

Shanghai YI GAO HI TECH



Shanghai YI GAO HI TECH



L'INNOVATION AU SERVICE DE LA TRANSITION ÉNERGETIQUE



FRANCK BLEUNVEN

Shanghai YI GAO HI TECH



EMILY ZHANG

Shanghai YI GAO HI TECH

Yi Gaotech, branche chinoise de Pragma Industries est une société chinoise qui a la particularité d'être multiculturelle et pluridisciplinaire. Nous essayons de travailler selon des valeurs mis en action dans nos innovations et nos partenariats. Principalement nous pensons qu'en matière d'innovations, toutes nouvelles technologies, tous nouveaux produits, nouveaux concepts, nouvelle organisation, etc. qui tendent à favoriser ou renforcer l'union des peuples, à promouvoir le progrès de l'Humanité et plus philosophiquement le bonheur du plus grand nombre, sont des innovations utiles et responsables. Les solutions hydrogène nous apparaissent réunir ses critères surtout lorsque l'hydrogène est issu de sources non polluantes et écoresponsables. L'hydrogène est un vecteur énergétique parfait pour la mobilité de proximité. L'hydrogène, couplé à une pile à combustible, permet de produire de l'électricité et trouve ses applications, en autres, dans les véhicules électriques en remplacement des batteries pour stocker l'énergie nécessaire. Ses avantages sont à la fois opérationnels (grande autonomie - 1kg d'hydrogène équivaut à l'énergie stockée dans 75Kg

« Nous favorisons les projets et développement dits « transformatifs » c'est-à-dire que nous mettons l'hydrogène au service de la transition énergétique et des mobilités douces. La transition énergétique et l'engagement vers une société bas carbone sont devenus une urgence à laquelle il faut apporter des réponses concrètes. »

de batteries au lithium -, temps de recharge très court - entre 1 et 5 minutes pour recharger un véhicule en hydrogène -) et environnementaux (5 000 à 10 000 fois moins de métaux rares ou nobles utilisés par rapport aux batteries, recyclage facilité, meilleure durée de vie et hydrogène pouvant être produit localement à partir d'énergies renouvelables, etc.). Ainsi, l'hydrogène est parfaitement adapté aux véhicules lourds très gourmands en batteries (berlines, camions, bus, trains) et tout autant aux véhicules légers (vélos électriques, scooters, quadricycles légers). Pour ces derniers, domaine de la mobilité de proximité (également appelée « mobilité légère » ou « mobilité du dernier kilomètre »), la prolifération de millions de batteries au lithium de petite taille rend leur collecte et recyclage très difficiles, voire impossibles. La pile à combustible résout ce problème environnemental tout en apportant un confort d'utilisation supérieur.

Construire une culture de l'innovation engagée

Nous favorisons les projets et développement dits « transformatifs » c'est-à-dire que nous mettons l'hydrogène au service de la transition énergétique et des mobilités douces. La transition énergétique et l'engagement vers une société bas carbone sont devenus une urgence à laquelle il faut apporter des réponses concrètes. Suite aux accords de la COP21, l'action du gouvernement chinois favorise spécifiquement toutes les solutions qui peuvent réduire l'empreinte carbone. C'est le parti pris de Yi Gao Hi-Tech Pragma Industries China. Spécialiste des piles à hydrogène (aussi appelées « piles à combustible »), engagée dans les solutions de mobilité de proximité, nous essayons de jouer un rôle clé dans la démocratisation de l'hydrogène-énergie. Nous livrons nos solutions de piles à combustible dans plus de 40 pays dans le monde. Nous avons prouvé notre fort degré d'expertise pour les piles à hydrogène compactes dédiées à la mobilité et au nomadisme. Notre mission est en quelque sorte de « démocratiser » l'hydrogène-énergie verte et les piles à combustibles.

Pragma Industries China a pour objectif de devenir le leader de la mobilité légère à hydrogène en fournissant, avec ses partenaires, des solutions de mobilités complètes, de la production d'hydrogène décarboné jusqu'aux véhicules et services associés. Pour cela l'entreprise développe les solutions de mobilité les plus pratiques, les plus démocratiques et aussi les plus écoresponsables.

