PREMIERS ÉCHANTILLONS DE SILICE PYROGÉNÉE DE QUALITÉ COMMERCIALE PRODUITE PAR HPQ SILICIUM LIVRÉ À UN TIER

MONTRÉAL, Canada, le 24 août 2023 — HPQ Silicium inc. (« HPQ » ou « la Société ») (TSX-V: HPQ) (OTCQB: HPQFF) (FRA: O08), une entreprise technologique spécialisée dans l'ingénierie verte des matériaux à base de silice et de silicium se réjouit de partager avec ses actionnaires une mise à jour sur la validation commerciale de la silice pyrogénée produite par HPQ, actuellement en cours par un tiers.

Les échantillons ont été produits par le Réacteur de Silice Pyrogénée (« RSP »), un projet autonome piloté par sa filiale en propriété exclusive, HPQ Silica Polvere Inc. (HPQ Polvere), en collaboration avec PyroGenesis Canada inc. (TSX: PYR) (NASDAQ: PYR) (FRA: 8PY), en tant que fournisseur de technologie et expert en procédé plasma.

PRODUCTION À L'ÉCHELLE LABORATOIRE DE SILICE PYROGÉNÉE DE QUALITÉ COMMERCIALE

En utilisant un modèle à l'échelle laboratoire du Réacteur de Silice Pyrogénée (« RSP »), une technologie exclusive développée pour HPQ Polvere, PyroGenesis a réussi à produire de la silice pyrogénée. Les tests et examens préliminaires confirment que les matériaux ainsi produit présente les caractéristiques structurelles similaires à celle de la silice pyrogénée disponible sur le marché.

Cette étape cruciale signifie qu'HPQ Polvere dispose de la seule technologie capable d'utiliser du quartz brut (SiO_2) comme matière première pour produire de la silice pyrogénée de qualité commerciale en une seule étape.

DÉVOILEMENT D'IMAGES DU MATÉRIEL

TESTS PAR DES TIERS DE LA SILICE PYROGÉNÉE PRODUITE AVEC LE RSP DE HPQ POLVERE EN COURS

À l'heure actuelle, un premier lot d'échantillons de ce matériau a été expédié, reçu et est déjà soumis à une évaluation de la qualité par une tierce partie en vertu d'un accord de non-divulgation (NDA). Parallèlement, nous sommes également en discussions actives avec une autre entité en vue de la signature d'un NDA similaire et de l'envoi ultérieur d'échantillons.

« Les tiers manifestant un intérêt pour nos matériaux ont le potentiel de devenir des partenaires de notre projet, se traduisant par d'éventuels accords d'achat anticipé. Cela les positionnerait en tant qu'acheteurs potentiels de nos matériaux à l'échelle commerciale », a déclaré M. Bernard Tourillon, président et chef de la direction de HPQ Silica Polvere Inc. et HPQ Silicon Inc. *« De plus, cette phase d'évaluation pourrait s'étendre à notre processus de production innovant, ce qui susciterait leur intérêt pour l'adoption de notre technologie. »*

HPQ POLVERE INITIATIVE SILICE PYROGÉNÉE - DE L'ÉCHELLE LABORATOIRE À COMMERCIALE

La silice pyrogénée est une poudre blanche microscopique avec une grande surface et une faible densité en vrac

C'est précisément ici que la stratégie de HPQ Polvere entre en jeu. En mettant en place une capacité de production évolutive de silice pyrogénée, allant de 250 tonnes par an (TPA) à 2 500 TPA, nous nous alignons parfaitement sur les tendances actuelles et futures du marché.

Nous sommes fermement engagés dans l'expansion rigoureuse de notre capacité de production de silice pyrogénée. Actuellement à 50 kg par an à l'échelle du laboratoire, notre objectif est d'atteindre 50 tonnes par an (TPA) d'ici les 12 prochains mois, puis de dépasser 250 TPA par réacteur au cours des 36 prochains mois.

