

۱- کدامیک از موارد زیر از محاسن جوشکاری GMAW نسبت به SMAW محسوب می‌گردد؟

(۱) امکان اتوماتیک کردن دستگاه

(۲) ضایعات کمتر

(۳) امکان ایجاد خال‌جوش دقیق‌تر

(۴) همه موارد

۲- برای جلوگیری از چسبیدن جرقه به نازل استفاده از کدام یک از موارد زیر را پیشنهاد می‌کنید؟

(۱) اسپری ضد جرقه

(۲) روغن سوخته اتومبیل

(۳) خمیر مخصوص و اسپری ضد جرقه

(۴) روغن

۳- در جوشکاری MiG/MAG مناسب‌ترین درجه تاری شیشه ماسک کدام گزینه است؟

(۱) ۸ و ۹

(۲) ۱۱

(۳) ۱۰ و ۱۱ و ۱۲

(۴) ۱۳ و ۱۴

۴- دلیل کاربرد روزافزون جوشکاری MiG/MAG در صنعت کدام گزینه ذکر شده زیر است؟

(۱) سرعت عمل بیشتر

(۲) نیمه اتوماتیک بودن آن

(۳) دور ریز کمتر و امکان جوشکاری ورق‌های نازک

(۴) همه موارد

۵- یکی از معایب جوشکاری MiG/MAG نسبت به قوس الکتریکی سریع سرد شدن آن است این اشکال را چگونه حل کرده‌اید؟

(۱) با استفاده از گازهای آرگون و هلیوم

(۲) فقط با استفاده از گاز مخلوط

(۳) با استفاده از گازهای مخلوط و سیم جوشهای توپودری

(۴) با استفاده از سیم جوشهای آلیاژی

۶- کدامیک از موارد زیر موجب تخلخل در جوش می‌گردد؟

(۱) جوشکاری در مسیر باد با زاویه کم

(۲) جوشکاری با سرعت سیم زیاد

(۳) جوشکاری با فشار گاز بین ۱۰ تا ۱۲ لیتر در دقیقه

(۴) جوشکاری با ولتاژ و شدت جریان زیاد

۷- در جوشکاری MiG/MAG کدامیک از موارد زیر دارای اهمیت بیشتری است؟

(۱) تنظیم ولتاژ، سرعت تغذیه سیم و دبی گاز خروجی

(۲) تمیز کردن مشعل یا تورچ

(۳) انتخاب القا کننده

(۴) آماده سازی لوازم ایمنی

۸- در جوشکاری GMAW دلیل استفاده از روش تورچ مثبت (DCRP) به کدام دلیل ذکر شده در زیر است؟

(۱) سرعت تغذیه سیم جوش

(۲) اعمال حرارت کمتر به قطعه کار

(۳) بوجود آوردن فرصت ذوب برای سیم جوش

(۴) هر سه مورد فوق

۹- حجم خروجی گاز برای سیم جوش به قطر $1/2$ میلیمتر چقدر باید باشد؟

(۱) ۱۲۰ لیتر در دقیقه

(۲) $1/2$ لیتر در دقیقه

(۳) ۱۲ الی ۱۵ لیتر در دقیقه

(۴) ۱۰ لیتر در دقیقه

۱۰- علت ذوب سریع و چسبیدن سیم جوش به نازل چیست؟

(۱) سرعت تغذیه سیم زیاد باشد.

(۲) ولتاژ زیاد و سرعت تغذیه کم و تحت فشار بودن سیم جوش در زیر غلطکها

(۳) استفاده از ولتاژ کم

(۴) استفاده از سیم جوش های کم قطر

۱۱- در هنگام تنظیم سرعت تغذیه سیم پرتاب بیش از حد جرقه نشانه چیست؟

(۱) سرعت تغذیه سیم زیادتر از حد معمول است.

(۲) سرعت تغذیه سیم کمتر از حد معمول است.

(۳) ولتاژ خیلی زیاد است.

(۴) هیچکدام

۱۲- گاهی در هنگام جوشکاری با نزدیک شدن شعله پوش به قطعه کار اتصال کوتاه بوجود می آید دلیل آن چیست؟

(۱) کوتاه بودن نازل تماس

(۲) گرفتگی شعله پوش و تماس آن با نازل

(۳) استفاده از ولتاژ زیاد

(۴) خوردگی و فرسودگی نازل تماس

۱۳- کدام فرم و جنس غلطک برای سیم جوش آلومینیومی مناسب است؟

(۱) V - فولادی

(۲) V - آلومینیومی

(۳) U - تفلونی

(۴) U - فلزی

۱۴- بر اثر ضربه زدن به مشعل یا کوبیدن تورچ بر روی میز، جهت تمیز کردن کدام اشکال زیر پدید می آید؟

(۱) نازل از مرکزیت خارج می شود.

