



ДОДАТОК 6 – ГЛОСАРІЙ

Агломерат

Різновид залізорудної сировини для доменних печей, що зазвичай отримують із відносно великої фракції дрібної залізної руди, змішаної з коксовим дрібняком, вапняком, доломітовим дрібняком і різними відходами металургійного виробництва. Агломерат покращує роботу доменної печі та продуктивність, а також знижує споживання коксу.

Блюм

Сталевий напівфабрикат, виготовлений методом безперервного лиття або прокатування, з квадратним або прямокутним перерізом. Використовується для виробництва важкого довгомірного металопрокату з великим перерізом.

Безперервне лиття

Метод лиття сталі в сортову заготовку, блюм або сляб, що передбачає отримання готових напівфабрикатів безпосередньо з розплаву. Безперервне лиття дає змогу уникнути необхідності використовувати великі дорогі стани для прокатування злитків у напівфабрикати. Безперервнолиті сляби й заготовки застигають за декілька хвилин, тоді як злиток – за декілька годин. Унаслідок цього хімічний склад і механічні властивості металу стають більш однорідними. Сталь з кисневого конвертера або електродугової печі заливається в ківш, а з нього – в проміжний ківш (неглибока посудина, схожа на ванну), розташований на машині безперервного лиття. Розплавлена сталь поволі витікає з проміжного ковша вниз, де охолоджується водою в мідному кристалізаторі машини безперервного лиття і застигає в смугу, утворюючи сляби або блюми.

Брухт

Сталеві відходи, непридатні для прямого використання, що переплавляють для виробництва сталі. Залежно від форми й типу розрізняють великогабаритний плавильний брухт, малогабаритний плавильний брухт, стружку або інші категорії.

Вдування пиловугільного палива

Технологія, що передбачає вдування порошкоподібного/гранульованого/пилоподібного вугілля в доменну піч через фурми за допомогою гарячого дуття. Використовується для заміни природного газу та, частково, коксу.

Випалювальна машина

Один із видів обладнання, що використовується в процесі термічного оброблення залізорудних окатків.

Вміст заліза (Fe)

Хімічний символ заліза (Fe) походить від латинського слова ferrum. Вміст Fe означає відсоток вмісту заліза в руді.

Водозабір

Забір води з водойм для споживання або зберігання.

Гаряча прокатка

Прокатка сталі за температури, вищої за вторинну кристалізацію сплавів (зазвичай понад 1 000°C), для виробництва гарячекатаного сортового та листового прокату з напівфабрикатів. Для отримання напівфабрикатів застосовують гарячу прокатку зливків.

Гарячобрикетоване залізо

Ущільнена форма заліза прямого відновлення, що отримують шляхом пресування щойно виготовленого, ще гарячого заліза прямого відновлення за температури вище 650°C у брикети подушкоподібної форми з високою щільністю та механічною міцністю. Гаряче пресування пасивує губчасте залізо, що робить гарячобрикетоване залізо значно менш реакційноздатним, ніж звичайне залізо прямого відновлення, а отже, безпечнішим та легшим для транспортування або зберігання. Воно також зберігає високий вміст заліза та дуже низький рівень домішок, таких як сірка, фосфор та залишкова мідь. Завдяки цим якостям гарячобрикетоване залізо вважається високоякісною металевою шихтою, яка може частково або повністю замінити

брухт в електродугових печах або доповнити залізну шихту в доменних печах, що дозволяє сталеварам покращувати хімічний склад розплаву та зменшувати викиди вуглецю.

Грудкування

Процес стиснення або формування продукту в формі окатків. Під час оброблення залізорудного концентрату отримують сфери діаметром зазвичай 8-18 міліметрів (0,31-0,71 дюйма). Процес поєднує агломерацію та термічне оброблення для перетворення сирової руди в окатки з характеристиками, придатними для використання в доменних печах і процесах прямого відновлення заліза.

Готова продукція

Продукти, що з'являються після завершення виробничого процесу. В металургії їх отримують шляхом гарячої прокатки, холодної прокатки, кування та іншого оброблення напівфабрикатів зі сталі (блюми, заготовки та сляби). Вони містять дві широкі категорії продуктів: плоский і довгий прокат.

