

Consiliul pentru Standarde Ocupaționale și Atestare
Unitatea de Cercetare și Servicii Tehnice

STANDARD OCUPATIONAL

Ocupația: Cocsar

Domeniul: Industria metalurgică

București 1999

Unitatea pilot:

SC SIDERCA SA, Călărași

Coordonator proiect standard ocupațional:

Dumitru Smaranda

Membrii echipei de redactare a standardului ocupațional:

ing. Mihail Ifrim,, SC SIDERCA Călărași

ing. Mihaela Răcaru, SC SIDERCA Călărași

Referenți de specialitate:

Ionel Bratu, SC Faur SA, București

ing. Adrian-Marius Murariu

Standard aprobat COSA la data de 07-01-1999

Cod COSA: D - 23

© copyright 1999 , COSA - U.C.S.T.

Toate drepturile asupra acestui document sunt rezervate.

Acesta nu poate fi reprodus parțial sau integral, nu poate fi folosit sau citat în alte lucrări fara acordul COSA.

Cocsar

Descrierea ocupației

:Ocupatia cuprinde activitățile necesare prelucrării cărbunelui brut si a distilării acestuia în vederea obținerii cocsului metalurgic.

UNITĂȚILE DE COMPETENȚĂ

Domeniile de competență

Unitățile de competență

Administrație

Întocmirea documentelor de evidență și de raportare a activității

Competențe generale la locul de muncă

Aplicarea N.P.M. și P.S.I.
Comunicarea interactivă cu celelalte posturi de lucru
Efectuarea muncii în echipă

Materiale

Aprovizionarea locului de muncă cu materii prime și materiale

Materii prime și materiale

Depozitarea semifabricatelor și a produsului finit
Dozarea automată a materiei prime
Sortarea materiei prime și a produsului finit
Transportul materiei prime și a produsului finit

Planificare

Planificarea activității proprii

Producție

Exploatarea bateriilor de cocsificare
Răcirea cocsului și decantarea apei amoniacale

Utilaje, instalații și echipamente

Asigurarea funcționării utilajelor, instalațiilor și echipamentelor pentru cocsificarea cărbunilor

Întocmirea documentelor de evidență și de raportare a activității

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|--|--|
| 1. Identificarea datelor și documentelor | 1.1 Documentele care trebuie completate / întocmite sunt identificate corect. 1.2 Datele care vor fi consemnate în documente sunt identificate în corelație cu tipul documentului de întocmit. 1.3 Sursele de date sunt identificate și selectate în raport cu natura |
| 2. Întocmirea / completarea documentelor de evidență | 2.1 Cantitățile de materii prime și materiale aprovizionate - semifabricate , produse finite - predate sunt consemnate corect. 2.2 Eventualele neconcordanțe / neconformități de ordin cantitativ, calitativ sau de timp de preluare / prelucrare / predare sunt consemnate și, după caz, explicate cu responsabilitate. 2.3 Documentele de evidență sunt întocmite / completate conform normelor interne. |
| 3. Întocmirea rapoartelor de activitate | 3.1 Datele consemnate în raport sunt relevante. 3.2 Raportul va fi complet și va fi întocmit cu responsabilitate. 3.3 Când / dacă este cazul, sunt făcute sugestii pertinente privind îmbunătățirea activităților consemnate. 3.4 Rapoartele sunt întocmite concis și lizibil. 3.5 Modul de întocmire al rapoartelor și periodicitatea acestora sunt în conformitate cu normele interne. |

Gama de variabile

Activitatea este individuală.

Documente de evidență : bonuri de predare a materiilor prime și materialelor, bonuri de predare semifabricate / produse finite.

Rapoarte de activitate : formulare tip sau netipizate.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind :

modul de întocmire a documentațiilor de evidență și a rapoartelor de lucru.

În procesul de evaluare se va urmări :

capacitatea de selectare a datelor relevante care se consemnează în documente și rapoarte;

corectitudinea și acuratețea cu care sunt întocmite / completate documentele și rapoartele;

conciziunea exprimării;

responsabilitatea asumată pentru consemnarea incidentelor, cauzelor acestora și sugestiile făcute;

respectarea normelor interne privind întocmirea / completarea documentelor și rapoartelor.

Aplicarea N.P.M. și P.S.I.

