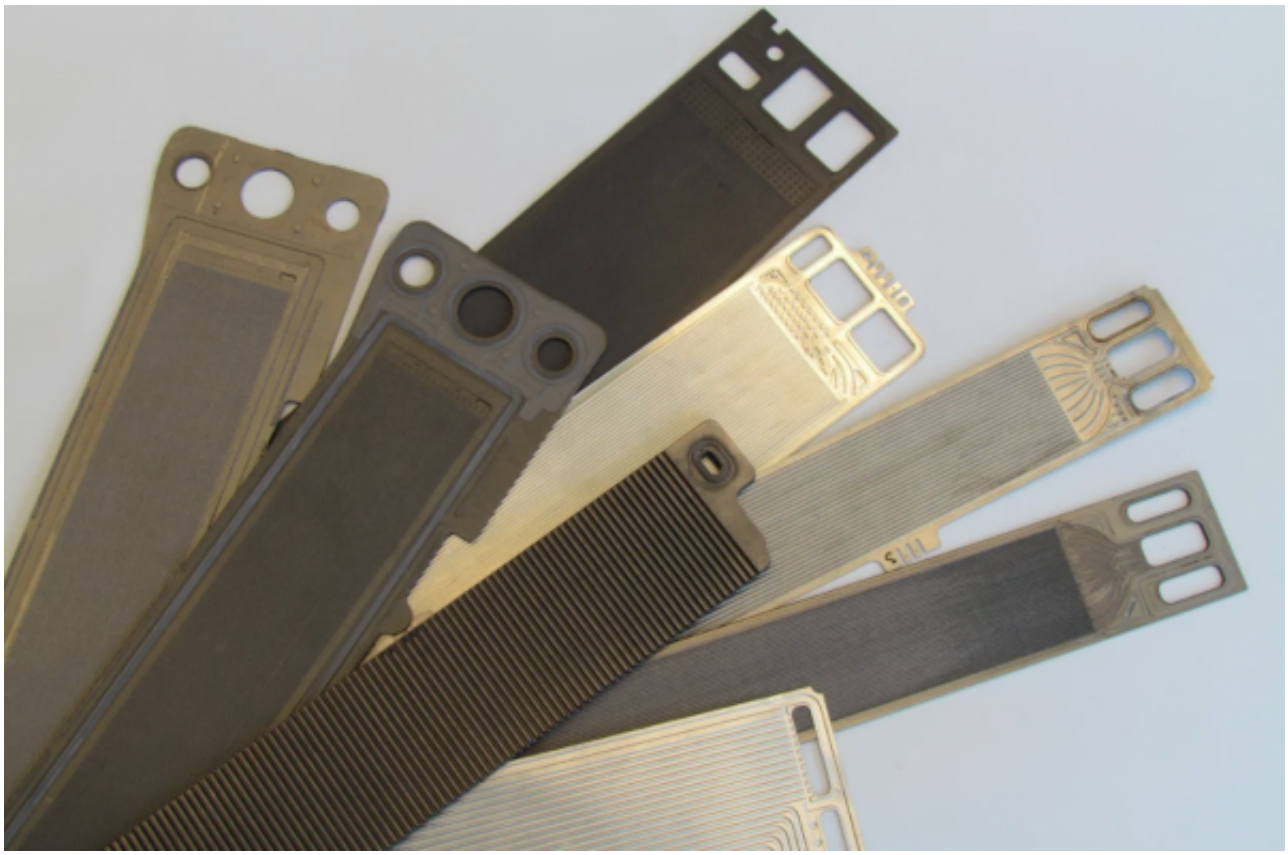
颠覆性制造技术，降本70%！巴拉德宣布下一代柔性石墨超薄双极板开发

巴拉德动力系统公司（Ballard Power Systems）今天宣布，其计划大幅降低下一代石墨双极板的成本和提高规模化产能，包括引入颠覆性制造技术。

在巴拉德完成了两个重要里程碑之后，该项目进入合乎逻辑的进展——下一代柔性石墨超薄双极板的开发，以及作为巴拉德“3×3”电堆成本降低计划的一部分，在加拿大扩大膜电极组件(MEA)制造能力。双极板是燃料电池电堆中仅次于MEA的第二大成本项目，巴拉德预计该项目的实施，包括下一代极板制造工艺和引入新的低成本材料供应商，预计在2025年底投产后，将节省高达70%的成本。

巴拉德的下一代柔性薄石墨双极板显著减少了极板材料，同时实现了高功率密度的堆叠，这对某些市场应用至关重要。石墨双极板是巴拉德重型交通市场的最佳选择，因为它们具有较长的耐用性，电堆寿命结束时的可重用性和高功率密度，同时还提供当前和规模化体积下最低的极板成本。

除了节省产品成本外，该项目还将使巴拉德的极板制造能力提高约10倍，同时显著提高石墨和树脂材料的产量，减少生产时间。巴拉德还开发了几种新型制造工艺，使双极板生产过程完全自动化，从而大大提高了吞吐量，降低了能源需求，并消除了极板制造过程中的水消耗。这些创新有望在巴拉德全球双极板生产足迹的任何未来扩张中复制。



“我们很高兴地宣布，这个项目将为巴拉德带来经济和环境价值。我们不仅能够降低双极板的成本，提高客户的经济效益，而且在这个过程中我们也将消耗更少的能源、水和材料资源，”巴拉德公司首席运营官Mark Biznek说。此次投资证明了巴拉德在制造技术方面的创新，以及我们在燃料电池技术创新方面的卓越表现和对ESG倡议的承诺。”

转型项目副总裁Lee Sweetland补充说：“我们的3×3堆叠成本降低已经验证了更低成本和更高质量的柔性石墨，**可以减少35%的板厚和45%的原材料**。目前，我们的**柔性石墨堆的堆叠功率密度已超过4kW/L**，预计对下一代制造工艺的进一步投资将推动我们专有的双极板的**成本进一步降低70%**，并朝着美国能源部双极板5美元/kW的成本目标迈进。”

巴拉德预计，从2023年到2025年，将在双极板制造领域投资约1800万美元。该项目2023年的预期支出已包含在巴拉德的资本分配计划中，并且不会改变对2023年计划资本支出的指导。

（素材来自：Ballard Power Systems 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/196569.html