Декарбонізація

Процес скорочення викидів в атмосферу парникових газів, спричинених діяльністю людини, для досягнення нульових викидів вуглецю.

Доменна піч

Висока споруда циліндричної форми, викладена вогнетривкою цеглою, що використовується на металургійних підприємствах для виплавляння чавуну з руди. Термін походить від дуття гарячого повітря та газів, що проходять крізь залізну руду, кокс і вапняк, які завантажуються в піч. Під час сильного нагрівання хімічні реакції між інгредієнтами вивільняють рідке залізо з руди.

Довгий прокат

Готова металопродукція, яку зазвичай виготовляють шляхом гарячої прокатки або кування блюмів, заготовок і зливків у придатні для використання форми та розміри (наприклад, круги, штабульби, кутики,

квадрати, арматура та швелери). Зазвичай їх постачають нарізаними вздовж, за винятком катанки, яку змотують у бунти/мотки. Довгий прокат використовується у всіх галузях промисловості, переважно у будівництві та машинобудуванні.

Дріт

Широкий асортимент продукції, виготовленої методом холодного волочіння гарячекатаної катанки через серію фільтрів або через валки для покращення якості поверхні, точності розмірів і фізичних властивостей. Застосовується для виробництва сіток, гвинтів, заклепок, пружин для оббивки, меблевого дроту, дроту для залізобетону, електричних провідників, канатного дроту й тросів.

Дробильно-конвеєрна система

Обладнання для подрібнення руди та транспортувальна система, що використовується для переміщення сипучих матеріалів зі стволів шахт та відкритих кар'єрів на поверхню для подальшої переробки.

Електродугова сталеплавильна піч (ДСП)

Піч, в якій використовується тепло електричної дуги для плавлення металів й інших матеріалів. ДСП та киснево-конвертерний процес – це два сучасні способи виробництва сталі.

Залізна руда

Природний мінерал, з якого видобувається залізо (Fe) у різних формах, переважно для виробництва чавуну та заліза прямого відновлення.

Залізо прямого відновлення

Твердий металізований залізовмісний продукт, що отримують шляхом прямого відновлення високосортної залізної руди у твердому стані без переходу в рідкий стан, як це відбувається в доменній печі. Залізо прямого відновлення також відоме як губчасте залізо через його губчасту мікроструктуру. Товарне залізо прямого відновлення постачається переважно у вигляді металізованих окатків або брикетів (див. Гарячобрикетоване залізо).

**Залізорудний концентрат**

Залізна руда, що містить цінні мінерали, з якої видалено більшу частину відходів.

Запаси руди (підтверджені, вірогідні)

Підтверджені запаси руди – це рентабельна для видобування частина вимірних ресурсів. Вони містять відходи, що не можуть бути відокремлені на етапі видобутку, а також оціночні втрати, що виникають під час видобування речовини. Підтверджені запаси руди мають найвищий рівень вірогідності оцінки запасів. Вірогідні запаси руди – частина прогнозованих, а інколи вимірних рентабельних для видобування мінеральних ресурсів. Вірогідні запаси руди мають нижчий рівень достовірності, ніж підтверджені, але достатню значущість, щоб бути підставою для ухвалення рішення про розроблення родовища. Для вугілля термін «Запаси вугілля» може бути взаємозамінним із наведеним вище.

Зацікавлена сторона

Відповідно до Глобальної ініціативи звітності, зацікавлена сторона – це особа або група, що мають інтереси, на які може впливати діяльність організації. Зокрема, зацікавленими сторонами можуть бути ділові партнери, громадські організації, споживачі, клієнти, співробітники та інші працівники, органи влади, місцеві громади, неурядові організації, акціонери та інші інвестори, постачальники, профспілки.

Збагачення

Комплексне оброблення видобутого матеріалу з метою зробити його більш концентрованим. Для видалення порожньої породи з руди використовується дроблення, подрібнення і часто пінна флотація. Вміст металу збільшується в міру вилучення відходів.

