PyroGenèse annonce l’achèvement du projet de valorisation du gaz de cokerie et de production d’hydrogène pour Tata Steel

juillet15, 2025

Lance avec succès des solutions de nettoyage et de valorisation du gaz de cokerie dans l’industrie sidérurgique

MONTRÉAL, Québec (GlobeNewswire – 15 juillet 2025) – PyroGenèse Inc. (« PyroGenèse ») (http://PyroGenesis.com) (TSX : PYR) (OTCQX : PYRGF) (FRA : 8PY1), une entreprise de haute technologie qui conçoit, développe, fabrique et commercialise des procédés plasma entièrement électriques de pointe ainsi que des solutions durables pour soutenir l’industrie lourde dans sa transition énergétique, la réduction de ses émissions, la sécurité des matières premières et la gestion des déchets, annonce que sa filiale, Pyro Green-Gas Inc., a complété le projet précédemment annoncé de valorisation du gaz de cokerie (par purification, désulfuration et élimination des hydrocarbures lourds) et de production d’hydrogène, d’une valeur de 9,3 millions de dollars, pour Tata Steel, l’un des plus grands producteurs d’acier diversifiés au monde.

Comme indiqué dans un communiqué de presse en date du 3 mai 2023, Pyro Green-Gas avait été mandatée pour fournir (i) des solutions de purification du gaz de cokerie et (ii) des procédés de production d’hydrogène, afin d’extraire l’hydrogène et d’autres gaz toxiques issus du procédé de haut fourneau, puis de séparer, purifier et traiter ces gaz afin d’obtenir de l’hydrogène d’une pureté de 99,999 %. Avec l’annonce d’aujourd’hui, le projet est désormais terminé, et les systèmes développés par Pyro Green-Gas sont en fonctionnement continu, 24 heures sur 24, à l’usine Tata Steel de Kalinganagar, en Inde. L’hydrogène nouvellement retransformé produit par le système est réutilisé dans d’autres applications au sein de l’installation, ce qui améliore l’efficacité de la production et les résultats environnementaux. Le projet contribue aux objectifs de production circulaire de Tata, ainsi qu’à ses programmes de réduction des coûts.

Image 1:



PyroGenesis' Coke Oven Gas and Hydrogen Extraction System at Tata Steel, Kalinganagar, India

Image 2:



Water-Injected Compressor Units in Use at Tata Steel, Kalinganagar, India



Image 1 : Système d’extraction de gaz de cokerie et d’hydrogène de PyroGenèse chez Tata Steel, à Kalinganagar, en Inde

“C’est une réalisation remarquable pour notre équipe. Le succès de ce projet, qui dans son ensemble couvre une superficie équivalente à celle d’un terrain de football et dépasse cinq étages de hauteur, a donné lieu à plusieurs nouvelles initiatives actuellement en discussion avec Tata Steel », a déclaré M. P. Peter Pascali, président et chef de la direction de PyroGenèse. « Nos ingénieurs ont travaillé en étroite collaboration avec Tata Steel pour développer une solution répondant aux besoins de l’une des plus grandes installations sidérurgiques au monde, incluant l’intégration de

technologies de pointe (comme des compresseurs à injection d'eau éliminant le risque de contamination par l'huile lors du traitement de l'hydrogène), contribuant ainsi davantage à la durabilité dans la fabrication de l'acier. "



Image 2 : Unités de compresseurs à injection d'eau en service chez Tata Steel, Kalinganagar, Inde

Les hauts fourneaux utilisent le charbon à coke, ou « coke », dans le cadre du processus de transformation du minerai de fer en acier. Le coke sert à la fois de combustible pour générer la chaleur intense nécessaire à la fusion et d'agent réducteur pour extraire l'oxygène du minerai de fer. Le gaz libéré lors de la production de coke, connu sous le nom de gaz de cokerie ou « COG », est un mélange toxique de substances cancérigènes pour l'humain, composé d'environ 54 % d'hydrogène, le reste étant constitué de méthane, de monoxyde de carbone, de dioxyde de carbone, de goudron, de naphtalène et d'autres hydrocarbures qui doivent être séparés et éliminés avant que l'hydrogène puisse être purifié, reformé et réutilisé.i La filiale de PyroGenèse, Pyro Green-Gas, possède des décennies d'expérience dans la conception et l'installation de solutions technologiques à ces fins.

