

Hongsworks 企业介绍

行业	制造业/研发	领域	燃料电池加氢（再循环）器
地址	韩国 仁川广域市延寿区 韩国 忠清南道天安市西北区	网址	www.hongsworks.com
代表	郑智弘	成立日期	2020. 04. 08
企业介绍	<div>1. 成立背景与企业愿景</div> <div>- 作为2020年氢能经济浪潮中成立的技术型初创企业，致力于推动绿色能源转型。</div> <div>- 公司核心愿景：以稳定、可持续的氢气供应技术，引领全球氢生态。</div> <div>- 自成立即聚焦氢燃料电池产业，已在韩国完成技术验证，并以中国为支点向海外辐射多元合作。</div> <div>- 借沈阳路演之机，拟携手全球投资者构建合作网络，长期跻身亚洲氢供应链核心。</div> <div>2. 成长战略</div> <div>- Hongsworks 不止于零部件制造，而是以研发为引擎，持续沉淀差异化技术。</div> <div>- 包含氢再循环模块的燃料电池氢气供给系统，可显著提升氢燃料效率并增强系统耐久性；正与韩国内主要研究机构联合开展实证项目。</div> <div>- 通过承担政府资助的 R&D 课题，既验证技术竞争力，也为进军国际市场奠定基础。</div> <div>3. 核心技术及专利现状</div> <div>- （最优设计与流动解析技术）拥有针对氢燃料电池运行条件及设计边界条件的氢再循环喷射器最优设计与流动解析（Ansys Fluent）的丰富数据与经验，可按运行条件定制再循环装置，并通过零部件最优布局实现轻量化/小型化氢供应系统。</div> <div>- （采用金属增材制造的生产技术）克服金属增材制造“高成本、低产能”的缺点，开发 Hybrid 生产工艺，确保量产性（已注册专利）。</div> <div>- （氢再循环测试技术）在氢再循环喷射器测试评价领域，国内外认证机构与标准化尚不完善；我们与韩国国内大型企业及研究院合作，自主开发测试装置与流程，已按自研标准对多家客户开发产品进行测试评价并获得认证（专家见证）。</div>		

구분	출원/등록번호	명칭	등록일	비고
특허	제10-2300564호	3D 프린팅 적층 제조 기법으로 형성된 진공 이젝터	'21.09.03	
	제10-2506916호	제품을 금속 3D프린팅 하이브리드 방식으로 제조하는 방법	'23.03.02	
	제10-273146호	연료 전지용 수소 재순환 이젝터	'24.11.13	
	제10-2820995호	스왑 가이드리브를 구비하는 수소재순환 이젝터	'25.06.11	
	제10-287110호	3D 프린팅 적층 제조 기법으로 형성된 수소재순환용 열교환 이젝터	'25.10.10	
	17/068,014(US)	HYDROGEN RECIRCULATION EJECTOR FOR FUEL CELLS	'25.09.29	등록특허(미국)
	10-2022-0094238	연료전지 스택 모듈의 경량화 소형화를 위한 열교환레이트	'22.07.28	
	PCT/KR2022/011976	연료 전지용 수소 재순환 이젝터	'22.08.09	PCT(국제)
출원	10-2024-0170588	스택과 열교환레이트가 결합된 연료전지 및 연료전지의 제조방법	'24.11.26	
	10-2024-0170955	나선형 강선을 가진 수소 재순환 이젝터 장치	'24.11.26	
	10-2025-0122038	해터로 이젝터 장치	'25.08.29	우선심사



고객맞춤형 개발 프로세스

I. 설계 기술

1. 최적 설계 및 유통체계 프로세스
2. DfM (Design for Manufacturing)