SILICE PYROGÉNÉE: CONTEXTE ET MARCHÉ MONDIAL

La silice pyrogénée est un matériau crucial utilisé dans diverses industries en raison de ses propriétés uniques. Ses applications commerciales englobent diverses industries, notamment les soins personnels, les produits pharmaceutiques, l'agriculture (aliments et aliments pour animaux), les adhésifs, les scellant, la construction, les gel de batteries, l'automobile, et plus.

La demande mondiale de silice pyrogénée en 2017 était de 317 000 tonnes (t) d'une valeur de 1,6 milliard de dollars américains. Le marché devrait croître à un TCAC de 6% et atteindre un volume estimé à 424 300 t, d'une valeur d'environ 2,2 milliards de dollars américains en 2022 [1].

HPQ Polvere détient un avantage concurrentiel distinctif grâce à son Réacteur de Silice Pyrogénée (« RSP »). Cette avantage émane du fait que le réacteur de silice pyrogéné de HPQ Polvere transforme directement le quartz en silice pyrogénée, réduisant les besoins énergétiques à seulement 15 000 kWh par tonne produite [2]. Cette technologie améliore l'efficacité et minimise l'impact environnemental et les taxes sur le carbone associées [3].

En revanche, Les procédés conventionnels de fabrication de silice pyrogénée se fient sur l'utilisation du silicium métal (Si) de pureté 2N comme matière première, impliquant des étapes complexes, une consommation énergétique élevée (approximativement 115,000 kWh par tonne de matériaux produit), des matières dangereuse et la production de chlorure d'hydrogène (HCl) en tant que sous-produit [4].

« *Alors que notre processus gagne en visibilité dans l'industrie, HPQ Silica Polvere prévoit un intérêt important pour la technologie de production de silice pyrogénée, bénéficiant à la fois à la société et aux industries qui dépendent de ce matériau essentiel, et cela devrait entraîner une augmentation de la demande d'échantillons de tiers désireux d'évaluer les caractéristiques de notre matériau pour les propres besoins » a* ajouté M. Tourillon.

SOURCES DES RÉFÉRENCES

[1] Worldwide Sales data from MarketsandMarkets 2017 "fumed silica market – global forecast to 2022" page 70.

[2] PyroGenesis Canada Inc.

[3] HPQ Silicon Inc July 13, 2023, release

[4] Barthel, H., Rösch, L., & Weis, J. (2005). Fumed silica-production, properties, and applications. *Organosilicon Chemistry Set: From Molecules to Materials*, 761-778.

sÀ propos de PyroGenesis Canada

PyroGenesis Canada inc., une société de haute technologie, est le chef de file mondial en matière de

conception, développement, fabrication et commercialisation de procédés et de produits de plasma et de solutions responsables réduisant les gaz à effet de serre (GES) constituant des alternatives économiquement viables aux procédés conventionnels polluants. PyroGenesis a créé des technologies de plasma brevetées de pointe qui sont consultées et adoptées par de nombreux chefs de file de l'industrie, valant plusieurs milliards de dollars, dans quatre marchés d'importance : la granulation du minerai de fer, l'aluminium, la gestion des déchets et la fabrication d'additifs. Avec une équipe d'ingénieurs, de scientifiques et de techniciens expérimentés travaillant à partir de notre bureau de Montréal et de nos installations de fabrication de 3 800 m² et 2 940 m², PyroGenesis maintient son avantage concurrentiel en demeurant à la fine pointe du développement technologique et de la commercialisation. Nos opérations sont certifiées ISO 9001 : 2015 et AS9100D. Pour plus d'information, veuillez consulter notre site www.pyrogenesis.com.

À propos de HPQ Silicium

HPQ Silicium inc. (TSX-V : HPQ) est une société québécoise Émetteur industriel de catégorie 1 coté à la Bourse de Croissance TSX.

HPQ développe, avec le soutien des partenaires technologiques de classe mondiale tel que PyroGenesis Canada Inc. (TSX : PYR) (NASDAQ : PYR) et NOVACIUM SAS, de nouveaux procédés verts essentiels pour fabriquer les matériaux critiques nécessaires pour atteindre les objectifs de zéro émissions de GES.