" Avec plus de 1 400 hauts fourneaux répartis dans 477 usines à travers 55 pays,ii et avec 70 % des nouveaux projets sidérurgiques mondiaux prévus (en date de septembre 2023) ayant l'intention d'utiliser des hauts fourneaux,iii le besoin de solutions efficaces de nettoyage et de valorisation des gaz de cokerie (COG) dans l'industrie sidérurgique devrait persister pendant des décennies », a souligné M. Pascal. « Les systèmes que nous avons installés à l'usine Tata Steel de Kalinganagar purifient 32 000 mètres cubes de gaz de cokerie par heure tout en extrayant 620 mètres cubes d'hydrogène prêt à l'emploi par heure. Cela ne représente qu'une fraction de l'impact potentiel que nos technologies peuvent avoir, à mesure que de plus en plus d'usines sidérurgiques adoptent le concept de valorisation du COG."

Le développement par PyroGenèse de solutions de purification du gaz de cokerie s'inscrit dans l'écosystème de solutions à trois volets de la société, lequel est aligné sur les moteurs économiques essentiels à l'industrie lourde mondiale. Les solutions de purification du gaz de cokerie relèvent du pilier Transition énergétique et réduction des émissions, où les technologies de purification et de conversion des gaz, ainsi que le remplacement des combustibles fossiles par les torches plasma électriques de PyroGenèse, aident l'industrie lourde à réduire ses coûts énergétiques, sa consommation de combustibles fossiles et ses émissions. Les deux autres piliers sont la Remédiation des déchets et la Sécurité et optimisation des ressources..

À propos de Pyro Green-Gas Inc.

Pyro Green-Gas propose des technologies, des équipements et une expertise en valorisation du biogaz ainsi qu'en contrôle de la pollution atmosphérique. Pyro Green-Gas conçoit et construit : (i) des systèmes de valorisation du biogaz pour le convertir en gaz naturel renouvelable (GNR) ; (ii) des systèmes de purification des gaz issus de la pyrolyse ; (iii) des torchères pour biogaz et gaz de décharge ainsi que des oxydants thermiques ; et (iv) des solutions de purification du gaz de cokerie (COG) — un sous-produit de l'industrie sidérurgique primaire issu de la transformation du charbon en coke — afin de produire de l'hydrogène de haute pureté, très recherché dans le secteur industriel. De plus, Pyro Green-Gas fabrique une gamme de torchères pour gaz de décharge qui réduisent les émissions de gaz à effet de serre provenant des sites d'enfouissement, et participe activement à la purification et à la séparation des gaz, à la reformulation et à la synthèse de gaz hydrocarburés, ainsi qu'à des systèmes de valorisation des gaz résiduels et des déchets solides.

À propos de PyroGenèse Inc.

PyroGenèse, une entreprise de haute technologie, est un chef de file reconnu dans la conception, le développement, la fabrication et la commercialisation de procédés plasmas avancés et de solutions durables visant à réduire les gaz à effet de serre (GES) et à offrir des alternatives économiquement attrayantes aux procédés conventionnels polluants. PyroGenèse a mis au point des technologies plasma exclusives, brevetées et de pointe, qui sont actuellement évaluées et adoptées par plusieurs chefs de file de l'industrie, pesant plusieurs milliards de dollars, dans quatre marchés majeurs : la pelletisation de minerai de fer, l'aluminium, la gestion des déchets et la fabrication additive.

Avec une équipe d'ingénieurs, de scientifiques et de techniciens expérimentés basée à son bureau de Montréal, ainsi que deux installations de fabrication de 3 800 m² et 2 940 m², PyroGenèse conserve son avantage concurrentiel en demeurant à la fine pointe du développement technologique et de la commercialisation. Les opérations sont certifiées ISO 9001:2015 et AS9100D, l'entreprise étant certifiée ISO depuis 1997.

Les actions de PyroGenèse sont cotées en bourse au Canada sur le TSX (TSX : PYR), aux États-Unis sur l'OTCQX (OTCQX : PYRGF) et en Allemagne sur la Bourse de Francfort (FRA : 8PY1).