Descrierea unității

Unitatea descrie modul de respectare a normelor de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor în timpul realizării unor activități din aria ocupatională metalurgie - pregătitor materiale sarjă, cocsar, otelar,

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|---|---|
| 1. Aplicarea N.P.M. | <p>1.1 Legislația și normele de protecția muncii sunt însușite și aplicate în conformitate cu specificul locului de muncă.</p> <p>1.2 Însușirea clară și corectă a procedurilor de protecția muncii este asigurată prin participarea la instructajul periodic.</p> <p>1.3 Echipamentul de protecție este identificat corect și rapid , întreținut și păstrat în conformitate cu procedura specifică locului de muncă.</p> <p>1.4 Măsurile de prim ajutor sunt însușite corect în vederea acționării cu competență, în caz de accident.</p> <p>1.5 Activitatea specifică este desfășurată cu respectarea permanentă a N.P.M.</p> |
| 2. Aplicarea normelor P.S.I. | <p>2.1 Activitatea la locul de muncă se desfășoară în condiții de securitate respectând normele P.S.I.</p> <p>2.2 Procedurile P.S.I. sunt însușite prin participarea la instructajele periodice și la aplicațiile practice.</p> <p>2.3 Echipamentele și dotările de stingere a incendiilor sunt identificate corect și rapid.</p> |
| 3. Raportarea pericolelor care apar la locul de muncă | <p>3.1 Pericolele potențiale sunt identificate rapid și cu discernământ pe întreaga perioadă a desfășurării activității și sunt raportate prompt persoanelor abilitate, conform procedurilor specifice fiecărui loc de muncă.</p> <p>3.2 Starea tehnică a echipamentelor de protecție și de stingere a incendiilor este verificată periodic, în conformitate cu normele specifice</p> |
| 4. Aplicarea procedurilor de urgență și de evacuare | <p>4.1 Accidentul apărut este semnalat prin contactarea cu promptitudine a personalului din serviciile abilitate, conform procedurilor specifice.</p> <p>4.2 Primul ajutor este acordat rapid și corect în conformitate cu tipul accidentului produs.</p> <p>4.3 Măsurile de urgență și de evacuare sunt aplicate rapid și cu luciditate, respectând procedurile specifice locului de muncă.</p> <p>4.4 Se utilizează echipamentul de intervenție conform normelor P.S.I.</p> |

Gama de variabile

Unitatea se poate aplica ocupațiilor din aria ocupațională metalurgie.

Echipamentele de protecția muncii : specifice fiecărui loc de muncă.

Echipamente de stingere a incendiilor : hidranți, extingtoare, lopeți, nisip, găleți, mașini de stins incendii ale formațiilor proprii de pompieri de pe platforma industrială.

Sisteme de avertizare : luminoase, sonore, comunicative.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe de:

legislație a muncii;

norme de protecție a muncii generale și specifice fiecărui loc de muncă;

norme de prevenire și stingere a incendiilor;

caracteristicile fizico-chimice, inclusiv sub aspectul toxicității și al pericolului de explozie, ale materialelor cu care se lucrează;

modul de utilizare a materialelor de protecție și a celor de stingere a incendiilor;

modul de acordare a primului ajutor în caz de accident;

sisteme de siguranță și de protecție ale utilajelor folosite.

În procesul de evaluare se va urmări:

modul de cunoaștere a N.P.M. și a normelor P.S.I.;

capacitatea de a acționa rapid și eficace în caz de accident;

modul de utilizare a echipamentelor specifice din dotare;

modul de acordare a primului ajutor în caz de accident;

capacitate de decizie și de reacție în situații neprevăzute.

Comunicarea interactivă cu celelalte posturi de lucru

Nu este specificată descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|--|--|
| 1 Culegerea de informații de la celelalte posturi de lucru | 1.1 Informațiile cerute trebuie să fie relevante 1.2 Culegerea de informații se face în scopul fluxului tehnologic menținerii continuității |
| 2 Oferirea de informații | 1.3 Sursele de informare sunt identificate și utilizate corect 2.1 Informațiile sunt oferite corect și prompt 2.2 Informarea este făcută prin mijloace specifice 2.3 Sursele de informare sunt folosite și prelucrate utilizând terminologia corespunzătoare |

Gama de variabile

Se utilizează pentru toate ocupațiile din domeniul metalurgie.

Activitatea se desfășoară la fiecare loc de muncă

Informare prin utilizarea mijloacelor specifice: interfoane, telefoane, televizoare cu circuit închis, direct.