(۲) شعله پوش آن لق شده و موجب نفوذ هوا به داخل گاز محافظ می گردد.

(۳) امکان تماس نازل به شعله پوش بیشتر می شود.

(۴) هر سه حالت اتفاق می افتد.

۱۵- وظیفه الکتروودگیر (نازل تماس) در کدام گزینه ذکر شده است؟

- (۱) هدایت سیم جوش و تأمین جریان برق برای ایجاد قوس
- (۲) محافظت از سیم جوش
- (۳) تأمین گاز محافظ
- (۴) حفاظت از قوس

۱۶- در هنگام بررسی کیفیت ظاهری سیم جوش کدام مورد زیر را مورد توجه قرار می‌دهید؟

- (۱) وضعیت ماسوره پیچی سیم
- (۲) مقاومت روکش مس
- (۳) وضعیت سیم جوش از نظیر تمیزی و عدم زنگ زدگی
- (۴) هر سه مورد فوق

۱۷- علت اکسیده شدن سطح جوش در کدام گزینه زیر آمده است؟

- (۱) جریان نداشتن گاز محافظ
- (۲) گرفتگی شعله پوش بر اثر جرقه
- (۳) احتمال نشتی آب
- (۴) همه موارد فوق

۱۸- علت بوجود آمدن خوردگی در کناره‌های جوش چیست؟

- (۱) جوشکاری با طول قوس کوتاه
- (۲) ولتاژ زیاد و عدم توقف در گوشه‌های کار
- (۳) جوشکاری با شدت جریان کم
- (۴) هیچکدام

۱۹- کاربرد کلید پله‌ای در دستگاه جوشکاری MIG/MAG کدام گزینه است؟

- (۱) برای انتخاب ولتاژ است.
- (۲) جهت انتخاب شدت جریان است.
- (۳) بوسیله این کلیدها القاء کننده تعیین می‌شود.
- (۴) برای تعیین مقاومت است.

۲۰- در تنظیم دستگاه جوشکاری ترتیب کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- (۱) سرعت سیم، القاء کننده، تنظیم گاز و ولتاژ
- (۲) ولتاژ، سرعت تغذیه سیم، دبی خروجی گاز، القاء کننده
- (۳) القاء کننده، گاز، سرعت سیم و ولتاژ
- (۴) تنظیم گاز، سرعت تغذیه سیم، القاء کننده، ولتاژ

۲۱- چرا سیم جوشهای مورد استفاده در جوشکاری MAG را مس‌وار انتخاب می‌کنند؟

- (۱) برای هدایت الکتریکی بهتر و جلوگیری از زنگ زدگی
- (۲) برای زیبایی سیم جوش
- (۳) برای هدایت بهتر سیم
- (۴) جهت حفظ خواص سیم جوش

۲۲ - تنظیم بودن دستگاه را با کدام یک از روشهای زیر می توان مشخص کرد؟

- (۱) بوسیله صدای ذوب سیم جوش (سینر)
- (۲) نمای ظاهری جوش
- (۳) نفوذ مناسب جوش
- (۴) همه موارد فوق

۲۳ - گرم کن یا هیتر چه نقشی در جوشکاری و ابزار متعلق به جوش دارد؟

- (۱) برای جلوگیری از انجماد گاز CO_2 فقط مورد استفاده قرار می گیرد.
- (۲) برای حفاظت ناحیه مذاب از عوامل مضره استفاده می شود.
- (۳) برای گرم نگه داشتن منطقه جوش استفاده می شود.
- (۴) یکی از قطعات اصلی دستگاه جوش است.

۲۴ - برای جوشکاری آلومینیوم از کدامیک از گازهای نامبرده شده در زیر استفاده می شود؟

- (۱) آرگون
- (۲) CO_2
- (۳) گاز مخلوط Mixture
- (۴) از هر سه گاز هم می توان استفاده نمود.

۲۵ - با استفاده از کدام یک از گازهای زیر معمولاً قوس پاششی بهتری ایجاد می گردد؟

- (۱) گاز مخلوط
- (۲) گاز آرگون
- (۳) گاز CO_2
- (۴) گاز هلیوم + اکسیژن

۲۶ - حداکثر طول مشعل در صورت استفاده از سیستم تغذیه کششی چقدر می تواند باشد؟

- (۱) ۳۰ تا ۴۵ متر
- (۲) ۱۵ متر

(۳) برای فولاد ۳۰ متر و آلومینیوم ۱۵ متر (۴) برای جوشکاری فولاد ۲۰ متر و آلومینیوم ۱۰ متر