« Nous livrons nos solutions de piles à combustible dans plus de 40 pays dans le monde. Nous avons prouvé notre fort degré d'expertise pour les piles à hydrogène compactes dédiées à la mobilité et au nomadisme. »

En Chine, de grands enjeux d'innovation

La Chine dans son 14ème plan quinquennal (2021-2025) a déjà intégré une large part à l'innovation en y faisant l'une de ses priorités. La 5G, les circuits intégrés « made in China », la biomédecine entre autres sont dans les axes prioritaires du 14ème plan quinquennal chinois. L'hydrogène apparaît pour la première fois dans le plan quinquennal des énergies nouvelles et renouvelables et sera décliné dans les plans régionaux et locaux. L'hydrogène devient une énergie « stratégique » dont 11 provinces (incluant Shanghai) auront pour objectif de développer les filières hydrogènes « verts » dans leur planification énergétique incluant le développement des piles à combustibles. L'un des enjeux pour la Chine afin de favoriser un développement axé sur l'innovation est peut-être d'approfondir la coopération mondiale, favoriser et faciliter l'implantation ou la coopération avec des investisseurs étrangers disposant de nouvelles technologies ou de compétences pouvant entrer dans le plan quinquennal. Il s'agira aussi d'accroître la protection industrielle de part et d'autre et peut-être de favoriser la mise en place de pôles technologiques en lien avec ceux existants en France notamment.

FRANCK BLEUNVEN et EMILY ZHANG, Shanghai YI GAO HI TECH



DR

能源转型的创新



FRANCK BLEUNVEN

上海奕高智能科技有限公司



EMILY ZHANG

上海奕高智能科技有限公司

上海奕高智能科技有限公司是普拉格玛工业公司的中国分公司，具有多文化和多学科的特点。我们努力秉承我们的价值观工作，并在创新和建立伙伴关系中将其付诸行动。我们在创新上的基本价值观是，只要有利于加强人们彼此的融合，促进人类的进步，增加大多数人的幸福，那么任何一种新技术、新产品、新概念和新组织都会是有益和负责任的创新。在我们看来，氢气解决方案恰好符合这些标准，尤其是当氢气来自无污染和对生态负责的来源时。氢气是近距离交通的完美能源。氢气和燃料电池一起可以产生电力并用于电动汽车，以取代电池并储存必要的能量。它的优势不仅在于极大的自主性（1公斤氢气相当于75公斤锂电池储存的能量），极短的充电时间（用氢气给汽车充电只需1至5分钟）和环保（与电池相比，氢能源电池使用的稀有或贵金属比传统电池少了5000至10000倍，且更容易回收，寿命更长。氢气还可以在本地用可再生能源生产）。因此，氢气完全适用于需要大量电池的重型车辆（轿车、卡车、公共汽车、火车），也同样

« 我们鼓励“转型性”项目的发展，也就是说让氢气为能源转型和软性交通服务。能源转型和对低碳社会的承诺已经迫在眉睫，我们必须提供具体答案。 »

« 我们向全世界40多个国家提供燃料电池解决方案，并已经证明了我们在用于出行的紧凑型氢燃料电池方面具有高度专业性。 »

适用于轻型车辆（电动自行车、踏板车、轻型四轮车）。对于后者，也就是近距离交通领域（也称为“轻型交通”或“最后一英里”），遍布各地的数以百万计的小型锂电池让收集和回收非常困难，甚至不可能。而燃料电池就可以解决这个问题，同时提供更大的便利。

建立一种致力于创新的文化

我们鼓励“转型性”项目的发展，也就是说让氢气为能源转型和软性交通服务。能源转型和对低碳社会的承诺已经迫在眉睫，我们必须提供具体答案。继在巴黎联合国气候变化大会签署了协议以后，中国政府鼓励所有能够减少碳足迹的解决方案。这就是普拉格玛工业中国分公司采取的方法。作为氢燃料电池的专家，我们致力于提供近距离出行解决方案，正努力在氢能源的普及中发挥关键作用。我们向全世界40多个国家提供燃料电池解决方案，并已经证明了我们在用于出行的紧凑型氢燃料电池方面具有高度专业性。可以说，我们的使命是使绿色氢能和燃料电池“更民主”。

普拉格玛工业中国分公司的目标是通过与合作伙伴一起提供完整的出行解决方案，从脱碳氢的生产到车辆和相关服务，成为轻氢出行的领导者。为此，我们公司正在开发最实用、最普惠和最环保的移动解决方案。

中国面临的重要创新挑战

在十四五规划中（2021-2025年），中国已经将创新作为其优先事项之一。5G、“中国制造”的集成电路、生物医药等领域将是十四五规划的重点。氢气首次出现在新能源和可再生能源的五年计划中，将被纳入区域和地方计划。作为一种“战略”能源，11个省和直辖市，如上海，将在其能源规划中发展含有燃料电池的“绿色”氢气。中国促进创新驱动发展的挑战之一可能是深化全球合作，促进和推动与拥有可以纳入五年规划的新技术技能的外国投资者建立合作。这也将是一个加强双方工业保护的问题。也许可以与外国，尤其是法国现有的技术中心合作建立中国的技术中心。

FRANCK BLEUNVEN et EMILY ZHANG, 上海奕高智能科技有限公司