Ghid pentru evaluare

Cunoștințele se referă la:

Etapele fluxului tehnologic

Modul de funcționare a aparatelor de comunicare

Utilizarea corectă a terminologiei

Schema organizatorică și raporturile ierarhice și funcționale

La evaluare se va urmări:

Corectitudinea cu care transmite informațiile

Claritatea cu care utilizează limbajul specific locului de muncă

Capacitatea de reacție în situații neprevăzute

Efectuarea muncii în echipă

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|---|---|
| 1. Identificarea rolurilor specifice muncii în echipă | 1.1 Rolurile sunt identificate pe baza informațiilor disponibile despre lucrare. 1.2 Atribuțiile specifice sunt preluate în funcție de indicațiile șefului direct (șefului de echipă). 1.3 Sugestiile pentru îmbunătățirea activității echipei sunt furnizate cu claritate și promptitudine. |
| 2. Efectuarea muncii împreună cu ceilalți membri ai echipei | 2.1 Crează condiții de lucru pentru desfășurarea normală a activității. 2.2 Sarcinile sunt rezolvate printr-un proces agreat și acceptat de toți membrii echipei. 2.3 Participă alături de colegii săi din echipă la activitățile, manevrele și manipulările în grup, prevăzute în instrucțiunile de lucru. 2.4 Încadrarea activităților echipei în normele de lucru și de timp se face prin respectarea rolurilor specifice și a responsabilităților fiecăreia. 2.5 Munca în echipă este efectuată cu respectarea drepturilor colegilor la opinie. |

Gama de variabile

Unitatea se poate aplica ocupațiilor din aria ocupațională metalurgie.

Tipul lucrării.

Mărimea echipei.

Diversitatea calificării membrilor echipei.

Relații ierarhice și funcționale.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind:

terminologia de specialitate (caracteristicile fizico-chimice ale materialelor, construcția și funcționarea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor din dotare);

schema organizatorică, raporturile ierarhice și funcționale;

documentația lucrării și normele de lucru.

În procesul de evaluare se vor urmări:

capacitatea de exprimare concisă și clară prin utilizarea corectă a terminologiei de specialitate;

modul de adresare către șefii ierarhici și colegii din echipă la efectuarea operațiilor ce necesită participarea colectivă(manevre, manipulări în grup);

capacitatea de a colabora cu ceilalți membri ai echipei la realizarea sarcinilor.

Aprovizionarea locului de muncă cu materii prime și materiale

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|---|---|
| 1. Stabilirea necesarului de materii prime și materiale | 1.1 Necesarul de materii prime și materiale este stabilit corect pe baza rețetei tehnologice. 1.2 Necesarul de materii prime și materiale este stabilit pentru fiecare șarja. 1.3 Cantitatea și calitatea materiilor prime și materialelor înscrise pe bonul de prelucrare sunt verificate prin comparație cu cele specificate în |
| 2. Manipularea / transportul materiilor prime și materialelor | 2.1 Manipularea materiilor prime și a materialelor se face manual sau cu mijloace adecvate tipului acestora și cu destinația lor tehnologică. 2.2 Manipularea materiilor prime și materialelor se face în condiții de siguranță respectând N.P.M. și de P.S.I. 2.3 Manipularea materiilor prime și a materialelor se face în timpul prevăzut pentru asigurarea fluenței procesului tehnologic. 2.4 Manipularea materiilor prime și a materialelor se face respectând indicațiile furnizorului. |
| 3. Depozitarea materiilor prime și a materialelor | 3.1 Depozitarea materiilor prime se face numai după sortarea acestora. 3.2 Depozitarea materiilor prime și a materialelor se face în spațiile special amenajate (marcate). 3.3 Depozitarea materiilor prime și a materialelor se face în condiții de siguranță respectând N.P.M. și P.S.I. Condițiile de depozitare respectă prescripțiile furnizorului. |

Gama de variabile

Munca se desfășoară în echipă sau individual.

Operațiile se execută manual sau mecanizat.

Materii prime - fier vechi pentru pregătitor șarjă, cărbune brut pentru cocsar.

Materiale - var, cocs, resturi electrozi de cocs, carbid, tuburi de oxigen.

Mijloace de transport / manipulare : poduri rulante, greifere, vagoane, bene, benzi de transport.

Destinație tehnologică : perimetrul frontului de lucru, la depozite, la debitare, la cuptorul electric, la halda cu deșeuri pentru pregătitor șarjă, la prelucrarea cărbunelui pentru cocsar.

Tipul materialelor : neexplozibile sau cu pericol de explozie.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind:

caracteristicile fizico-chimice ale materiilor prime și materialelor;

condiții de manipulare și depozitare a materiilor prime și materialelor;

N.P.M. și P.S.I. specifice.

