

# 美国生物柴油新规解读及其对 植物油的影响

## 核心观点

2026年3月27日,美国环保署EPA终于公布了市场期待已久的2026-27年度可再生燃料标准(Renewable Fuel Standard 2),决定了未来两年美国生物柴油行业发展的总纲领。这份文件对美国生柴和全球植物油市场有什么影响?本文解析如下:

- 1、综合政策和重新分配额度后,2026-27年美国生物质柴油的掺混要求为90.7和92亿Rins,相当于55.3和58亿加仑的掺混量,较2025年的33.5亿加仑相比分别增长了65%和73%。
- 2、假设生物柴油和可再生柴油的生产比例不变,各原料用量占比不变,2026年美国生物质柴油原料用量增加501万吨至1994万吨。其中豆油用量增长167万吨,菜油用量增长40万吨,牛油增长147万吨,黄色油脂用量增长79万吨,豆油增长最大。
- 3、但是45Z计划在利好北美原料的同时抑制非北美原料投入,将导致26-27年美国生物柴油行业向美豆油和加菜油进一步倾斜。EPA乐观预估2026年豆油和菜油的生柴原料用量将达861和470万吨,同比增长399和356万吨。
- 4、美国豆油和加拿大菜油大幅度向生物柴油倾斜意味着将严重挤占它们的食用和出口需求。北美大豆和菜籽的出口量会大幅下降,可以提供给国际市场的油籽的数量减少。而且为了弥补豆菜油转向生柴领域后造成的食用缺口,美国还能可能会增加便宜食用油进口,进而和其他国家争夺食用油,都推高油脂价格。
- 5、美豆油和加菜油受到RFS2和45Z政策双支撑,价格底部支撑大幅增强,即使在全球油脂供应过剩的年度里价格也将表现的相对抗跌。
- 6、整体来看,RFS2大幅提高美国生物质柴油的掺混要求,利好中长期美国生物柴油行业的发展。原料端,虽然非北美原料Rins减半政策延期,但是45Z政策依然可以阻止非北美原料的投入,美豆油和加菜油将成为主要增量。RFS2和45Z通过增加美国/加拿大油脂的生柴需求、减少出口和增加其他油脂进口等方面共同推高国际油脂价格。目前美国2026年1-2月D4 Rins生成量中位偏低,大豆榨利处于历年高位,也支持生物质柴油生产商加大生产力度去生产更多的Rins。后续重点关注4月美国生物质柴油产量和原料用量是否开始明显提升。


## 公司资质

长江期货股份有限公司交易咨询业务资格:鄂证监期货字[2014]1号

## 饲料养殖团队

### 研究员

 叶天

: (027) 65777093

◇ 从业证号: F03089203

◇ 投资咨询编号: Z0020750

2026年3月27日，美国环保署EPA终于公布了市场期待已久的2026-27年度可再生燃料标准（Renewable Fuel Standard 2），该标准规定2026-27年美国生物质柴油BBD的掺混要求分别为54和57亿加仑，并将小炼厂豁免SRE的重新分配比例从50提升至70%。但是非北美本土原料Rin生成减半的规则后延至2028年执行，不及市场预期。因此虽然本标准为中长期的美国生物燃料需求增长提供了政策支持，但未实现超市场预期的利多，3月27日美豆油主力05合约反而下跌1.18%至67.22美分/磅。本文将分析RFS2标准的细节以及其对美国及全球植物油供需的影响。

在RFS2中，EPA将2026-27年美国生物质柴油BBD的掺混要求分别设为88.6和89.5亿Rins，较2025年6月草案中的71.2和75亿Rins分别增长24%和19%。同时EPA将SRE的重新分配比例提高至70%，2026年和2027年分别额外分配2.1和2.5亿个Rins到生物质柴油配额中。综合SRE重新分配及终案要求，我们可以计算出2026和2027年的BBD掺混要求分别为90.7和92亿Rins，相当于55.3和58亿加仑的掺混量。该掺混量和2025年的33.5亿加仑相比分别增长了65%和73%，明显提升。

