



联合新闻稿

2024 年 4 月 23 日

巴斯夫、沙特基础工业公司与林德庆祝全球首座大型电加热蒸汽裂解炉落成投产

- 示范装置投入 6 兆瓦可再生能源电力，用于工业级规模材料测试和工艺
- 在巴斯夫路德维希港一体化基地携手开发和建造电加热蒸汽裂解炉
- 与传统蒸汽裂解炉相比，该技术有望至少减少 90% 的二氧化碳排放

近日，巴斯夫、沙特基础工业公司（SABIC）与林德为全球首座大型电加热蒸汽裂解炉示范装置举行落成庆典。经过三年的开发、工程设计和建设工作，该示范装置现已在巴斯夫德国路德维希港一体化生产基地投产。2021 年 3 月，三家公司签署联合协议，共同开发并推广蒸汽裂解装置电加热解决方案。

在基础化学品的生产过程中，蒸汽裂解装置起到核心作用，将碳氢化合物分解成烯烃和芳烃需要消耗大量能量。通常情况下，相关裂解反应要求炉内温度达到约 850 摄氏度，目前通过使用传统燃料实现。该全新示范装置旨在验证通过电加热也可以实现烯烃的连续生产，这也是化工行业能源最为密集的生产工艺之一。与当前常用技术相比，这项新技术通过使用可再生能源发电，有望至少减少 90% 的二氧化碳排放量。

该示范装置已整合到路德维希港现有的蒸汽裂解装置中，利用饱和碳氢化合物原料生产乙烯、丙烯等烯烃，也可能生产长链烯烃。为了让这项创新技术发展至成熟的工业应用阶段，下一步旨在收集商业运营条件下材料行为和工艺运行相关数据和经验。在两个独立的电加热示范炉中，将对两种不同的加热概念进行测试。一个示范炉进行直接加热，将电流直接施加到裂解管道上，而另一个示范炉则是利用放置在管道周围加热元件的辐射热进行间接加热。这两台电加热炉每小时共处理约 4 吨碳氢化合物原料，消耗 6 兆瓦可再生能源。

此次合作致力于推动全新裂解炉技术的开发，并已获得德国联邦经济事务和气候行动部根据其“工业脱碳”资助项目授予的 1480 万欧元资金支持。该资助项目旨在促进德国能源密集型工业实现碳中和。

巴斯夫集团执行董事会主席薄睦乐博士表示：“通过开发电蒸汽裂解炉，我们掌握了一项关键技术，这将有助于大幅减少化工行业的温室气体排放。我们与合作伙伴沙特基础工业公司和林德共同取得这一成功，这让我深感自豪和喜悦。在巴斯夫路德维希港基地，这套示范装置将为我们提供宝贵经验，助力我们迈出该技术工业化应用的最后一步。”

沙特基础工业公司（SABIC）首席执行官阿卜杜拉哈曼·阿尔-法季表示：“电蒸汽裂解炉应用的相关技术将为全球石化行业的可持续发展带来巨大机会，彰显了可再生电力在更高效的低排放化工工艺中能够发挥重要作用。依托紧密合作、团队协作、知识产权开发以及对更优技术方案的全面推进，沙特基础工业公司、巴斯夫和林德的团队共同达成了这一项目的重要里程碑。今天，我们很高兴能够相聚在此并共同庆祝，协力同心推动碳循环经济发展。”

林德工程公司首席执行官 Jürgen Nowicki 表示：“我们的共同目标是验证石化工业的电气化以及利用可持续电力运行蒸汽裂解炉的可行性。这个卓越的联合项目意义重大，展示我们如何携手创新，开发突破性技术，共同迈向‘二氧化碳净零排放’和实现工业‘气候中和’的目标。STARBRIDGE™ 技术将石化行业实现净零排放的愿景进一步拉近了。”

基于三方合作开发新技术的综合知识和知识产权，位于路德维希港的示范装置将由巴斯夫运营。林德负责该装置的工程、采购和建设。未来，林德将以新商标 STARBRIDGE™ 将开发的技术商业化，使石化行业生产工艺能够通过取代传统的燃烧技术来实现脱碳。

关于巴斯夫

在巴斯夫，我们创造化学新作用——追求可持续发展的未来。我们将经济上的成功、社会责任和环境保护相结合。巴斯夫在全球拥有超过 112,000 名员工，为几乎所有国家、所有行业客户的成功作出贡献。我们的产品分属六大业务领域：化学品、材料、工业解决方案、表面处理技术、营养与护理、农业解决方案。2023 年巴斯夫全球销售额 689 亿欧元。巴斯夫的股票在法兰克福（BAS）证券交易所上市，并以美国存托凭证（BASFY）的形式在美国证券市场交易。欲了解更多信息，请访问：www.basf.com。

关于沙特基础工业

沙特基础工业公司（SABIC）是世界知名的多元化化工企业，总部位于沙特利雅得。SABIC 的制造工厂遍布全球多个国家和地区，包括美洲、欧洲、中东和亚太地区，产品涵盖化学品、通用以及高性能塑料和农业营养素。SABIC 帮助客户在建筑、医疗设备、包装、农业营养素、电子电器、交通运输和清洁能源等关键终端应用市场发掘新的机会。SABIC 业务遍及全球约 50 个国家，拥有逾 3.2 万名员工。通过培养创新精神和独创思维，SABIC 在全球已拥有 11,070 项专利申请，并且在美国、欧洲、中东、南亚和北亚 5 个关键区域设有创新中心，拥有丰富的科研资源。更多资讯，请访问：www.sabic.com。

关于林德

林德（Linde）是全球领先的工业气体和工程公司之一，2023 年销售额为 330 亿美元。每一天，我们矢志不渝，践行企业使命——精益丰产，惠泽全球，以高质量的技术、服务和解决方案，帮助客户取得更大的成功，同时保护我们的地球使之可持续发展。林德所触及的终端市场涵盖众多行业，包括化工与能源、食品与饮料、电子、医疗健康、制造业以及金属和矿业等。而林德的技术和所生产的工业气体则应用于各种领域——从对于能源转型至关重要的清洁氢能的生产 and 碳捕捉系统，到拯救生命的医用氧和用于电子行业的高纯及特种气体等。同时，林德还提供一系列前沿的气体处理解决方案以支持客户业务发展、提升效率并减少碳排放量。如需了解有关公司以及产品和服务的更多信息，请访问林德公司网站 www.linde.com。

媒体联络

巴斯夫
企业传播部
朱晟姣
电话：+86 21 2039 1438
jamie.zhu@basf.com

沙特基础工业公司
媒体联络
戴秋芸
电话：+86 21 20378437
rita.dai@sabic.com

林德大中华区

企业传播部
朱丽莎
电话：+86 21 61059888*9867
li-sha.zhu@linde.com