We create chemistry

新闻稿

2019 年 1 月 10 日

创新推动气候友好型化学品生产

- **巴斯夫致力实现碳排放管理的远大目标；研发项目创造新机遇**
- **巴斯夫研究新闻发布会展示了四个开创性项目，旨在减少未来生产过程中的二氧化碳排放**

德国路德维希港 — 2019 年 1 月 10 日 — 气候保护被坚定贯彻于巴斯夫的全新企业战略之中。该战略的核心目标是实现到 2030 年二氧化碳排放总量维持不变。为实现这一目标，巴斯夫正不断优化现有工艺，逐步用可再生能源替代化石燃料，并开发全新的低排放生产工艺。为此，巴斯夫专门设立“碳管理项目”，通过这一系列工作完成宏大的目标。今天在路德维希港举办的研究新闻发布会上，巴斯夫展示了关于这些新工艺，以及气候友好型创新产品的最新研究成果。

巴斯夫欧洲公司执行董事会主席兼首席技术官薄睦乐博士（Dr. Martin Brudermüller）强调说：“为了实现气候保护目标，必须大规模减少二氧化碳的排放量。作为原材料，二氧化碳仅适合用于少数特定的用途，因此这并不会对减缓气候变化起到决定性作用。”在过去数十年，巴斯夫已经通过优化生产工艺、提高生产效率，减少了大量的二氧化碳排放。自 1990 年以来，巴斯夫的温室气体排放量减少了 50%，同时产量则翻了一番。薄睦乐表示：“要想再次大幅减少二氧化碳排放量，我们需要全新的技术，这就是巴斯夫推出这一有着远大目标的研发项目的原因。”

由于化学反应需要能量，所以化石燃料能源是化工企业二氧化碳排放的最大来源。例如，巴斯夫的蒸汽裂解装置必须达到 850°C 才能将石脑油分解成烯烃和芳烃以便

媒体关系
樊佳音
电话: 86 2731 4411
karin.fan@basf.com

马存宇
电话: 86 21 2039 5271
cun-yu.ma@basf.com

巴斯夫（中国）有限公司
中国上海浦东新区
江心沙路 300 号
www.basf.com

进一步加工。如果采用可再生能源电力替代现在通常使用的天然气作为能源，那么二氧化碳排放可大幅度降低，最高可降低 90%。因此，巴斯夫的目标是在未来五年内开发世界上第一个采用电力加热的蒸汽裂解装置。与此同时，材料测试也十分必要，以确定哪种金属材料能够承受高电流，并适用于此类高温反应器。

氢气的生产过程中也会释放出大量的二氧化碳。在化工行业中，氢气经常被作为反应物大量使用。例如巴斯夫将氢气用于氨合成。对于未来许多可持续的能源输送和储存应用来说，氢气也将必不可少。因此，巴斯夫与合作伙伴一起开发了一种从天然气中生产氢气的新技术。该技术将天然气直接分解为氢气和碳。所得的固体碳有望被用于诸如钢或铝的生产。甲烷裂解所需的能量相对较少。如果使用可再生能源提供能量，那么在实现大规模氢气生产的同时，将不会排放二氧化碳。

新催化剂研发是成功的关键

作为被广泛使用的重要化学中间体，烯烃代表着一个特别重要的领域，而巴斯夫正尝试在这一领域探索新的低排放工艺。目前使用蒸汽裂解装置所排放的大量二氧化碳，可通过甲烷“干重整”显著减少。该过程产生合成气，通过二甲醚，进一步转化为烯烃。通过使用新型高性能催化剂，巴斯夫的研究人员首次成功实现了这一转化过程。目前，巴斯夫正与林德集团一起合作推广这些新一代的催化剂。鉴于原材料和可再生能源电力的可用性，该创新转化过程可以作为蒸汽裂解装置电加热的补充或替代方案。

巴斯夫还提出了一种使用二氧化碳作为化学原料的新方法：用乙烯和二氧化碳生产丙烯酸钠。作为超强吸收剂的重要原料，丙烯酸钠被广泛应用于尿布和其他卫生用品。几年前，由巴斯夫提供赞助的德国海德堡大学催化研究实验室（CaRLa）的研究人员首次成功实现了该化学反应的催化过程。与此同时，巴斯夫的专家在该项目的工业化领域取得了重要进展，并已证明该工艺可以成功地在实验室里的小规模试点装置中进行。只要新工艺在扩大规模之后能够保持稳定并且具有能效优势，与目前基于丙烯的超强吸收剂生产方法相比，在新工艺中二氧化碳将取代约 30%的化石燃料。

致力于全球专知一体化的前沿研究

以上四个项目是巴斯夫独有的科研课题的代表，这些课题中包括了一些突破性的创新。巴斯夫的目标是将研发支出费用维持在前几年的高水平。这些支出费用在 2017

年达到 18.88 亿欧元，2018 年的具体数字将在 2 月底的年度新闻发布会上公布。全球 11,000 多名巴斯夫研发人员正在对大约 3,000 个项目进行研究。与优秀大学、研究机构和公司的研发合作网络是巴斯夫专知一体化中的重要部分。

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 115,000 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。2017 年巴斯夫全球销售额超过 600 亿欧元。巴斯夫的股票在法兰克福（BAS）、伦敦（BFA）和苏黎世（BAS）证券交易所上市。欲了解更多信息，请访问：www.basf.com。