# 川崎成功完成大型液氢运输船液舱的研制

川崎重工株式会社（Kawasaki Heavy Industries, Ltd.）今天宣布，已完成用于大型液态氢运输船的货物密封系统(CCS)的技术开发。本项目隶属于日本国家NEDO资助项目“建设氢能社会技术开发项目、氢能规模化利用技术开发项目、大型液化氢运输储存设备及进出口终端设备开发项目”下。在本项目中，川崎设计并建造了一个试验罐，用于验证大型液化氢载体CCS的性能，并进行了验证试验。

为了实现氢气的大规模海上运输，氢气必须冷却到-253°C才能液化，并减少到气体状态体积的1/800，并在这种低温条件下长期可靠地保持。为了实现这一目标，川崎开发了一种新的独特的CCS， CC61H型，用于大型液化氢载体。它采用球形设计，使外表面面积相对于内部容量较小，并尽量减少热量的进入。它还具有双壳结构，提供高性能的两步隔热。

基于CC61H型设计的试验储罐与
计划用于大型液态氢运输船的CCS尺寸相似，
**每艘船将配备4个40000立方米的储罐，总载货能力**
**为160,000立方米**
。试验罐构件的结构尺寸，如构件的厚度和保温材料的厚度，都与实际容器相匹配。此外，还验证了新结构的完整性，包括装配、焊接和绝缘的可加工性。在开发过程的最后一步，川崎公司使用测试罐进行了气体替换、冷却和加热测试。验证了利用惰性气体对大型储罐内部空间进行高效换气，达到了预期的保温性能。

展望未来，川崎将继续致力于大型液态氢载体的商业运营，以配合到2030年的液态氢供应链商业化示范项目。通过这些努力，川崎将为促进氢能源的使用和实现碳中和做出贡献。

（素材来自：Kawasaki Heavy Industries 全球氢能网、新能源网综合）

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/196326.html