II. 생산 기술

1. Hybrid 제조 공정 (특허)
2. 품질 / 신뢰성 (생기된 기술이전)

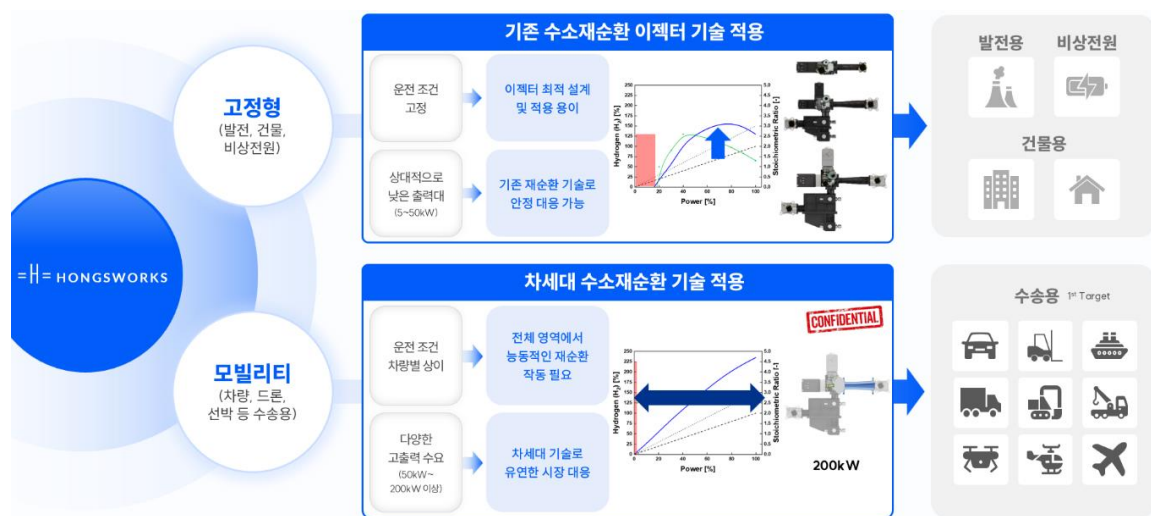
III. 시험 /제어 기술

1. 수조재순환 시험/제어기술
2. 스택 통합 수조 공급 시험/제어기술

개발 프로세스: Design (1~3년) → Production (1~3년) → Release (1~3년)

〈氢气供应系统开发流程及核心技术〉

Hongsworks 已推出两大类产品，分别对应燃料电池市场的不同需求，均具备再循环氢气供应功能。



＜再循环氢气供应系市场应对战略＞

- 我们具备根据客户燃料电池规格进行定制开发并提供实验数据的能力。在客户现场见证下与竞品对比测试，结果显示本公司产品性能最高提升 25%。

- 该新一代技术克服现有竞案（多段、多喷嘴、流量调节喷射器）的缺陷，可实现小型化与成本竞争力。主要瞄准 200 kW 级氢能船舶。目前技术成熟度（TRL）处于 6-7 级，已完成专利申请，并正与韩国汽车研究院共同开发测试技术。

主要产品信息

希望
合作方式

1. 设立合资公司（JV）的本土化战略

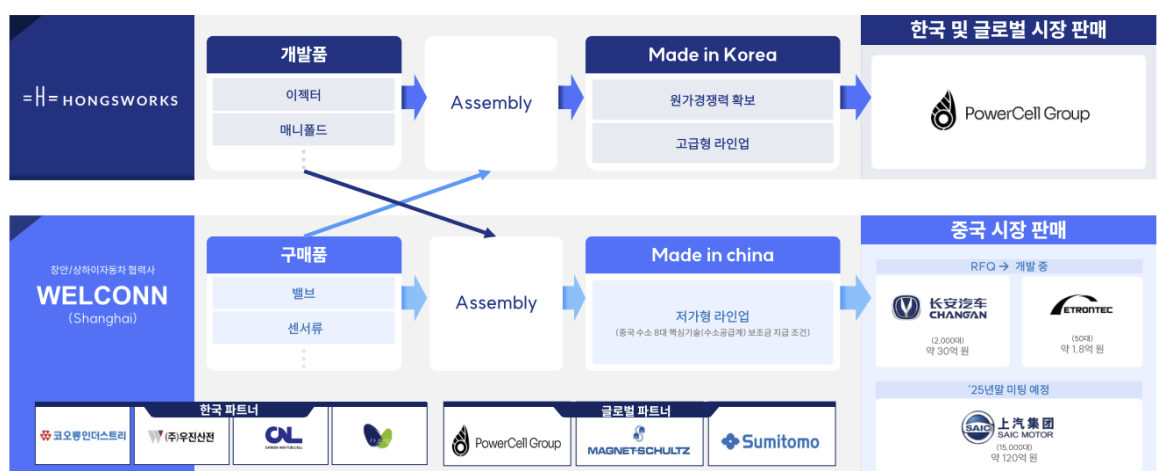
- Hongsworks 拟携手中国主要投资机构及企业设立合资公司，以此进入当地市场。通过技术转移与本地生产并行，可大幅降低物流成本并保障供应链稳定。若结合中国政府的能源转型政策推动本地建厂，可直接对接庞大的氢能车与发电市场需求，对投资者而言也是长期盈利模型。
- 尤其氢气供给系统（含再循环模块）被列为中国国家八大核心技术领域之一，属国家战略扶持对象，与本土伙伴合资可同时获得政策支持和市场准入。

2. 技术合作与联合研发

- Hongsworks 将与中国伙伴联合研发并推出新产品，重点聚焦氢再循环模块的高性能、小型化、低成本化。依托中国庞大的市场规模与 Hongsworks 的技术实力，可快速商业化具有全球竞争力的创新产品；并通过共同申请专利及技术商业化合作，建立长期伙伴关系。
- 目前公司正与中国代表性车企长安汽车及系统厂商合作，联合开发适用于车用燃料电池与发电系统的最优技术，借此快速落地适合中国巨大移动及发电市场的产品，并通过共同专利申请与技术交流强化长期合作。

3. 借助本地分销网络扩大市场

- Hongsworks 将借力中国伙伴既有的分销与业务网络，迅速进入市场，与燃料电池系统制造商、车企、电厂等多元客户直接对接，降低初期准入门槛。沈阳所在的辽宁省正积极培育新能源产业，可借助地方政府支持开展示范工程，构建投资者与伙伴双赢的合作模式。



<再循环氢气供应系市场应对战略>