



能源化工 | 专题报告

能化产业链专题报告

2025 年 7 月 23 日

国联期货研究所

研究所

交易咨询业务资格编号
证监许可[2011]1773 号

分析师：

林菁

从业资格证号：F03109650
投资咨询号：Z0018461

联系人：

王军龙

从业资格证号：F03120816

相关研究报告：

老旧装置淘汰、改造对化工品期货的影响

➤ 摘要

应急管理部等四部门曾于 2024 年 6 月推出《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》，在此基础上，应急管理部于 2025 年 7 月 7 日发布《化工装置老化评估方法（征求意见稿）》，结合反内卷背景，近期化工品期货波动率有所提升，为了探究相关政策的影响，我们梳理了部分化工品老旧装置的占比情况。

据统计，沥青、短纤、纯碱、尿素等化工品 20 年及以上投产装置占比较高。进一步，根据文件要求，**30 年及以上老旧装置或被淘汰**，沥青产能中，有 14.3% 的装置投产年限超 30 年，尿素产能中，有 8.69% 的装置投产年限超 30 年，相关政策或对其影响较大；**20 年（含）至 30 年（不含）的生产装置或要改造升级**，升级改造的可能路径包括设备更新、自动化与智能化升级等，一般不对其原有产能产生影响。

《化工装置老化评估方法（征求意见稿）》指出，应定期开展并形成老化评估报告，**老旧装置监管评估工作或常态化**。此外，近期将实施新一轮钢铁、有色金属、石化、建材等十大重点行业稳增长工作方案，**方案或重点推动行业调结构、优供给、淘汰落后产能**。

目录

一、政策背景	- 4 -
二、老旧化工装置梳理	- 4 -
三、监管评估工作或常态化	- 6 -

图表目录

表 1：化工品期货装置投产年限（N）统计	- 5 -
表 2：化工品期货装置投产年限（N）统计（剔除长停装置）	- 5 -

一、政策背景

为了保障装置运行安全，应急管理部等四部门于2024年6月推出《化工老旧装置淘汰退出和更新改造工作方案》，该文件提出以下工作任务。

1、依法淘汰一批不符合产业政策和安全标准要求的生产装置。存在以下情形之一的，应当按要求完成淘汰。

- * 装置工艺路线或主体设备列入淘汰类/禁止类
- * 没有经过正规设计，且没有开展安全设计诊断
- * 外部安全防护距离不满足国家标准
- * 连续停运5年以上，存在重大隐患且无法整改
- * 装置核心反应器或主要压力容器安全状况等级为4级，累计监控使用时间超过3年且无法对缺陷进行处理的

2、有序退出一批安全风险高的装置和储罐。

- * 投产运行30年（含）以上的生产装置
- * 投产运行25年（含）以上且未按规定设计使用年限的压力式液化烃球罐
- * 投产运行30年（含）以上的容积3000立方米以上的常压可燃、剧毒液体储罐

3、改造提升一批在役装置和储罐。

* 投产运行20年（含）至30年（不含）的生产装置，根据相关规定，逐一开展安全风险评估复核，确定安全风险等级，实施分类安全改造

* 对于已达到设计使用年限、未按规定设计使用年限但使用超20年的压力式液化烃球罐，应严格依规进行年度检查、定期检验和安全评估

* 对于投用运行不足30年（不含）的常压可燃、剧毒液体储罐，企业应加强年度检查和定期检验，根据检查检验结果进行隐患治理和改造提升

该文件规定，以上措施推进时间为2024年9月-2029年9月，各地区、相关企业要在2029年9月前完成相关装置的淘汰、升级、改造工作。

在此基础上，应急管理部于2025年7月7日发布《化工装置老化评估方法（征求意见稿）》，该文件对老旧装置认定标准进行细化，并规定企业应对已达到设计使用年限、未按规定设计使用年限但实际使用超过20年的化工装置开展老化评估。

江苏省自去年3月启动化工和危化品企业老旧装置更新改造三年行动，湖南于7月16日发布《关于开展湖南省石化化工行业老旧装置摸底评估工作的通知》，各地区摸底评估工作正在进行。

二、老旧化工装置梳理

随着相关政策文件发布，及在反内卷背景下，近期化工品期货波动率有所提升，为了探究相关政策的影响，我们梳理了部分化工品老旧装置的占比情况。

表 1：化工品期货装置投产年限 (N) 统计

化工产品	N≥20		N≥30		20≤N<30		N<20	
	产能	占比	产能	占比	产能	占比	产能	占比
沥青	1870	22.86%	1170	14.30%	700	8.56%	6310	77.14%
短纤	204.5	22.52%	50	5.51%	154.5	17.02%	703.5	77.48%
纯碱	823	21.44%	213	5.55%	610	15.89%	3015	78.56%
尿素	1282	17.06%	653	8.69%	629	8.37%	6209	82.64%
纯苯	286.1	11.40%	65.5	2.61%	220.6	8.79%	2134.9	85.09%
PE	371.8	11.33%	151.8	4.63%	220	6.71%	2909	88.67%
瓶片	197	9.83%	3	0.15%	194	9.68%	1807	90.17%
PP	392	8.95%	99	2.26%	293	6.69%	3990	91.05%
PX	162	3.68%	111.5	2.53%	50.5	1.15%	4239	96.32%
苯乙烯	73.7	3.48%	23.2	1.09%	50.5	2.38%	2045.8	96.52%
乙二醇	91.2	3.03%	49	1.63%	42.2	1.40%	2923	96.97%
甲醇	219	1.97%	40	0.36%	179	1.61%	10906	98.03%
丙烯	83	1.19%	0	0.00%	83	1.19%	6890.11	98.81%
PTA	—	—	—	—	—	—	8285	100.00%
顺丁橡胶	—	—	—	—	—	—	195.2	100.00%