۲۷ - برای جوشکاری قطعاتی که بین آنها فاصله زیادی است کدامیک از روشهای زیر را مناسب می دانید؟

- (۱) قوس پاششی
- (۲) قوس کوتاه
- (۳) قوس گلوله ای
- (۴) قوس ضرباندار

۲۸ - برای جوشکاری قطعاتی که دارای ضخامت بیشتر و پخ کمتر است کدامیک از فرایندهای زیر مناسب تر و بهتر است؟

- (۱) روش GMAW
- (۲) روش SMAW
- (۳) روش O.F.W
- (۴) روش GTAW

۲۹ - توسط کدامیک از روشهای زیر می توان دستگاه را تنظیم نمود؟

- (۱) توسط منحنی
- (۲) توسط اسیلوسکوپ
- (۳) به روش تجربی
- (۴) همه موارد

۳۰ - برای تنظیم دستگاه با روش تجربی از کدامیک از روشهای زیر استفاده می کنید؟

(۱) با استفاده از کلیدهای تنظیم از ولتاژ مرحله ای استفاده می کنیم.

(۲) سرعت سیم را کم نموده و ولتاژ را افزایش می دهیم.

(۳) سرعت سیم را زیاد می کنیم تا شروع به ضربه زدن نماید و سپس به تدریج کم نموده تا حالت ایده آل بدست آید.

(۴) ولتاژ را کم و سرعت را افزایش می دهیم.

۳۱- محاسن جوشکاری درزهای باریک (Narrow Gap) توسط MiG/MAG کدام گزینه زیر است؟

- (۱) کاهش تنش‌های پس ماند پیچیدگی
- (۲) بهبود خواص اتصالات جوش
- (۳) کاهش هزینه نیروی انسانی
- (۴) همه موارد فوق

۳۲- تأثیر عناصر آلومینیوم و تیتانیوم در سیم جوش در کدام گزینه ذکر شده است؟

- (۱) موجب استحکام جوش می‌گردند.
- (۲) هر دو عنصر نامبرده اکسیدزدا هستند.
- (۳) از ورود عوامل جوی محافظت می‌کنند.
- (۴) قابلیت انحناپذیری جوش را افزایش می‌دهند.

۳۳- حداقل مقدار خروجی سیم از نازل تا قطعه کار در این روش جوشکاری چقدر است؟

- (۱) ۱۰ میلیمتر
- (۲) حدود ۶ میلیمتر
- (۳) ۲۰ میلیمتر
- (۴) ۱۵ تا ۱۸ میلیمتر

۳۴- وظیفه اصلی گاز محافظ در این روش از جوشکاری کدام گزینه است؟

- (۱) افزودن حرارت قوس الکتریکی
- (۲) کمک به خنک شدن آهسته جوش
- (۳) محافظت ناحیه مذاب از عوامل مضره جوی
- (۴) کمک به پیوستگی جوش و ایجاد نفوذ

۳۵- در کشورهای صنعتی چرا ۸۰ درصد جوشکاریها توسط MiG/MAG انجام می‌شود؟

- (۱) به واسطه سرعت عمل بیشتر این روش
- (۲) یادگیری سهل و آسان‌تر
- (۳) دور ریز کمتر سیم جوش و امکان جوشکاری درزهای باریک
- (۴) همه موارد فوق

۳۶- با تغییرات کابل اتصال جابه‌جا کردن اتصال کدامیک از موارد زیر تغییر می‌کند؟

- (۱) مقدار حرارت اعمال شده به قطعه
- (۲) ولتاژ
- (۳) شدت جریان
- (۴) هیچکدام

۳۷- برای کاهش جرقه و کمک به استقرار قوس الکتریکی در جوشکاری MiG/MAG کدامیک از

گازهای زیر مناسب است؟

- (۱) گاز آرگون
- (۲) گاز هلیوم
- (۳) گاز مخلوط
- (۴) گاز دی اکسید کربن

۳۸- چنانچه قطر سیم جوش مصرفی 0.8 mm باشد کدامیک از نازل‌های زیر برای این سیم مناسب است؟

- (۱) ۱ میلیمتر
- (۲) $1/2$ میلیمتر
- (۳) 0.8 میلیمتر
- (۴) $1/6$ میلیمتر

۳۹- برای تنظیم فشار غلطکها به کدام روش زیر اقدام می‌کنید؟

- (۱) مهره مربوط به غلطکها را تا انتها محکم می‌کنیم.
- (۲) ابتدا خیلی آرام مهره را بسته و به تدریج محکم می‌کنیم و بوسیله انگشتان دست چگونگی خروج سیم را آزمایش می‌کنیم.
- (۳) غلطکها بطور اتوماتیک تنظیم می‌شود.
- (۴) هیچکدام