În procesul de evaluare se vor urmări:

capacitatea de a stabili necesarul de materii prime și de materiale, cantitativ și calitativ, corespunzător unui anumit tip de rețetă de șarjare;

modul de a alege mijloacele de transport / manipulare corespunzător caracteristicilor materiilor prime și ale materialelor;

modul de depozitare a materiilor prime și a materialelor în condiții de siguranță.

Depozitarea semifabricatelor și a produsului finit

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|---|---|
| 1. Stabilirea condițiilor de depozitare | <p>1.1 Capacitățile de depozitare sunt stabilite prin verificări vizuale și se compară cu datele din documentele de evidență.</p> <p>1.2 În cazul constatării lipsei capacităților de depozitare în buncăre, cocsul este depozitat în stive marcate, conform instrucțiunilor de lucru.</p> <p>1.3 Depozitarea cărbunelui sortat / cocsului se face pe sortimente dimensionale.</p> <p>1.4 Depozitarea cărbunelui sortat / cocsului se face în funcție de caracteristicile de calitate din buletinele de analiză.</p> |
| 2. Încărcarea buncărelor de depozitare | <p>2.1 Verificarea cantităților de cărbune sortat sau cocs de sortimente granulometrice diferite existente în buncăre se face vizual și se compară cu datele din documentele de evidență.</p> <p>2.2 Încărcarea buncărului cu un sort nou de cărbune sortat sau cocs se face numai după curățarea completă a urmelor sortului anterior.</p> <p>2.3 Încărcarea buncărelor de depozitare este realizată cu utilaje și dispozitive specifice.</p> <p>2.4 Încărcarea buncărelor de depozitare este supravegheată cu atenție pe toată durata operației.</p> <p>2.5 Umplerea buncărului de depozitare se constată vizual.</p> |

Gama de variabile

Activitățile se desfășoară în spațiile de depozitare a cărbunelui măcinat, a depozitării și expedierii cocsului.

Munca este efectuată în echipă.

Materiale : cărbune prelucrat de diverse sortimente, cocs.

Utilaje și dispozitive : buncăre, benzi de transport, dispozitive de evacuare - încărcare, dozatoare.

Manevrele sunt executate de la pupitrul de comandă sau prin comenzi locale.

Mediu de lucru : praf, noxe (gaze), zgomot.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind :

condițiile de depozitare a cărbunelui măcinat și a cocsului;

funcționarea utilajelor și instalațiilor de evacuare - încărcare;

N.P.M. și P.S.I specifice.

În cursul procesului de evaluare se vor urmări:

felul în care asigură depozitarea diferitelor sortimente de cărbune și cocs;

felul în care supraveghează funcționarea instalațiilor.

Dozarea automată a materiei prime

Descrierea unității

ELEMENTE DE COMPETENȚĂ

1. Concasarea cărbunelui

CRITERII DE REALIZARE

1.1 Modalitatea de concasare este stabilită în funcție de calitatea specificată pentru sorturile de cărbune prelucrat.

1.2 Fluxul de lucru este programat și pornit în conformitate cu graficul de lucru .

1.3 Programarea utilajelor care alcătuiesc fluxul de concasare este selectată din schema de programe existentă la pupitrul de lucru sau este realizată prin comenzi locale în funcție de condițiile existente în instalație și tipul utilajelor.

1.4 Funcționarea necorespunzătoare a instalațiilor de concasare se anunță personalului de întreținere - reparații.

2. Dozarea automată a șarjelor de cărbune

2.1 Cantitățile de cărbune, conforme rețetelor de dozare, ce urmează a fi dozate, se stabilesc în funcție de programele de lucru ale bateriei de cocsificare.

2.2 Programarea dozatoarelor și fixarea debitelor pentru fiecare dozator se face în funcție de rețeta tehnologică stabilită pentru șarjă.

2.3 Fluxul de alimentare a buncărelor este programat / realizat în baza schemei de dozare de la tabloul de comandă.

2.4 Funcționarea dozatoarelor gravimetrice și a benzilor de transport este supravegheată și reglată permanent de la pupitrul de comandă pentru ca operația de dozare să se încadreze în limitele de toleranță admise în tehnologia de dozare a șarjei.

2.5 Funcționarea necorespunzătoare a instalației de dozare este raportată prompt personalului de întreținere - reparații.

Gama de variabile

Activitatea se desfășoară la pupitrul de comandă și în spațiile de dozare a cărbunelui brut.

Activitatea se desfășoară individual și în echipă.

Utilaje, instalații, echipamente : concasoare, benzi de transport, buncăre, cântare gravimetrice, pupitrele de comandă care acționează utilajele.

Materiale : cărbune de diferite proveniențe și sortimente.

