

Services de recherche et d'essai pour la fabrication du coke

Au Canada, les exportateurs de charbon cokéfiant et les consommateurs de coke se fient énormément aux installations d'essai du Centre de la technologie de l'énergie de CANMET (CTEC), reconnues partout dans le monde, pour l'évaluation de la qualité du charbon et du coke. À ces installations utilisées pour apporter des améliorations à la qualité du coke au moyen de la formulation de mélanges houillers pour sa fabrication, s'ajoutent un personnel de chercheurs expérimentés.



Décharge au CTEC de coke métallurgique à partir du four pilote à parois mobiles

Les clients du secteur industriel et les membres d'organisations de l'extérieur collaborent avec le CTEC dans le but d'accomplir les activités suivantes :

- déterminer l'expansion des charbons et la pression nécessaire à la carbonisation du coke pour les aciéries;
- évaluer les charbons simples, les mélanges de charbon contenant des éléments multiples, les liants, les additifs, ainsi que le fonctionnement des fours à coke pour obtenir telle ou telle qualité de coke;
- faire la corrélation entre les données techniques et les données relatives au four à coke à grande échelle;
- procéder à l'analyse des charbons par chimie, pétrographie, rhéologie thermique et détermination du degré d'oxydation en vue d'en arriver à une modélisation de prévision;

- utiliser des modèles informatiques à deux dimensions afin d'évaluer la carbonisation des charbons et les éléments variables des opérations de cokéfaction;
- établir la porosité et effectuer les évaluations microscopiques et texturales du coke;
- utiliser les installations propres aux aciéries afin d'évaluer la résistance, la réactivité et les propriétés à haute température du coke en vue du fonctionnement des hauts fourneaux.

Au CTEC, on retrouve les éléments spécialisés suivantes :

- des installations de manutention des charbons à échelle pilote;

- des systèmes exhaustifs de pétrographie, d'analyse microscopique et d'analyse des images pour les charbons et le coke;
- des fours à coke à parois mobiles pour mesurer la pression et des fours à coke à semelle chauffée, tous des appareils à échelle pilote;
- des méthodes et des installations standard pour l'évaluation des charbons et du coke (ISO, JIS, ASTM);
- des installations à haute température en vue d'établir la résistance, la réactivité et les propriétés du coke à des températures élevées;
- des installations d'injection de charbon à échelle pilote afin d'évaluer les charbons et les combustibles de remplacement du coke;
- des instruments et des techniques analytiques et microstructuraux de pointe, comme la diffraction des rayons X, un microscope électronique à balayage et l'analyse par rayons X à dispersion d'énergie pour la détermination des propriétés chimiques.



Analyses microscopiques

Pour de plus amples informations, veuillez communiquer avec :

***Ressources naturelles Canada
Centre de la technologie de l'énergie de CANMET
1, promenade Haanel
Nepean (Ontario)
Canada K1A 1M1***

***John Price, PhD
Gestionnaire technologique
Tél. : (613) 996-0089
Télec. : (613) 995-9728
Courriel : jprice@rncan.gc.ca***

***Ou visitez notre site Web à l'adresse suivante :
www.cetc-ctec.gc.ca***