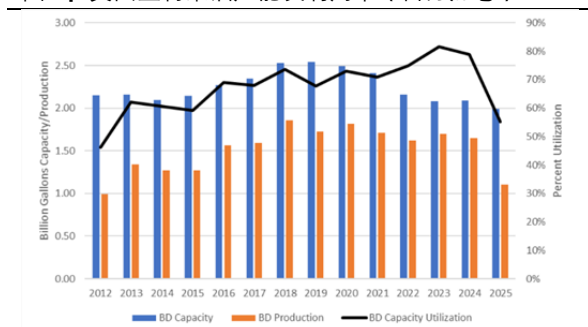
表 1：美国可再生燃料标准 RFS2 细则

单位：十亿RINs	旧规则 (Set1)			2026年3月最终 (Set2)		2023-25年SRE重新分配		2026-27年总适用量	
	2023	2024	2025	2026	2027	2026	2027	2026	2027
品种									
纤维素生物燃料Cellulosic biofuel	0.84	1.01	1.21	1.36	1.43	0	0	1.36	1.43
同比变化	-	20.24%	19.80%	0.00%	5.15%			12.40%	5.15%
生物质柴油Biomass-based diesel (十亿Rin)	4.51	4.86	5.36	8.86	8.95	0.21	0.25	9.07	9.2
生物质柴油Biomass-based diesel (十亿加仑)	2.82	3.04	3.35	5.40	5.70			5.53	5.8
Rin转换系数	1.60	1.60	1.60	1.64	1.57			1.64	1.57
同比变化	-	7.76%	10.29%	18.13%	1.02%			69.22%	1.43%
先进生物燃料Advanced biofuel	5.94	6.54	7.33	10.82	10.98	0.28	0.34	11.1	11.32
同比变化	-	10.10%	12.08%	14.38%	1.48%			51.43%	1.98%
传统生物燃料Conventional biofuel	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00			15.71	15.7
可再生燃料总量Total renewable fuel	20.94	21.54	22.33	25.82	25.98	0.99	1.04	26.81	27.02
同比变化	-	2.87%	3.67%	5.56%	0.62%			20.06%	0.78%

数据来源：EPA 长江期货

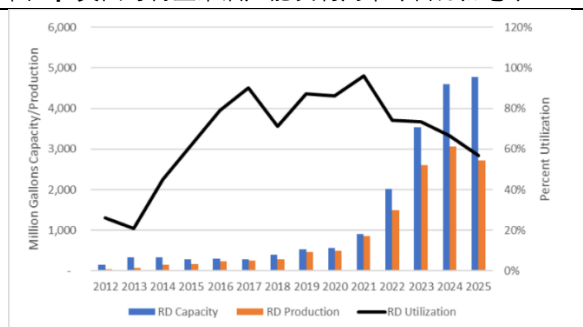
截至2026年1月，美国国内可再生+生物柴油总产能为68.55亿加仑/年，远大于2025年的33.5亿加仑掺混要求，也大于2026-27年的55.3和58亿加仑预估。2025年美国可再生和生物柴油工厂的产能利用率都低于60%，还有很大的闲置产能可以运用。展望未来，国家可再生能源实验室预计2028年美国生物质柴油的总产能将增长至96亿加仑/年。可以说美国生物质柴油的产能足够支持其雄心勃勃的RFS2计划。

图 1：美国生物柴油产能及利用率（百万加仑）



数据来源：EPA

图 2：美国可再生柴油产能及利用率（百万加仑）



数据来源：EPA

接下来我们对2026年美国生物质柴油的原料用量进行测算。2025年美国共生产40.69亿加仑生物质柴油，其中生物柴油11.51亿加仑（28.27%），可再生柴油29.18亿加仑（71.73%）。假设生物柴油和可再生柴油的生产比例不变，2026年生物质柴油掺混要求55.3亿加仑中包含15.6亿

加仑的生物柴油和 39.7 亿加仑的可再生柴油。生产 1 加仑生物柴油需要 7.5 磅原料，1 加仑可再生柴油需要 8.125 磅材料。根据该公式计算 2026 年美国生物质柴油原料总用量为 1994 万吨，同比增加 501 万吨。