Modalități de concasare: într-o treaptă sau în două trepte.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind :

caracteristicile fizice ale diferitelor sortimente de cărbuni;

rețetele tehnologice de șarjare pentru cocsificare;

funcționare utilajelor de concasare și dozare a cărbunelui;

acționarea automată de la tablou a utilajelor;

N.P.M. și P.S.I specifice.

În cursul procesului de evaluare se vor avea în vedere :

modul de realizare a operației de concasare în funcție de cerințele rețetei de dozare și tipul utilajelor;

modul în care asigură dozarea de la tabloul de comandă a diferitelor sortimente de cărbune, în funcție de programul bateriei de cocsificare și a rețetei de șarjare;

felul în care asigură supravegherea de la tablou a utilajelor în funcțiune;

respectarea N.P.M. și P.S.I.

Sortarea materiei prime și a produsului finit

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|---------------------------------|--|
| 1. Sortarea cărbunelui brut | <p>1.1 Sortarea cărbunelui brut se face după proveniență (țară, import).</p> <p>1.2 Sortarea calitativă a cărbunelui brut este realizată prin eliminarea manuală a impurităților metalice și nemetalice depistate vizual sau, după caz, cu detectoare.</p> <p>1.3 Sortarea dimensională a cărbunelui brut este realizată prin cernere pe site vibratoare de tip corespunzător.</p> <p>1.4 Operația de sortare este realizată respectând N.P.M. specifice.</p> |
| 2. Sortarea cocsului metalurgic | <p>2.1 Sortarea cocsului metalurgic după dimensiuni este realizată pe baza limitelor granulometrice precizate în normele de calitate.</p> <p>2.2 Sortarea cocsului metalurgic este realizată în conformitate cu rețeta de cocsificare.</p> <p>2.3 Sortarea granulometrică este efectuată prin cernere pe site vibratoare de tip corespunzător.</p> <p>2.4 Sorturile obținute sunt dirijate la buncărele de depozitare, după completarea etichetelor de identificare în conformitate cu normele</p> |

Gama de variabile

Activitatea se desfășoară în spațiile de sortare a cărbunelui brut și a cocsului metalurgic.

Utilaje : site vibratoare (ciururi) cu ochiuri mari, medii și mici, benzi de transport, buncăre, detectoare de metal.

Acționarea utilajelor se face de la pupitrul de comandă sau local.

Materiale : cărbune brut de diferite proveniențe (țară, import) , cocs metalurgic, pulberi de cărbune și cocs,

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind :

caracteristicile fizico-chimice ale diferitelor sortimente de cărbune brut și ale cocsului metalurgic;

modalitățile de sortare a diferitelor sortimente de cărbuni din import sau din țară și a cocsului metalurgic;

modul de funcționare a diferitelor utilaje și instalații specifice realizării operațiilor de sortare a cărbunelui brut și ale cocsului metalurgic.

În cursul procesului de evaluare se vor urmări :

modul în care se realizează sortarea calitativă și granulometrică a diferitelor sortimente de cărbune brut;

felul în care asigură sortarea granulometrică a cocsului metalurgic.

Transportul materiei prime și a produsului finit

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|---|---|
| 1. Asigurarea transportului cărbunelui și a cocsului metalurgic cu benzile de transport | <p>1.1 Programarea benzilor de transport care formează un flux de transport se poate face atât centralizat, de la pupitrul de comandă, cât și local.</p> <p>1.2 Stabilirea grupului de benzi de transport ce urmează a fi puse în funcțiune se face în conformitate cu programul zilnic de lucru.</p> <p>1.3 Fluența transportului este asigurată prin evitarea restricțiilor și a eventualelor locuri înguste .</p> <p>1.4 Corelarea benzilor de transport cu celelalte sectoare se face conform programului de lucru.</p> <p>1.5 Modificările survenite privind varianta de flux de transport sunt executate prin manevre manuale corespunzătoare.</p> <p>1.6 Abaterile, incidentele, dereglările ce apar în funcționarea benzilor de transport sunt raportate prompt personalului de specialitate.</p> |
| 2. Asigurarea transportului cocsului metalurgic în vagoane sau vagoane | <p>2.1 Mijloacele de transport pentru cocsul metalurgic sunt alese în funcție de caracteristicile acestuia.</p> <p>2.2 Mijloacele de transport pentru cocsul metalurgic sunt alese în funcție de destinația acestuia.</p> <p>2.3 Transportul cocsului între fazele procesului tehnologic este efectuat la intervalele de timp precizate în instrucțiunile de lucru.</p> <p>2.4 Manevrelor de transport și transportul sunt efectuate în condițiile de siguranță specificate în N.P.M.</p> <p>2.5 Operațiile preliminare transportului la beneficiar sunt executate în conformitate cu instrucțiunile de lucru.</p> |

Gama de variabile

Activitatea are loc în hala de producție / hala de amplasare a spațiilor de depozitare a cărbunelui brut pentru cocsificare și a cocsului metalurgic rezultat.