Звітність з охорони довкілля, соціальної відповідальності та корпоративного управління (ESG)

Система звітності, побудована на трьох основних чинниках, що лежать в основі сталого розвитку. ESG-звітність охоплює як обов'язкову, так і необов'язкову, звітність щодо нефінансових аспектів сталого розвитку компаній. Ефективна ESG-звітність є центральним компонентом для прийняття компанією інтегрованої звітності – глобального набору стандартів, щоб продемонструвати,

як фінансові й нефінансові чинники сприяють створенню вартості в організації.

Катанка

Гарячекатаний прокат переважно круглого перерізу діаметром до 18,5 міліметрів, що постачається змотаним у мотки чи бунти. Катанка зазвичай використовується для виготовлення сталевих дротів, холоднокатаної арматури та металовиробів.

Квадратна заготовка

Напівфабрикат зі сталі з квадратним перерізом до 200 міліметрів x 200 міліметрів. Цей продукт використовується як заготовка для виробництва готової довгомірної сталевих продукції, такої як прутки круглого й квадратного перерізу та дрібносортових і середньосортових профілів.

Кисневий конвертер (конвертер)

Грушоподібна, зсередини викладена вогнетривкою цеглою сталевий піч, в якій розплавлений чавун із доменної печі та брукхт переробляються на сталь за допомогою кисню, що вдувається в розплав. Киснево-конвертерний процес – поширений спосіб виробництва сталі. Близько 70% сталі у світі виплавляється у кисневих конвертерах.

Кодекс JORC

Кодекс Об'єднаного комітету з рудних запасів (JORC) Австралійського інституту гірничої справи та металургії, Австралійського інституту геологів та Ради з мінералів Австралії щодо звітності про результати розвідки, мінеральні ресурси та запаси руди. Це міжнародно визнаний стандарт звітності щодо результатів розвідки корисних копалин, мінеральних ресурсів і запасів руди, прийнятий у світі для публічної звітності, пов'язаної з ринком мінеральних ресурсів і фінансовими інвестиціями в цьому промисловому секторі. Кодекс уперше опублікований у 1989 році та регулярно оновлювався, востаннє у 2012 році.

Коефіцієнт частоти летальних випадків (FFR)

Визнаний на міжнародному рівні показник безпеки праці, що також називається коефіцієнтом частоти летальних випадків. FFR є співвідношенням кількості летальних випадків на мільйон відпрацьованих годин.

Коефіцієнт частоти травматизму (LTIFR)

Міжнародно визнаний показник безпеки праці, LTIFR – це відношення кількості травм із втратою працездатності на мільйон відпрацьованих годин. Він розраховується на основі загальної кількості інцидентів, що призвели до втрати працездатності на один день/зміну або більше.

Кокс

Твердий продукт, що отримують способом сухої перегонки коксівного вугілля без кисню. Залежно від його властивостей (міцності, хімічного складу) та використання розрізняють міцний кокс, німцний кокс та металургійний кокс.

Коксівне вугілля

Вугілля, придатне для виробництва коксу. Коксівне вугілля, потрібне для виробництва доменного коксу (типу палива/відновника для доменної печі), характеризується певними специфічними властивостями з точки зору складу: наприклад, має низький вміст золи (до 10%), летких речовин (від 17% до 26%), низький вміст сірки й фосфору.

Кування

Оброблення чорних та кольорових металів та сплавів тиском у гарячому стані шляхом ударного впливу молоту або кувального преса.

Листовий прокат

Готова металопродукція, що має майже прямокутні перерізи. Ширина продукції набагато більша, ніж товщина. Вона постачається в гарячекатаному або холоднокатаному стані, без або з покриттям, залежно від вимог. До гарячекатаного листового прокату належать товстий лист, тонкий лист, широкі та вузькі штаби, які виробляють зі слябів на прокатних станах.

Людські ресурси (HR)

Люди, які є робочою силою компанії. Цей термін також часто стосується управлінської функції, відповідальної за забезпечення залучення та утримання кваліфікованих працівників, формування цілей та оцінювання, організацію навчання та подальшого професійного розвитку, а також інші процеси, необхідні для підтримання продуктивності та ефективності персоналу відповідно до потреб компанії.

Машина для грудкування

Спеціальне обладнання, призначене для виробництва окатків (див. Грудкування).