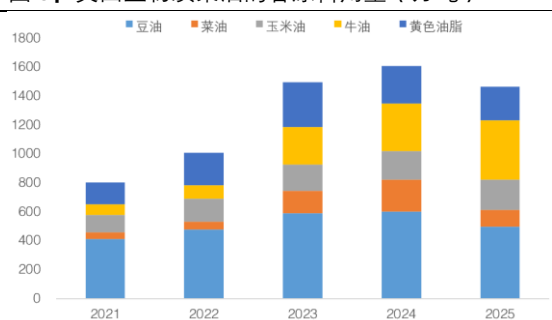
美国生物质柴油的原料可以分为植物油 Vegetable Oil 和动物油脂 Fat、Oil and Grease (FOG) 两类。2025 年的几大主要原料用量包括豆油 497 万吨 (占比 33%)、菜油 119 万吨 (占比 8%)、牛油 410 万吨 (占比 27%) 和黄色油脂 235 万吨 (占比 16%)。豆油仍是最主要原料，但是用量同比下降 18%。此外菜油和黄色油脂 (含 UCO) 的用量也同比分别下降 46% 和 10%，而牛油用量同比增长 24%。假设 2026 年各原料的占比不变，则掺混要求增长将令 2026 年豆油用量增长 167 万吨至 664 万吨，菜油用量增长 40 万吨至 159 万吨，牛油增长 147 万吨至 537 万吨，黄色油脂用量增长 79 万吨至 313 万吨。可见掺混要求增加对豆油的生柴需求最为利好，167 万吨新增豆油带来 879 万吨新增大豆压榨需求 (出油率 19%)。

表 2: 美国生物柴油原料用量测算

	原料类别	百万磅	占比	万吨	万吨	万吨
		2025年	2026年	2025年	2026年	2027年
植物油	豆油soybean oil	10958	33%	497	664	697
	菜油canola oil	2625	8%	119	159	167
	玉米油corn oil	4569	14%	207	277	291
废油脂	牛油tallow	9025	27%	410	547	574
	白色油脂white grease	516	2%	23	31	33
	黄色油脂yellow grease	5166	16%	235	313	329
	其他原料	24	0%	1	1	2
总原料量	总原料量	32883	-	1493	1994	2091
		亿加仑	亿加仑	亿加仑	亿加仑	亿加仑
	BBD掺混要求	33.5	-	33.5	55.3	58
	BBD实际产量	40.69	-	-	-	-
	生物柴油产量	11.50	28.27%	-	15.6	16.4
	可再生柴油产量	29.18	71.73%	-	39.7	41.6

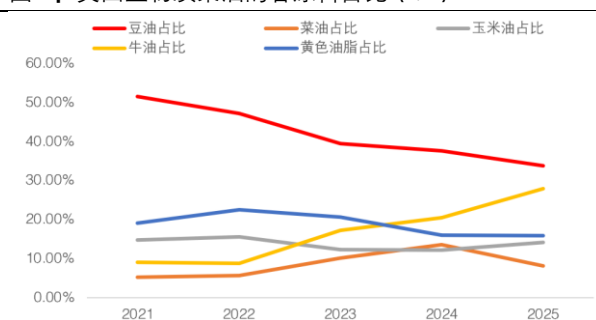
数据来源: EPA EIA 长江期货

图 3: 美国生物质柴油的各原料用量 (万吨)



数据来源: EPA 长江期货

图 4: 美国生物质柴油的各原料占比 (%)



数据来源: EPA 长江期货

但以上测算仅仅是未考虑各原料占比变化的理想预估，实际上另一项影响美国生物柴油行业的重要政策：45Z 清洁燃料生产税收抵免政策正处于落地前的博弈期，预计 2026 年下半年会正式落地。根据该法案，只有来自美加墨三国的原料生产的生物柴油才能获得税收抵免，在刺激北美原料的生柴需求的同时抑制非北美原料的生柴需求。因此虽然非北美原料 Rins 减半规则延后至 2028 年，但是 45Z 政策依然会导致美国生柴原料向北美原料倾斜。