Munca se desfășoară în echipă.

Manevrele sunt executate de la pupitrul de comandă sau prin comenzi locale.

Utilaje : vagoane, locomotivă, benzi de transport, buncăre de depozitare, cântare gravimetrice, autobasculante.

Materiale : cărbune brut pentru cocsificare, cocs metalurgic.

Condiții de lucru : pulberi, gaze nocive.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind :

caracteristicile fizice ale cărbunelui brut și ale cocsului;

funcționarea utilajelor și instalațiilor de transport.

În cursul procesului de evaluare se vor urmări:

modul în care asigură transportul cărbunelui brut și al cocsului, corelat cu activitatea celorlalte sectoare conexe;

modul în care stabilește necesarul vagoanelor de transport;

modul în care este asigurat transportul în condiții de siguranță.

Planificarea activității proprii

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|---|--|
| 1. Identifică obiectivele de planificat | 1.1 Documentația este analizată pentru a stabili posibilitatea realizării practice în raport cu condițiile tehnice existente. 1.2 Etapele de realizare a obiectivelor sunt stabilite în funcție de tipul lucrării și a termenului final. |
| 2. Stabilește și alocă resurse | 2.1 Resursele de materiale sunt stabilite corect în funcție de tipul lucrării și de perioada de timp alocată / afectată. 2.2 Timpul necesar realizării fiecărei etape intermediare este stabilit astfel încât să se respecte termenul final de realizare. |
| 3. Planificarea activității | 3.1 Planificarea activității și a succesiunii fazelor de lucru este făcută în funcție de timpul total alocat realizării. 3.2 Planificarea necesarului de materiale pe faze de lucru se realizează astfel încât să se asigure încadrarea în normele de consum. 3.3 Planificarea activității proprii este făcută având în vedere utilajele, instalațiile, și echipamentele de care dispune, ca și de starea lor tehnică momentană. 3.3 Planificarea este efectuată avându-se în vedere și eventualele situații care ar putea afecta încadrarea în termenul final. |

Gama de variabile

Unitatea se aplică ocupațiilor din domeniul metalurgie.

Tipuri de lucrări specifice ocupațiilor .

Documentația lucrărilor corespunzătoare tipurilor de activități ce trebuie planificate.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind:

tehnologiile și consumurile specifice de materiale din domeniul de activitate; caracteristicile materialelor cu care se lucrează;

funcționarea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor din dotare;

norme de lucru și de consum.

La evaluare se vor urmări :

capacitatea de identificare a activităților ce trebuie planificate în vederea atingerii obiectivelor de realizat și de încadrare în normele de lucru și timp ;

capacitatea de a planifica o lucrare și de a respecta termenele stabilite;

operativitatea cu care se studiază documentația.

Exploatarea bateriilor de cocsificare

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|--|---|
| 1. Încărcarea bateriei de cocsificare | <p>1.1 Fixarea bateriei de încărcat se face în ordinea stabilită prin programul de lucru.</p> <p>1.2 Stabilirea ordinii de încărcare în baterie a diferitelor sorturi de cărbune se face în conformitate cu rețeta de cocsificare.</p> <p>1.3 Încărcarea bateriei de cocsificare se face cu cantitatea de cărbune stabilită prin rețeta de cocsificare.</p> <p>1.4 Încărcarea cărbunelui în baterie este realizată prin manevrarea și poziționarea corectă a dispozitivelor de încărcare specifice.</p> <p>1.5 Ordinea operațiilor și manevrelor de închidere a bateriei pline se stabilește în conformitate cu instrucțiunile de lucru pentru asigurarea funcționării în siguranță a instalației și a respectării N.P.M.</p> |
| 2. Conducerea și supravegherea procesului de cocsificare | <p>2.1 Supravegherea procesului de cocsificare se face cu atenție, pe toată durata desfășurării acestuia.</p> <p>2.2 Supravegherea instalațiilor aferente bateriei de cocsificare se face vizual.</p> <p>2.3 Evacuarea gazelor de ardere este supravegheată și reglată pentru a se putea realiza controlul permanent al parametrilor de lucru.</p> <p>2.4 Verificarea parametrilor de control ai regimului termic și hidraulic este realizată prin măsurători succesive și compararea cu valorile specificate în diagrama de cocsificare</p> <p>2.5 Abaterile de la regimul termic și hidraulic sunt corectate prin reglarea promptă a parametrilor de lucru în conformitate cu diagrama de cocsificare.</p> |
| 3. Descărcarea bateriei de cocsificare | <p>2.6 Timpul de cocsificare este corelat cu parametrii de lucru pentru</p> <p>3.1 Deschiderea bateriei se face numai la atingerea valorilor parametrilor tehnologici (temperatură, presiune) care indică sfârșitul procesului de cocsificare.</p> <p>3.2 Deschiderea bateriei de cocsificare este realizată cu utilaje și echipamente specifice.</p> <p>3.3 Stabilirea ordinii de execuție a operațiilor și manevrelor de deschidere se face conform instrucțiunilor de lucru și cu respectarea N.P.M. specifice.</p> <p>3.4 Evacuarea cocsului incandescent din baterie se face într-un vagonet special, în condiții de siguranță.</p> <p>3.5 Protecția căptușelii de cărămidă refractară a bateriei este realizată</p> |

