盘点流程工业 2023 年的创新技术、政策法规和投产项目

本刊编辑部

岁月更替，华章日新！《流程工业》已经陪伴着大家走过 25 个年头，在每一年的迎来送往中，我们都会为大家梳理流程行业这一年的变化，从内容的梳理看到技术的发展，从一个个富有生命力的企业发展轨迹里，更能洞见带着温度的变化。新的一年，如约而至，《流程工业》2023 岁末盘点专栏带您继续回顾不平凡的 2023 年。

1 法律法规篇

流程工业在各国的国民经济中占有重要地位是许多国家的基础产业和支柱产业，其发展速度和规模，对社会经济的各个领域有着直接影响，但其生产往往具有高温高压、易燃易爆、有毒有害等特点，易发生爆炸等危险事故，故国家会制定相关法律法规，促进发展的同时，保障生产安全。而且政策不仅反映出年度行业内发展的关键点，也从长周期范围内为行业长期的发展提供政策依据，对政策的复盘能对未来行业的战略布局形成重要的参考，故本刊记者整理了 2023 年以下相关法律法规，以供参阅。

《产业结构调整指导目录（2024 年本）》《化工园区安全风险排查治理导则》《国家碳达峰试点建设方案》《合成氨行业规范条件》《石化化工行业稳增长工作方案》《前沿材料产业化重点发展指导目录（第一批）》《绿色低碳先进技术示范工程实施方案》《国家鼓励的工业节水工艺、技术和装备目录（2023 年）》《产业结构调整指导目录（征求意见稿）》以及《氢能产业发展中长期规划（2021—2035 年）》。

2 创新技术篇

关键核心技术的突破，可以推动相关产业的发展，为了实现科技自立自强，突破“卡脖子”关键核心技术，政府出台多项政策鼓励行业发展，2023 年流程工业这些技术打破国外垄断，实现了国产化！

1）中国化学成达公司与中国船舶集团有限公司第七一一研究所、陕西延长石油集团炼化公司合作开发的高压比乙炔真空压缩机组产品通过鉴定，实现了国内乙炔真空压缩机的首台套应用。

2）贝欧亿公司 3 万 t/a 特种聚烯烃及配套项目一次性开车成功，产出具有独立知识产权的高性能 POE 产品，标志着国内首套聚烯烃弹性体（POE）工业化装置正式成功投产，POE 国产化正式开启。

3）浙江拓烯光学新材料有限公司目前已实现自主工业化量产供货，打破该类材料此前 100% 依赖外企进口的局面，实现国产替代。

4）中国石化北京化工研究院电池软包用流延聚丙烯（CPP）薄膜专用料研发成功。

5）高性能羧基丁腈橡胶 XNBR3304 在兰州石化 3.5 万 t/a 特种丁腈橡胶装置一次开车成功，成为中国石油首个多元共聚改性丁腈橡胶高端牌号。

6）中国石化 PDH 中试装置在北海炼化建成中交，打破了国外 PDH 技术垄断，助力乙烯高效生产。

7）内蒙古伊泰集团千吨级费托合成 α - 烯烃分离提纯示范装置开车成功，产出合格的 1- 戊烯、1- 己烯、1- 庚烯、1- 辛烯等 α - 烯烃产品，标志着具有自主知识产权的费托合成 α - 烯烃分离提纯关键技术取得了突破性进展。

8）凯瑞环保科技股份有限公司研发的 KC122C 型双酚 A（BPA）催化剂在浙江石油化工有限公司 24 万 t/a BPA 工业装置上实现国产化，打破了国外催化剂的垄断局面。

9）卫星化学 1000 t/a α - 烯烃工业试验装置项目已实现稳定运行，其中，1- 辛烯为国内首创，国内尚无生产装置，全部依赖进口，本次对标进口样品质量均已达标，标志着公司自主研发的 α - 烯烃工业试验装置开车成功。

10）中国石化石科院与 SEI、清华大学、中国石油大学（北京）等单位联合攻关，打破国外专利商的技术垄断，实现连续重整技术自立自强。

3 投产项目篇

投产代表着收获，2023 流程行业这些项目的投产，不仅为企业自身的发展提供了助力，亦为周边经济高质

量高速度发展增添了新动力。

2023 年 12 月 28 日，全球规模最大的 60 万 t/a 合成气制乙醇工业装置启动试生产。

2023 年 12 月 16 日，龙江化工年产 20 万 t 双酚 A 项目生产流程全线打通，顺利实现一次开车成功产出合格产品。

2023 年 12 月 15 日，巴陵石化年产 60 万 t 己内酰胺产业链搬迁与升级转型发展项目全线顺利贯通，实现一次开车成功。

2023 年 12 月中旬，有消息称海南逸盛石化二期项目已建成并进入试车投产阶段。

2023 年 11 月 22 日，河南神马氢化学有限责任公司氢氨项目空分装置产出合格氧气和氮气；11 月 29 日，气化装置一次投料开车成功；12 月 5 日，产出合格液氨。至此，河南神马氢氨项目全面建成投产。