数据来源：国联期货研究所、卓创、隆众

各地区仍在据相关文件开展摸底排查，我们根据文件要求，以 2024 年化工品产能为基准统计了各品种装置投产年限情况。根据表 1，沥青、短纤、纯碱、尿素等化工品 20 年及以上投产装置占比较高。

进一步，根据文件要求，30 年及以上老旧装置或被淘汰。30 年及以上老旧装置中，有部分产能已经处于长期停车状态，若该部分装置淘汰，或不对化工品产量产生影响。经筛选，PE、苯乙烯两个品种中有部分装置符合投产时间在 30 年（含）以上，且处于停车状态的条件，在剔除该部分装置后，我们重新计算 N≥30 占比，统计结果如表 2。沥青产能中，有 14.3% 的装置投产年限超 30 年，尿素产能中，有 8.69% 的装置投产年限超 30 年，相关政策或对其影响较大。

表 2：化工品期货装置投产年限 (N) 统计（剔除长停装置）

化工产品	N≥20		N≥30		20≤N<30		N<20	
	产能	占比	产能	占比	产能	占比	产能	占比
沥青	1870	22.86%	1170	14.30%	700	8.56%	6310	77.14%
短纤	204.5	22.52%	50	5.51%	154.5	17.02%	703.5	77.48%
纯碱	823	21.44%	213	5.55%	610	15.89%	3015	78.56%
尿素	1282	17.06%	653	8.69%	629	8.37%	6209	82.64%
纯苯	286.1	11.40%	65.5	2.61%	220.6	8.79%	2134.9	85.09%
PE	371.8	11.33%	132.8	4.05%	220	6.71%	2909	88.67%
瓶片	197	9.83%	3	0.15%	194	9.68%	1807	90.17%
PP	392	8.95%	99	2.26%	293	6.69%	3990	91.05%
PX	162	3.68%	111.5	2.53%	50.5	1.15%	4239	96.32%
苯乙烯	73.7	3.48%	12.5	0.59%	50.5	2.38%	2045.8	96.52%
乙二醇	91.2	3.03%	49	1.63%	42.2	1.40%	2923	96.97%
甲醇	219	1.97%	40	0.36%	179	1.61%	10906	98.03%

丙烯	83	1.19%	0	0.00%	83	1.19%	6890.11	98.81%
PTA	—	—	—	—	—	—	8285	100.00%
顺丁橡胶	—	—	—	—	—	—	195.2	100.00%

数据来源：国联期货研究所、卓创、隆众

20 年（含）至 30 年（不含）的生产装置或要改造升级。设备使用超过一定年限后或面临磨损、腐蚀、泄漏等问题，有必要对其进行升级改造。升级改造的可能路径包括设备更新（反应器、塔器、泵、压缩机等直接进行更新替换）、自动化与智能化升级（升级自动控制系统，安装先进的分布式控制系统）、安全仪表系统改造（配置安全仪表功能，如紧急切断阀、安全泄压装置、可燃有毒气体检测报警仪等）、管道与阀门改造（检查和更换老化、腐蚀、泄漏的管道及阀门）等，一般不对其原有产能产生影响。

三、监管评估工作或常态化

老旧装置淘汰、改造是一项常态化、系统化工作，并非一蹴而就。《化工装置老化评估方法（征求意见稿）》指出，应定期开展并形成老化评估报告，报告中应明确下次老化评估的时间，原则上评估周期不应超过 5 年，当装置出现因设备老化导致的严重故障甚至是事故事件时，应开展针对性的老化评估。**据此，符合条件的老旧化工产能或逐步被淘汰。**

2025 年 7 月 18 日，工业和信息化部总工程师表示，将实施新一轮钢铁、有色金属、石化、建材等十大重点行业稳增长工作方案，**推动重点行业着力调结构、优供给、淘汰落后产能**，具体工作方案将在近期陆续发布，市场参与者需予以关注。

联系方式

国联期货研究所无锡总部

地址：无锡市金融一街 8 号国联金融大厦 6 楼（214121）

电话：0510-82711808

国联期货研究所上海总部

地址：上海市虹口区杨树浦路 188 号星立方大厦 A9 楼（200082）

电话：021-60201600

免责声明

本报告中信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述期货操作的依据。由于报告在撰写时融入了研究员个人的观点和见解以及分析方法，如与国联期货发布的其他信息有不一致及有不同的结论，未免发生疑问，本报告所载的观点并不代表国联期货公司的立场，所以请谨慎参考。我公司及其研究员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本报告所提供资料、分析及预测只是反映国联期货公司在本报告所载明日期的判断，可随时修改，毋需提前通知。

本报告版权归国联期货所有。未经书面许可，任何机构和个人不得进行任何形式的复制和发布。如遵循原文本意的引用，需注明引自“国联期货公司”，并保留我公司的一切权利。

期市有风险 投资需谨慎