місткістю менше 1000 куб.м - зварювання.
46. Рейки і збірні хрестовини - наплавлення кінців.
47. Рейкові стикові з'єднання - приварювання в експлуатаційних умовах.
48. Сітки металеві і кручені для целюлозно-паперового виробництва - паяння кінців срібним припоєм.
49. Станини дробарок - зварювання.
50. Станини і корпуси електричних машин зварноліті - зварювання.
51. Станини великих верстатів чавунні - зварювання.
52. Станини робочих клітей прокатних станів - наплавлення.
53. Статори турбогенераторів з повітряним охолодженням - зварювання.
54. Труби бурильні - приварювання муфт.
55. Трубки під датчики з радіоактивним ізотопом - наплавлення.
56. Трубні елементи котлів, бронелисти тощо - гаряче правлення.
57. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж водопостачання та теплофікації - зварювання на монтажі.
58. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання низького тиску - зварювання в цехових умовах.
59. Трубопроводи технологічні V категорії - зварювання.
60. Уповільнювачі вагонів - зварювання та наплавлення вузлів в експлуатаційних умовах.
61. Фахверки, зв'язки, ліхтарі, прогони, монорейки - зварювання.
62. Фрези і штампи складні - зварювання і наплавлення швидкоріза і твердого сплаву.
63. Холодильники латунні - зварювання швів під гідровипробування при тиску до 2,5 МПа (24,2 атм).
64. Циліндри блоків автомашин - наплавлення раковин.

65. Цистерни автомобільні - зварювання.

66. Щогли, вишки бурові та експлуатаційні - зварювання в цехових умовах.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Електрогазозварник 4-го розряду

2.1. При продовженні навчання

Повна або базова загальна середня освіта

2.2. При підвищенні кваліфікації

Освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Електрогазозварник 3-го розряду, стаж роботи за професією Електрогазозварник 3-го розряду не менше 1 року.

2.3. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта та освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Електрогазозварник 4-го розряду.



Професійна кваліфікація: електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах 4-го розряду

1. Кваліфікаційна характеристика

4-й розряду

Завдання та обов'язки. Виконує автоматичне і механізоване зварювання з використанням плазмотрона складних апаратів, вузлів, конструкцій і трубопроводів з вуглецевих і конструкційних сталей, чавуну, кольорових

металів і сплавів. Виконує автоматичне зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють в складних умовах. Виконує автоматичне зварювання в середовищі захисних газів електродом, який не плавиться, гарячекатаних штабів з кольорових металів і сплавів під керівництвом електрозварника вищої кваліфікації. Наплавляє дефекти деталей машин, механізмів і конструкцій. Наплавляє складні і відповідальні вузли, деталі і інструменти. Читає креслення складних зварних металоконструкцій.

Повинен знати: будову різних зварювальних автоматів, напіваавтоматів, плазмотронів та джерел живлення; основні закони електротехніки у межах роботи, яку виконує; способи випробування зварних швів; марки і типи зварювальних матеріалів; види дефектів в зварних швах і методи їх запобігання та усунення; вплив режимів зварювання на геометрію зварного шва; механічні властивості металів, які зварює.

Кваліфікаційні вимоги. Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації. Стаж роботи за професією електрозварника на автоматичних та напіваавтоматичних машинах 3 розряду - не менше 1 року.

Приклади робіт на автоматичних машинах

Зварювання

1. Баки унікальних потужних трансформаторів.
2. Балки прогінні мостових кранів вантажопідйомністю менше 30 т.
3. Блоки будівельних і технологічних конструкцій з листового металу: повітрянагрівачі, скрубери, кожухи доменних печей, сепаратори, реактори, газоходи доменних печей тощо.
4. Колони, бункери, балки, естакади.
5. Корпуси головок, траверси, основини пресів і молотів.
6. Набір: шпангоути, стрингери, кілі тощо.
7. Надбудови рубки з алюмінієво-магнієвих сплавів.
8. Зовнішня обшивка, настили другого дна, головна палуба - зварювання на стелажі.
9. Палуби, платформи.
10. Плити фундаментні для агрегатів крокуючого екскаватора.
11. Шви герметичні I категорії - мікроплазмове зварювання.

Приварювання і напавлення:

1. Валки прокатних станів, бандажі - напавлення.
2. Набори до міцних перегородок корпусу корабля - приварювання.
3. Решітки, ковпаки, розподільні коробки - напавлення.

На напіваавтоматичних машинах

Зварювання

1. Апарати, посудини та ємності, які працюють без тиску.
2. Баки трансформаторів.
3. Гарнітура і корпуси пальників котлів.
4. Деталі з чавуну.
5. Камери робочих коліс турбін.
6. Каркаси промислових печей і котлів.
7. Колектори газовихлопні і труби.

8. Колони, бункери, кроквяні і підкроквяні ферми, балки, естакади.
9. Кільця регулювальні гідравлічних турбін.
10. Корпуси і мости ведучих коліс жнивarki.
11. Корпуси роторів з діаметром до 3500 мм.
12. Корпуси стопорних клапанів турбін потужністю до 25 000 кВт.
13. Кріплення і опори для трубопроводів.
14. Кронштейни і шкворневі кріплення візка тепловоза.
15. Листи великих товщин (броня).
16. Набори поздовжні і поперечні в об'ємних секціях до настилу другого дна та до зовнішньої обшивки.
17. Нижні картери моторів.
18. Палуби і платформи.
19. Плити фундаментні великих електричних машин.
20. Пилогазоповітропроводи, вузли паливоподавання електрофільтрів.
21. Рами конвеєрів.
22. Резервуари для нафтопродуктів місткістю менше 1000 куб.м.
23. Рукави металеві.
24. Статори турбогенераторів з повітряним охолодженням.
25. Станини дробарок.
26. Станини і корпуси електричних машин зварноліті.
27. Станини великих верстатів чавунні.
28. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж водопостачання та теплофікації - зварювання на монтажі.
29. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання низького тиску - зварювання в стаціонарних умовах.
30. Трубопроводи технологічні V категорії.
31. Цистерни автомобільні.
32. Щогли, вишки бурові та експлуатаційні - зварювання в стаціонарних умовах.

Приварювання і наплавлення

1. Деталі з чавуну - наплавлення.
2. Камери робочих коліс турбін - наплавлення.
3. Корпуси компресорів, циліндри низького та високого тиску повітряних компресорів - наплавлення тріщин.
4. Рейки і збірні хрестовини - наплавлення кінців.
5. Станини робочих клітей прокатних станів - наплавлення.
6. Циліндри блоку автомашин - наплавлення раковин.

2. Вимоги до освітнього, освітньо-кваліфікаційного рівнів, професійної кваліфікації осіб, які навчатимуться за професією Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах 4-го розряду

2.1. При продовженні навчання

Повна або базова загальна середня освіта.

2.2. При підвищенні професійної кваліфікації

Повна або базова загальна середня освіта. Професійна (професійно-

технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах 3-го розряду, стаж роботи за професією - не менше 1 року.

2.3. Після закінчення навчання

Повна або базова загальна середня освіта, професійна (професійно-технічна) освіта, освітньо-кваліфікаційний рівень «кваліфікований робітник» за професією Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах 4-го розряду.

Соціальні партнери



ЮГОК

METINVEST