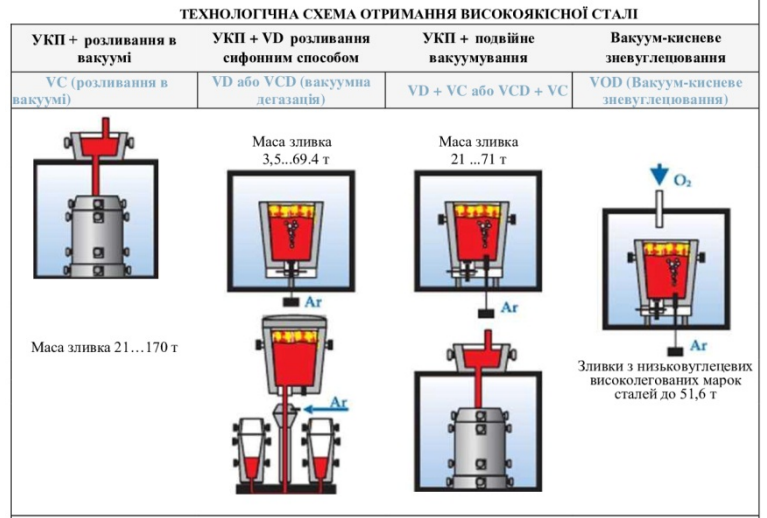


СТАЛЕПЛАВИЛЬНЕ ВИРОБНИЦТВО

Процес отримання якісної сталі

Технологічний комплекс сталеплавильного виробництва НКМЗ повністю оновлений і сформований за власним інжинірингу включає: 1 електродугова піч ДСП ємністю 50 тонн; 2 електродугові печі ДСП ємністю по 12 тонн; 1 електродугова піч ДСП ємністю 5 тонн; 2 установки позапічної обробки сталі "Ківш-піч"; ділянку вакуумної обробки сталі на базі пароежекторного насоса і 4-х вакуумних камер У т.ч. вакуумну камеру для проведення процесів VD і VOD. Виплавка металу проводиться в сталеплавильних агрегатах з мінімальними витратами часу, потім метал піддається позапічній обробці на установках "Ківш-піч" і вакуумної обробки. Залежно від заданого хімічного складу і необхідних властивостей сталі, розливання може проводитися в вакуумі - зверху або на повітрі - сифонним способом. Технічні можливості сталеплавильного виробництва дозволяють отримати ковальські злитки масою від 1,6 до 170 тонн і до 200 тонн рідкого металу для виробництва сталевих виливків.



Позапічна обробка сталі

Установка "Ківш-піч" оснащена шибєрними сталєрозливними ковшами двох типорозмірів: 60, 90 тонн, що дозволяє піддавати позапічній обробці до 88 тонн рідкої сталі та дозволяє заливати сталлю ковальські злитки масою до 170 тонн. В ході процесу позапічного рафінування сталі виробляється коригування хімічного складу, підігрів, обробка порошковим дротом за допомогою трайбапарату, продування металу аргонном, що забезпечує зниження вмісту неметалевих включень (НВ) і газів в металі.

Позапічна обробка сталі на установці «Ківш-піч» (УКП) забезпечує отримання сталі з високою точністю за хіміскладом і температурою, дозволяє зробити десульфуратию металу до заданих параметрів, знизити кількість неметалевих включень, а також служить накопичувальним і демпфувальним пристроєм між плавильним агрегатом (ДСП) і агрегатами для розливання сталі.

Для забезпечення високого ступеня дегазації, розкислення, десульфуратії, знеуглецювання і видалення неметалевих включень спільно з УКП встановлюється обладнання для вакуумування сталі в ковші з продувкою аргонном, при необхідності, киснем, на базі пароежекторного вакуумного насосу.



Вакуумна обробка сталі

Обробка металу в вакуумних камерах дозволяє виробляти залив у вакуумі злитків масою від 21 до 170 тонн.

Вакуум-камера №4 оснащена системою подачі аргону, кисню, азоту, трайбапаратами для модифікування сталі порошковими матеріалами, накатною кришкою з системою відеоспостереження, водоохолоджуваною кисневою фурмою, пристроєм відбору проб для визначення хімічного складу сталі і змісту газів, виміру температури металу в вакуумі. Дане обладнання дозволяє здійснювати обробку сталі за схемами VD і VOD.

За допомогою технології VOD отримують високохромисту сталь зі вмістом вуглецю <0,03%. Для вакуумної обробки сталі в ковші (схема VD) використовується уніфікований парк шибєрних ковшів установки "Ківш-піч" (ємністю 60, 90 т).

Рівень якості сталі відповідає високим світовим стандартам.