Les activités de HPQ se concentrent sur les cinq (5) piliers et objectifs suivants :

1) Devenir un producteur vert à faible coût (Capex et Opex) de silicium de haute pureté (2N+ à 4N) en utilisant son **« Réacteur de Réduction de Quartz » (RRQ) PUREVAP™** exclusif développé par PyroGenesis.
2) Devenir un producteur de matériaux d'anodes à base de silicium de haute pureté (3N & 4N) de taille micrométrique avec l'aide de NOVACIUM SAS.
3) Devenir un producteur vert à faible coût (Capex et Opex) de silice pyrogénique en utilisant son **RÉACTEUR DE SILICE PYROGÉNIQU**E exclusif développé par PyroGenesis.
4) Développement d'un procédé modulaire et compact pour la production sur demande d'hydrogène par hydrolyse du silicium et d'autres matériaux.
5) Réaliser le nécessaire pour devenir le premier producteur de nano matériaux en silicium à partir de morceaux de silicium de haute pureté en utilisant notre réacteur exclusif le « ***Réacteur de Silicium Nano » (« RSiN ») PUREVAP™*** développé par PyroGenesis.

Pour en savoir davantage, veuillez consulter le site www.hpqsilicon.com.

Décharges de responsabilité :

Ce communiqué de presse contient certains énoncés prospectifs, y compris, sans s'y limiter, les énoncés contenant les mots « pourrait », « plan », « volonté », « estimation », « continuer », « anticiper », « prévoir », « s'attendre », « Dans le processus » et d'autres expressions similaires qui constituent des « informations prospectives » au sens des lois sur les valeurs mobilières applicables. Les énoncés prospectifs reflètent les attentes et les hypothèses actuelles de la Société et sont assujettis à un certain nombre de risques et d'incertitudes qui pourraient faire en sorte que les résultats réels diffèrent sensiblement de ceux prévus. Ces énoncés prospectifs impliquent des risques et des incertitudes, y compris, mais sans s'y limiter, nos attentes en ce qui concerne l'acceptation de nos produits par le marché, notre stratégie pour développer de nouveaux produits et améliorer les capacités des produits existants, notre stratégie de recherche et développement, l'impact des produits et des prix concurrentiels, le développement de nouveaux produits et les incertitudes liées au processus

d'approbation réglementaire. Ces énoncés reflètent les points de vue actuels de la Société à l'égard des évènements futurs et sont assujettis à certains risques et incertitudes et à d'autres risques détaillés de temps en temps dans les dépôts en cours de la Société auprès des autorités en valeurs mobilières, lesquels documents peuvent être trouvés à www.sedar.com. Les résultats réels, les évènements et les performances futures peuvent différer considérablement des attentes décrites. Les lecteurs sont priés de ne pas se fier indûment à ces énoncés prospectifs. La Société n'assume aucune obligation de mettre à jour ou de réviser publiquement les énoncés prospectifs, à la suite de nouvelles informations, d'évènements futurs ou autrement, sauf dans les cas prévus par les lois sur les valeurs mobilières applicables.

La Bourse de croissance TSX et son fournisseur de services de réglementation (au sens attribué à ce terme dans les politiques de la Bourse de croissance TSX) n'assument aucune responsabilité quant à la pertinence ou à l'exactitude du présent communiqué.

Ce communiqué est disponible sur le forum « CEO Verified Discussion Forum », une plate-forme de médias sociaux, sous la direction d'un modérateur, qui permet une discussion civilisée et des questions et réponses entre la direction et les actionnaires.

- 30 -

Source : HPQ Silicium Inc.
Pour renseignement :
Bernard J. Tourillon, président-directeur général, HPQ | +1 (514) 846-3271
Patrick Levasseur, administrateur de HPQ | +1 (514) 262-9239
info@hpqsilicon.com