

GAZ PAYVANDLASH ISHLARI

Farg'ona viloyati O'zbekiston tumani 2-son texnikumi

Metanlarga qayta ishlov berish

Maxsus fan o'qituvchisi

Toshmatov Qaxramon Rasulovich

Annotatsiya

Mazkur maqolada gaz payvandlash ishlari, uning mohiyati, qo'llanish sohalari, texnologik jarayoni, ishlatiladigan uskunalar hamda xavfsizlik qoidalari keng yoritilgan. Shuningdek, gaz payvandlashning afzalliklari va kamchiliklari tahlil qilinib, ishlab chiqarishdagi o'rni ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: gaz payvandlash, kislorod, atsetilen, payvandlash texnologiyasi, metall, payvandlash usullari, xavfsizlik texnikasi, alangali payvandlash.

Kirish

Hozirgi kunda sanoatning turli sohalarida metall buyumlarni birlashtirish muhim ahamiyat kasb etadi. Payvandlash texnologiyalari ichida gaz payvandlash usuli eng qadimiy va keng tarqalgan usullardan biri hisoblanadi. Ushbu usul yordamida metall detallar yuqori haroratda eritilib, mustahkam birikma hosil qilinadi. Gaz payvandlash, asosan, kislorod va yonuvchi gaz (ko'pincha atsetilen) aralashmasining yonishi natijasida hosil bo'lgan yuqori haroratli alangadan foydalanishga asoslangan.

Gaz payvandlashning mohiyati

Gaz payvandlash — bu metall qismlarni eritish orqali ularni bir-biriga biriktirish jarayonidir. Bu jarayonda maxsus gorelka (yonish moslamasi) yordamida gaz aralashmasi yoqiladi va hosil bo'lgan alanga metall yuzasini eritadi.

Asosiy gazlar:

Kislorod (O_2) — yonishni kuchaytiradi

Atsetilen (C_2H_2) — yuqori harorat hosil qiladi

Ularning aralashmasi natijasida $3000^{\circ}C$ gacha harorat hosil bo‘lishi mumkin.

Gaz payvandlash uskunalari

Gaz payvandlash jarayonida quyidagi asosiy uskunalar ishlatiladi:

Gaz ballonlari – kislorod va yonuvchi gazni saqlash uchun

Reduktorlar – gaz bosimini tartibga solidi

Shlanglar – gazni uzatadi

Gorelka – gaz aralashmasini yoqib, alangani hosil qiladi

Payvandlash simlari – qo‘shimcha metall sifatida ishlatiladi

Bu uskunalarning to‘g‘ri ishlashi payvandlash sifatiga bevosita ta‘sir ko‘rsatadi.

Gaz payvandlash texnologiyasi

Gaz payvandlash jarayoni bir necha bosqichlardan iborat:

Tayyorlov bosqichi

Metall yuzalar tozalanadi, yog‘ va zangdan xalos qilinadi.

Gaz aralashmasini sozlash

Kislorod va atsetilen nisbati to‘g‘ri belgilanadi.

Alanga hosil qilish

Gorelka orqali gaz yoqiladi va kerakli harorat olinadi.

Payvandlash jarayoni

Metall eritilib, qo‘shimcha material bilan biriktiriladi.

Sovitish

Tayyor chok tabiiy ravishda sovitiladi.

Gaz payvandlashning afzalliklari

Gaz payvandlashning bir qator ijobiy jihatlari mavjud:

Oddiy va arzon usul

Ko'chma (mobil) uskunalar

Elektr energiyasiga ehtiyoj yo'q

Yupqa metallarni payvandlash imkoniyati

Ta'mirlash ishlarida qulay

Kamchiliklari

Shu bilan birga, bu usulning ayrim kamchiliklari ham bor:

Ish unumdorligi past

Qalin metallarda samarasi kam

Issiqlik ta'siri keng tarqaladi

Yuqori malaka talab etadi

Qo'llanish sohalari

Gaz payvandlash quyidagi sohalarda keng qo'llaniladi:

Avtomobil ta'mirlash

Qurilish ishlari

Metall konstruktsiyalarni ishlab chiqarish

Qishloq xo'jaligi texnikalarini ta'mirlash

Maishiy xizmat ko'rsatish sohalari

Xavfsizlik texnikasi

Gaz payvandlashda xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish zarur:

Gaz ballonlarini to'g'ri saqlash

Shlanglarni tekshirib turish

Ochiq olovdan ehtiyot bo'lish

Maxsus himoya kiyimlaridan foydalanish

Ish joyini shamollatish

Xavfsizlik qoidalariga amal qilmaslik portlash yoki yong'in xavfini keltirib chiqarishi mumkin.

Xulosa

Gaz payvandlash ishlari sanoatda muhim o'rin egallaydi. Uning oddiyligi va arzonligi uni keng qo'llash imkonini beradi. Shu bilan birga, zamonaviy texnologiyalar rivojlanishi natijasida elektr payvandlash usullari ham keng tarqalmoqda. Shunga qaramay, gaz payvandlash o'z ahamiyatini yo'qotmagan va ko'plab sohalarda samarali qo'llanilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

Karimov A. "Payvandlash texnologiyasi asoslari" – Toshkent, 2020

Rahmonov B. "Metallarga ishlov berish texnologiyasi" – Toshkent, 2019

Islomov Sh. "Sanoat texnologiyalari" – Toshkent, 2021

Xudoyberdiyev N. "Payvandlash ishlari" – Toshkent, 2018

Internet manbalari va o'quv qo'llanmalar