Déclarations prospectives et mises en garde

Ce communiqué de presse contient de « l'information prospective » et des « déclarations prospectives » (collectivement, les « déclarations

prospectives ») au sens des lois sur les valeurs mobilières applicables. Dans certains cas, mais pas nécessairement dans tous, les déclarations prospectives peuvent être identifiées par l'utilisation de termes prospectifs tels que « prévoit », « cible », « s'attend à » ou « ne s'attend pas à », « est prévu », « une opportunité existe », « est bien positionnée », « estime », « a l'intention de », « suppose », « anticipe » ou « n'anticipe pas » ou « croit », ou encore par des variantes de ces mots et expressions, ou par des déclarations selon lesquelles certaines actions, événements ou résultats « pourraient », « devraient », « seraient susceptibles », « pourraient » ou « seront entrepris », « surviendront » ou « seront atteints ». De plus, toute déclaration faisant référence à des attentes, des prévisions ou d'autres caractéristiques d'événements ou de circonstances futurs constitue une déclaration prospective.

Forward-looking statements are necessarily based on a number of opinions, assumptions and estimates that, while considered reasonable by PyroGenesis as of the date of this release, are subject to inherent uncertainties, risks and changes in circumstances that may differ materially from those contemplated by the forward-looking statements. Important factors that could cause actual results to differ, possibly materially, from those indicated by the forward-looking statements include, but are not limited to, the risk factors identified under "Risk Factors" in PyroGenesis' latest annual information form, and in other periodic filings that it has made and may make in the future with the securities commissions or similar regulatory authorities, all of which are available under PyroGenesis' profile on SEDAR+ at www.sedarplus.ca. These factors are not intended to represent a complete list of the factors that could affect PyroGenesis. However, such risk factors should be considered carefully. There can be no assurance that such estimates and assumptions will prove to be correct. You should not place undue reliance on forward-looking statements, which speak only as of the date of this release. PyroGenesis undertakes no obligation to publicly update or revise any forward-looking statement, except as required by applicable securities laws.

Les déclarations prospectives ne sont pas des faits historiques, ni des garanties ou des assurances quant au rendement futur, mais reflètent plutôt les convictions, attentes, estimations et projections actuelles de la direction concernant des événements futurs et la performance opérationnelle..

Les déclarations prospectives sont nécessairement fondées sur un certain nombre d'opinions, d'hypothèses et d'estimations qui, bien qu'elles soient considérées comme raisonnables par PyroGenèse à la date du présent communiqué, sont soumises à des incertitudes, des risques et des changements de circonstances inhérents pouvant différer de manière significative de ceux envisagés dans les déclarations prospectives. Les facteurs importants pouvant faire en sorte que les résultats réels diffèrent, possiblement de façon importante, de ceux indiqués dans les déclarations prospectives comprennent, sans s'y limiter, les facteurs de risque identifiés sous la rubrique « Facteurs de risque » dans la dernière notice annuelle de PyroGenèse, ainsi que dans d'autres dépôts périodiques effectués ou pouvant être effectués à l'avenir auprès des commissions de valeurs mobilières ou d'organismes de réglementation similaires, tous accessibles sous le profil de PyroGenèse sur SEDAR+ à l'adresse www.sedarplus.ca. Ces facteurs ne visent pas à représenter une liste exhaustive des éléments pouvant affecter PyroGenèse. Cependant, ils doivent être examinés attentivement. Rien ne garantit que ces estimations et hypothèses s'avéreront exactes. Vous ne devez pas accorder une confiance excessive aux déclarations prospectives, qui ne sont valables qu'à la date du présent communiqué. PyroGenèse ne s'engage nullement à mettre à jour ou à réviser publiquement quelque déclaration prospective que ce soit, sauf si la loi applicable en matière de valeurs mobilières l'exige.

Ni la Bourse de Toronto, ni son fournisseur de services de réglementation (tel que ce terme est défini dans les politiques de la Bourse de Toronto), ni le marché OTCQX Best Market n'acceptent la responsabilité de l'adéquation ou de l'exactitude du présent communiqué.

Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :
Rodayna Kafal, Vice-présidente, Relations avec les investisseurs / Communications et développement stratégique
Courriel : ir@PyroGenesis.com
http://www.PyroGenesis.com

[i] https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK590934/

[ii] https://www.steeltimesint.com/news/blast-furnace-tracker-offers-first-free-global-coverage-of-blast-furnaces

[iii] https://www.energymonitor.ai/sectors/industry/weekly-data-70-of-planned-steel-production-projects-are-dirty-blast-furnaces/?cf-view

Les photos accompagnant cette annonce sont disponibles à l'adresse suivante :
https://www.globenewswire.com/NewsRoom/AttachmentNg/c6212b9d-723d-4273-8ffc-294e1dfed406
https://www.globenewswire.com/NewsRoom/AttachmentNg/4ce3583d-95a3-4de7-8102-de418539c1f3