Gama de variabile

Activitatea se desfășoară în hala bateriilor de cocsificare și la tabloul de comandă.

Activitatea se desfășoară în echipă în condiții speciale de temperatură, noxe, zgomot, iluminat.

Utilaje, instalații, echipamente : baterii de cocsificare, mașini de încărcat șarjă, nivelat cărbune, de deschis ușile bateriei, instalații de ardere, vagoaneți preluare cocs incandescent, trasee diferite de conducte, armături diverse, echipamente hidraulice, electrice și AMC.

Materiale - cărbune prelucrat (măcinat) diverse sortimente, cocs metalurgic incandescent.

Parametrii de control : temperatură, presiune, timp de cocsificare.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind :

caracteristicile fizico-chimice ale cărbunelui de cocsificat și ale cocsului;

rețetele de cocsificare, influența diferitelor calități de cărbune asupra cocsului metalurgic;

distilarea (cocsificarea) cărbunelui;

produși ai operației de cocsificare;

arderea combustibililor gazoși;

funcționarea bateriei de cocsificare;

N.P.M. și P.S.I. specifice.

În procesul de evaluare vor fi urmărite :

modul în care asigură încărcarea și închiderea bateriei de cocsificare în condiții de siguranță;

modul în care asigură supravegherea și controlul realizării operației de cocsificare pentru obținerea cocsului de calitate cerută;

felul în care supraveghează deschiderea și descărcarea bateriei de cocsificare în condiții de siguranță;

aplicarea N.P.M. și P.S.I. specifice.

Răcirea cocsului și decantarea apei amoniacale

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|---|---|
| 1. Răcirea cocsului | 1.1 Starea termică a cocsului este estimată vizual, după aspectul acestuia. 1.2 Durata de răcire a cocsului incandescent este stabilită în funcție de temperatura estimată. 1.3 Necesarul de apă amoniacală de răcire este stabilit în funcție de temperatura estimată pentru cocs. |
| 2. Decantarea și recircularea apei amoniacale | 1.4 Răcirea cocsului se face până la o temperatură care să permită uscarea 2.1 Gradul de impurificare a apei amoniacale rezultate la răcirea cocsului este estimat în funcție de parametrii operației de răcire . 2.2 Durata operației de decantare este stabilită în funcție de gradul de impurificare estimat. 2.3 Durata operației de decantare este stabilită în funcție de gradul de impurificare admis pentru recircularea apei amoniacale la răcirea cocsului. 2.4 Șlamul separat în decantor este evacuat periodic. 2.5 Operația de decantare și recirculare a apei amoniacale este efectuată la parametri optimi pentru protejarea factorilor de mediu și minimizarea |

Gama de variabile

Activitatea se desfășoară la turnul de răcire a cocsului și în instalația de decantare a apei amoniacale.

Activitatea se desfășoară în echipă.

Utilaje : turn de răcire, instalații de răcire cu apă amoniacală, vagoneti cocs, instalație de colectare, decantare și recirculare apă amoniacală.

Manevrele sunt executate de la pupitrul de comandă sau prin comenzi locale.

Materiale : cocs metalurgic, apă amoniacală, șlam.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind :

caracteristicile fizico-chimice ale cocsului metalurgic și ale apei amoniacale de răcire;

comportarea cocsului metalurgic în timpul realizării operației de răcire;

compuși degajați în timpul operației de răcire;

funcționarea instalației de răcire;

separarea fazelor dintr-o suspensie apoasă;

N.P.M. și P.S.I. specifice.