Мінерал

Природна, неорганічна речовина, що має певний хімічний склад і фізичні властивості, або хімічний елемент чи сполука, що зустрічається в природі як продукт неорганічних процесів.

Мінеральні ресурси

Скупчення або поклади твердої речовини (твердих корисних копалин) із геологічними характеристиками, які відомі, оцінені або інтерпретовані на основі конкретних геологічних даних і знань та мають обґрунтовані економічні перспективи щодо видобутку. Для вугілля термін «Вугільні ресурси» може бути взаємозамінним із наведеним вище.

Напівфабрикати

Проміжна тверда сталевий продукція, отримана способом гарячого прокатування або кування зливків або способом безперервного розливання рідкої сталі. Вони призначені для подальшого прокатування або кування для отримання готової сталевих продукції.

Окатки

Збагачена форма залізної руди, сформована в невеликі кульки, що використовуються як сировина в процесі виробництва чавуну (див. Грудкування). Існує два типи окатків: окатки доменної якості, що використовуються в доменних печах, та DR-окатки, що підходять для використання в процесі прямого відновлення заліза.

DR-окатки

Окатки високої якості, що використовуються для виробництва чавуну за технологіями прямого відновлення. Основність цих окатків зазвичай менше за 0,1, а типовий вміст заліза становить щонайменше 67%.

Окатки для доменного виробництва

Окатки, що мають хімічний склад та фізичні властивості, потрібні для відновлення заліза в доменних печах. Зазвичай вміст заліза в окатках доменної якості не перевищує 66%, основність – понад 0,1 і може змінюватися.

**Операційна ефективність**

Здатність бізнесу ефективніше забезпечувати кінцеві результати, зокрема продукти та послуги для споживачів або прибуток для кредиторів і акціонерів завдяки зменшенню відносних витрат, часто за допомогою таких процесів, як автоматизація, централізація або поліпшення робочих практик. Також відома як операційні покращення.

Оцинкована сталь

Сталь, покрита тонким шаром цинку, для забезпечення корозійної стійкості.

Парникові гази (ПГ)

Для виробника сталі основний вид викидів ПГ – це вуглекислий газ (CO₂), хоча до них ще належить і метан (CH₄). Вони утворюються переважно від роботи доменних печей, а також від підприємств гірничодобувної промисловості, транспортування та споживання енергії.

Перепродаж

Продаж продукції третіх осіб.

Підприємство з повним металургійним циклом

Підприємство, що переробляє залізну руду в напівфабрикати або готову металопродукцію. Традиційно для цього процесу використовуються коксові печі, агломераційні машини, доменні печі, сталеплавильні печі та прокатні стани.

Питна вода

Вода з концентрацією загальної кількості розчинених твердих речовин, що дорівнює або нижче за 1 000 міліграм на літр.

Прокат

Продукція, яку отримують унаслідок гарячого прокатування сталевих напівфабрикатів (блємів, заготовок та слябів) або холодного прокатування гарячекатаного прокату.

Рідка сталь

Гаряча розплавлена сталь зі сталеплавильного цеху.

Розкриті породи

Гірські породи, які залягають вище від зони економічного інтересу: наприклад, порода та ґрунт, що розташовані вище за рудне

тіло. Розкриті породи видаляють під час відкритих гірничих робіт, але зазвичай вони не забруднені токсичними компонентами та можуть використовуватися для відновлення місця розроблення до його первісного вигляду.

Рудно-термічна піч (smelter)

Закрита електродугова піч для плавлення-відновлювальних процесів заліза. Сталевий кожух печі футерований усередині вогнетривкими матеріалами. Електричний струм вводиться у ванну, заповнену шихтою за допомогою самоспікаючих електродів. Матеріали шихти нагріваються і плавляться в основному за рахунок потужної електричної дуги, а також за рахунок тепла, що виділяється при проходженні струму через шихту та розплав. Температура в зоні плавлення – 1 500 - 2 000°C. Розплав і шлак випускають по черзі через льотки, як у доменній печі. Це вважається низьковуглецевою технологією.

Рулони

Гарячекатаний або холоднокатаний плоский прокат, що постачається в рівномірно намотаних рулонах. Ці плоскі вироби також можуть мати металеве або органічне покриття.