2023 年 12 月 16 日，恒力石化（大连）新材料科技有限公司 160 万 t/a 高性能树脂及新材料项目 PS 装置土建、安装工程，醋酸装置一次投料成功。

2023 年 12 月 15 日，贝欧亿公司 3 万 t/a 特种聚烯烃及配套项目一次性开车成功，产出具有独立知识产权的高性能 POE 产品。

2023 年 12 月 9 日，陕西榆能化学材料有限公司煤制 40 万 t/a 乙二醇项目首批产品发车，标志着该集团自主建设的首个煤化工项目建成投产。

2023 年 12 月 9 日，国家能源集团化工公司新疆化工 30 万 t/a CCUS 配套管道项目顺利完成投用工作。

2023 年 12 月 8 日，我国首座商业化分布式氨制氢加氢一体站广西石油南宁振兴加能站在广西南宁建成并成功试投产。

2023 年 12 月初，中昆新材料 2×60 万 t/a 天然气制乙二醇项目成功投产，顺利产出合格聚酯级乙二醇产品，为纺织服装产业提供短纤、长丝原料。

2023 年 12 月 1 日，江苏连云港石化产业基地，盛虹斯尔邦石化第 4 套 26 万 t/a 丙烯腈装置投产，产出优级品丙烯腈。

2023 年 11 月 10 日，扬子石化—巴斯夫有限责任公司一体化 2.8 期扩建项目投产仪式举行。

2023 年 11 月 9 日，我国首套 4000 t/a CHP（过氧化氢异丙苯）法制环氧丁烷装置在中国石化燕山石化一次开车成功，产出合格的高纯度环氧丁烷产品。

2023 年 10 月 23 日，浙石化在舟山绿色石化基地投资建设的 30 万 t/a 醋酸乙烯装置，目前已顺利产出合格产品。

2023 年 10 月 23 日，荣盛石化宣布其子公司永盛科技年产 25 万 t 功能性聚酯薄膜扩建项目第二条拉膜线及配套聚合装置于近期顺利投产。

2023 年 10 月初，中国石化茂名分公司 5000 t/a 液体橡胶装置已成功产出合格产品——高频覆铜板用液体橡胶。

2023 年 9 月 25 日，盛虹石化创新构建的“二氧化碳捕集利用—绿色甲醇—新能源材料”绿色负碳产业链项目迎来重要节点——10 万 t/a 二氧化碳制绿色甲醇项目正式投产。

2023 年 9 月 6 日，恒力石化（大连）新材料项目 30 万 t/a 己二酸装置原始开车正式投料。

2023 年 7 月 27 日，金鄂博氟化工项目一期投料试车启动仪式在达茂旗巴润工业园区举行。

2023 年 8 月 30 日，我国目前规模最大的光伏发电直接制绿氢项目——中国石化新疆库车绿氢示范项目全面建成投产。

2023 年 6 月，盛虹炼化一体化项目 30 万 t/a 醋酸乙烯装置顺利投产并实现满负荷运行，产出合格产品。

2023 年 6 月 2 日，国家能源集团泰州电厂二氧化碳捕集利用封存（CCUS）项目完成满负荷试运行，试运期间系统安全可靠，能效指标、产品品质均达到或优于设计值。

2023 年 5 月 22 日，万华化学控股子公司万华化学（福建）有限公司 25 万 t/a TDI 装置产出合格产品，实现一次性开车成功。

2023 年 3 月 17 日，京博石化 60 万 t/a 高性能聚丙烯树脂及配套项目正式建成投产。

2023 年 2 月 28 日，随着 99.98wt% 的高纯度苯酚和 99.75wt% 的丙酮合格产品进入产品储罐，广西华谊新材料 75 万 t/a 丙烯及下游深加工一体化项目的 28 万 t/a 苯酚丙酮装置迎来正式投产的重要时刻。

2023 年 2 月 27 日，国内一次性建设规模最大、可生产全品类石化产品的炼化一体化项目——中国石油广东石化项目，全生产流程投运成功。

2023 年 1 月 16 日，荣盛石化发布浙石化年产 40 万 t ABS 装置投产的公告，近期投料成功，目前已顺利产出合格产品。