

Coregas：全球首次长距离液化氢海运的细节



Coregas参与了世界上第一个将液化氢从澳大利亚维多利亚州运往日本的试验项目，它在气化、液化和氢运输方面提供了专业技术。

这个耗资5亿美元的项目预计将于2020年冬季投入运营，其中包括建设一个氢气化工厂和一个液化及装载设施。

这个试点项目被称为“氢能源供应链”(HESC)，由来自日本和澳大利亚的经验丰富的行业合作伙伴牵头。该集团包括川崎重工(Kawasaki Heavy Industries Ltd.)、电力开发有限公司(Electric Power Development Co. Ltd., J-Power)、岩谷公司(Iwatani Corporation)、丸红株式会社(Marubeni Corporation)、AGL和住友商事株式会社(Sumitomo Corporation)。该项目还得到了日本政府的支持，以及来自澳大利亚联邦政府和维多利亚政府的支持。

Coregas一直致力于为拉特洛伯河谷的气化工厂和附近黑斯廷斯港最先进的液化和装载设施提供工程咨询、现场支持和设备。

Coregas参与了液化厂的前端工程，为液化厂的详细设计提供了支持。除此之外，Coregas还为这两个设施提供气化工厂的氢气压缩机，以及为运输液化和气态氢气提供校准气体。

黑斯廷斯工厂的预调试将很快开始。Coregas自豪地在示范阶段获得了液化厂运营和维护(O&M)合同。这个项目以及黑斯廷斯工厂为当地社区带来了许多工作机会。

全世界的目光都在注视着这个项目，因为HESC的试点项目是世界上第一个将大量氢气液化并通过开放水域运输的项目。这被认为是快速发展的氢能源产业的一个令人兴奋的进步，到2050年，该产业的价值可能达到2.5万亿美元。

流程

在拉特罗布谷的气化工厂，氢将从合成气中产生，合成气是在高压和高温下褐煤与氧气反应形成的。然后，高纯度气体被输出并压缩输送到黑斯廷斯港的一个新的氢液化和装载终端。

在这里，氢气将通过低温冷却至-253 °C而被液化，然后在低压下转化为相当于其气体体积1/800的液体，以便进行更安全、更有效的长距离运输，更具体地说，是在海上运输。

前沿技术

Coregas的装载和工程经理Chris Day很高兴能参与到这个项目中来，他参与了从FEED(前端工程设计)到施工的整个过程，并很快将开始项目的调试和演示阶段。

虽然太空火箭使用液态氢作为燃料很常见，但液态氢从未用船运输过。“这是最尖端的技术，也是这个项目最激动人心的部分，”Chris解释说。

第一批货物预计将用一艘专门设计的船“Suiso Frontier”将大量的液化氢安全运输到日本。Chris说：“船上独特的储气罐需要能够承受零下253摄氏度的温度，才能安全地输送液化氢。这艘船抵达澳大利亚的那一天将是重要的一天。”

未来

Coregas创新经理Wodek Jakubik从设计阶段就参与了这个项目，并对它的可能性充满热情。

如今，日本94%的能源进口来自化石燃料。由于其有限的土地和天然气资源，它正在急于寻找一种经济、环保的替代燃料。

该国正在远离核能和煤炭能源，并在清洁能源方面大举投资。“这是该国到2040年生产绿色能源长期战略的一部分，以满足其经济、工业和交通需求，”Wodek说。

Wodek认为，Coregas在氢的生产、液化和分配方面的经验在与日本集团的合作期间具有真正的协同效应。

“我们致力于支持推动清洁能源创新的举措，”Wodek解释说。“我们都渴望看到这一试点的结果，从长远来看，它有可能彻底改变经济。”

“这在很大程度上是一个长期的能源解决方案。随着日本经济对氢需求的增加，澳大利亚和世界其他地方也有机会发展类似的需求。如果成功，我们可以成为该地区的能源中心，”他表示。

（原文来自：Coregas 新能源网综合）

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/156610.html>