Система планування ресурсів підприємства (ERP)

Інтегрована система програмних застосунків, яку компанії використовують для моніторингу всіх основних аспектів бізнесу. До них належать закупівлі, виробництво та продажі, що сприяє обміну інформацією та дозволяє менеджерам приймати обґрунтовані рішення, спираючись на глобальний огляд ланцюга поставок.

Система управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM)

Система інформаційних технологій для управління клієнтськими даними та підтримання служби продажу, що надає аналітичні дані для поліпшення роботи з поточними й потенційними клієнтами.

Скидання води

Обсяг стічних вод, використаної та невикористаної води, яку організація більше не споживає протягом звітного періоду, що скидається в поверхневі води, підземні води та морську воду.

Сляб

Напівфабрикат прямокутної форми, що використовують для виготовлення гарячекатаної плоскої продукції, такої як товстий лист, тонкий лист і рулон.

Сортовий прокат

Гарячекатаний довгомірний прокат, що отримують способом прокатування блемів або сортових заготовок. До нього належать кутики, швелери, двотаврові балки широкої номенклатури, спеціальні профілі, рейки тощо. Деякі профілі також можуть бути виготовлені шляхом зварювання елементів, виготовлених із плоского прокату. Сортовий прокат використовується в будівництві, машинобудуванні та транспортній промисловості.

Сортовий прокат у прутках

Довгомірний металопрокат, який виробляють із сортових заготовок. Промислові профілі та арматура – дві поширені категорії прокату в прутках. До профілів, що постачаються в прутках, належать круги, штабобульб, кутики, квадрати та швелери, що використовуються для виготовлення найрізноманітніших виробів, зокрема меблів, поручнів для сходів і сільськогосподарського обладнання. Арматура застосовується для зміцнення бетону під час будівництва доріг, мостів і будівель.

Споживання води

Використання води з водних об'єктів у виробничих і господарських цілях.

Сталь

Сталь у першому твердому стані після виплавки, придатна для подальшого оброблення або продажу. Синонім – необроблена сталь.

Тверде коксівне вугілля

Тип коксівного вугілля з кращими коксівними властивостями, що традиційно вимірюється гарячою міцністю коксу, виготовленого з певного виду вугілля. Цей показник для твердого коксівного вугілля зазвичай становить близько 60%.

Товарний

Термін, що використовується, аби відрізнити продукти, що продають третім сторонам, від тих, що споживають всередині компанії.

Товстий лист

Товстий, плоский готовий продукт завширшки від 500 міліметрів до 5 метрів і завтовшки не менше за 3 міліметри. Товстий лист зазвичай виробляють і постачають у гарячекатаному стані зі специфічним термічним обробленням або без нього. Переважно використовується в будівництві, машинобудуванні, суднобудуванні або виробництві труб великих діаметрів.

Феросплави

Сплави, що складаються з певних елементів (як от марганець, кремній, молібден, ванадій, нікель, бор, хром тощо) у поєднанні із залізом і використовуються під час виготовлення сталі для досягнення певного хімічного складу та властивостей металопродукції. У деяких випадках феросплави можуть слугувати розкислювачами.

Хвости

Потік відходів, що утворюється на гірничозбагачувальних комбінатах. Містить подрібнену породу та стічні води та зберігається у вигляді хвостів у спеціальних хвостосховищах або відвалах за дамбами. Потік між комбінатами й хвостосховищами підтримується у вигляді замкнутого циклу очищеної води для запобігання забрудненню навколишніх ґрунтових і річкових вод. Хвостосховища та греблі потрібно регулярно контролювати, щоб забезпечити їхню стійкість і безпеку прилеглих об'єктів та населених пунктів.

Холодна прокатка

Пластична деформація металу за кімнатної температури, що значно збільшує міцність і твердість продукції. Кінцевий продукт має поліпшену поверхню, потрібну товщину й покращені механічні властивості порівняно з гарячекатаним прокатом. До холоднокатаної продукції зазвичай належать листи, рулони, штаби й арматура тощо.

Чавун

Високовуглецевий (понад 2,14%) сплав заліза, що отримують шляхом відновлення залізної руди в доменній печі. Твердий продукт, що отримують під час кристалізації рідкого чавуну на розливній машині.