În procesul de evaluare se vor urmări :

modul în care asigură diferitele manevre și operații în timpul desfășurării activității de răcire a cocsului;

modul în care asigură evaluarea sfârșitului operației de răcire;

modul în care asigură colectarea, decantarea și recircularea apelor amoniacale rezultate de la operația de răcire a cocsului în condiții de respectare a N.P.M. și a normelor de protecție a factorilor de mediu.

Asigurarea funcționării utilajelor, instalațiilor și echipamentelor pentru cocsificarea cărbunilor

Descrierea unității

| ELEMENTE DE COMPETENȚĂ | CRITERII DE REALIZARE |
|---|--|
| 1. Verificarea stării fizice a utilajelor, instalațiilor și echipamentelor de cocsificare | <p>1.1 Informațiile privitoare la starea fizică a utilajelor, instalațiilor și echipamentelor de cocsificare, consemnate în rapoartele de tură sunt identificate corect și analizate.</p> <p>1.2 Starea fizică a utilajelor, instalațiilor, traseelor de conducte și echipamentelor de cocsificare este verificată vizual.</p> <p>1.3 Evaluarea corectă a stării fizice a utilajelor, instalațiilor și echipamentelor se face prin compararea informațiilor din rapoartele de tură cu constatările făcute direct prin inspectarea realizată împreună cu personalul schimbului precedent.</p> |
| 2. Verificarea stării funcționale a utilajelor, instalațiilor și echipamentelor de cocsificare | <p>2.1 Informațiile privind starea de funcționare a utilajelor, instalațiilor și echipamentelor de cocsificare, consemnate în rapoartele de tură sunt identificate corect și analizate.</p> <p>2.2 Starea de funcționare este verificată din punct de vedere mecanic, hidraulic și electric, corespunzător fiecărui tip de utilaj / instalație / trasee de conducte / echipamente și a caracteristicilor acestora.</p> <p>2.3 Verificările sunt făcute prin proceduri și cu dispozitive specifice.</p> <p>2.4 Stabilirea corectă a stării de funcționare a utilajelor, instalațiilor, traseelor de conducte și racorduri, echipamentelor electrice, hidraulice sau AMC se face prin compararea / analizarea informațiilor din rapoartele de tură cu rezultatele verificărilor directe.</p> |
| 3. Asigurarea condițiilor de funcționare a utilajelor, instalațiilor și echipamentelor de cocsificare | <p>3.1 Defecțiunile / disfuncționalitățile în funcționarea utilajelor, instalațiilor sau echipamentelor sunt raportate corect și prompt personalului de întreținere - reparații.</p> <p>3.2 Fixarea pentru fiecare tip de utilaj / instalație / echipament a parametrilor tehnologici de lucru (temperaturi, presiuni de lucru, duratele de lucru) pentru diferitele etape ale cocsificării se face în conformitate cu rețeta tehnologică de cocsificare și cu instrucțiunile de lucru.</p> <p>3.3 Stabilirea ordinii de efectuare a diferitelor etape ale operației de cocsificare, a diferitelor operații și manevre periodice se face în conformitate cu instrucțiunile de lucru și rețeta de cocsificare în vederea asigurării funcționării în siguranță a instalației de cocsificare.</p> |

Gama de variabile

Activitatea se desfășoară în hala de amplasare a bateriilor de cocsificare, de concasare și de dozare a cărbunelui, de răcire a cocsului și de decantare a apei amoniacale, la tablourile de comandă.

Munca este efectuată în echipă.

Utilaje, instalații, echipamente : bateria de cocsificare, buncăre de depozitare cărbune și cocs, benzi de transport, vagoane, instalații de răcire cocs, concasoare cărbune, site vibratoare, instalație tratare ape amoniacale, echipamente electrice, hidraulice, AMC, tablouri de comandă.

Unitatea se aplică instalațiilor de cocsificare în care nu se realizează recuperarea produșilor secundari din gazele de cocsificare și din apele amoniacale.

Ghid pentru evaluare

Sunt necesare cunoștințe privind :

construcția și funcționarea utilajelor, instalațiilor și echipamentelor din dotare;

metode și dispozitive specifice pentru verificarea stării de funcționare a utilajelor, instalațiilor și echipamentelor.

În cursul procesului de evaluare se vor urmări:

capacitatea de analiză rapidă și de interpretare a datelor privind starea fizică și de funcționare a utilajelor,

instalațiilor și echipamentelor, care asigură realizarea în siguranță a operației de cocsificare;

modul în care asigură verificarea stării de funcționare a instalației de cocsificare;