在之前提到的主要原料中，美国牛油有大部分从巴西和澳洲进口，黄色油脂 (UCO) 有大部

分从中国进口，因此非北美牛油/UCO 无法享受税收抵免，用量面临压缩的风险。另一方面，美豆油和加菜油属于北美原料可以正常享受税收抵免，面对非北美原料的竞争优势得到强化，将成为生物质柴油的首选原料，一部分非北美牛油/UCO 用量将转移到加菜油和美豆油上。根据 EPA 自身的乐观预估，2026 年豆油基生物质柴油和菜油基生物质柴油的产量将达到 2420 和 1301 万加仑，豆油和菜油原料用量 861 和 470 万吨，同比增长达 399 和 356 万吨，相当于 2100 万吨大豆和 1093 万吨菜籽的压榨需求。与此同时，动物油脂用量反而下降 67 万吨到 533 万吨。

表 3：美国生柴原料进口量（万吨）

进口原料	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
菜油		158	187	194	170	178	173	189	204	285	334	247
UCO	2	2	2	4	6	9	8	13	40	141	245	211
动物油脂（主要牛油）	6	6	8	8	14	19	24	33	55	79	88	111

数据来源：EPA 长江期货

表 4：EPA 估算 2026-27 年美国生物质柴油产量及原料用量

美国生物质柴油分类	生物质柴油产量			生物质柴油原料用量		
	2025 (百万加仑)	2026 预估 (百万加仑)	2027 预估 (百万加仑)	2025 (万吨)	2026 预估 (万吨)	2027 预估 (万吨)
<b>生物质柴油 (BBD) 整体</b>	3734	6074	6445	1345	2187	2323
<b>A、生物柴油 (Biodiesel)</b>	1102	1780	1780	375	606	606
豆油基	793	1100	1100	270	374	374
动物油脂基	154	150	150	52	51	51
玉米油基	44	210	210	15	71	71
菜油基	110	320	320	37	109	109
<b>B、可再生柴油 (Renewable Diesel)</b>	2632	4290	4660	970	1581	1717
豆油基	521	1320	1460	192	486	538
动物油脂基	1485	1309	1419	547	482	523
玉米油基	417	678	678	154	250	250
菜油基	208	981	1101	77	362	406
<b>豆油基生物质柴油整体</b>	1314	2420	2560	462	861	912
<b>菜油基生物质柴油整体</b>	318	1301	1421	114	470	515
<b>动物油脂基生物质柴油整体</b>	1639	1459	1569	600	533	574

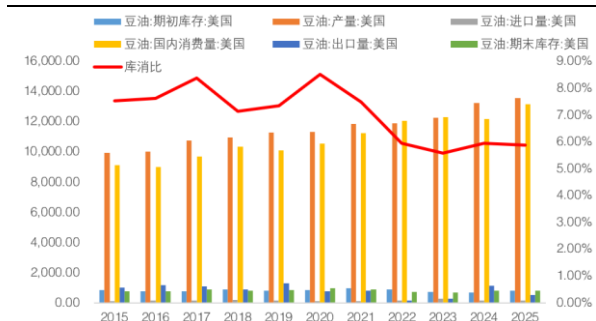
数据来源：EPA 长江期货

那么 EPA 预估的新增 399 万吨豆油（2100 万吨大豆压榨）和 356 万吨菜油（1093 万吨菜籽压榨需求）能否实现得了？EPA 提出的解决方案包括扩种作物、减少豆油出口、提高压榨产能、进口其他食用油脂填补供应空缺等等。2025 年美国豆油产量 1340 万吨，大于 2026 年豆油预估用量 861 万吨。2025 年加菜油产量 489 万吨，也能勉强覆盖 2026 年菜油预估用量 470 万吨。但是豆油和菜油大幅度向生物柴油倾斜意味着它们的食用和出口需求将严重萎缩。反映在美国大豆和加拿大菜籽上就是它们的出口量大幅下降而国内压榨量大幅提升，可以提供给国际市场的美豆和加菜籽的数量下降，供应减少推高豆系和菜系价格。而且为了弥补豆菜油转向生柴领域后造成的食用缺口，美国还能可能会增加对棕油等相对便宜的油脂的进口，进而和其他国家争夺食用油，也推高油脂价格。

45Z 和 RFS2 政策双管齐下，我们预计美豆油和加菜油的生柴需求将在 2026-27 年迎来长足的增长，将令美豆油和加菜油价格的下方支撑大幅增强。未来即使在全球油脂供需宽松导致价格大幅下跌的年份里，美豆油/加菜油依然可以受到国内生柴需求的刚性支撑，价格将表现的非常抗跌。

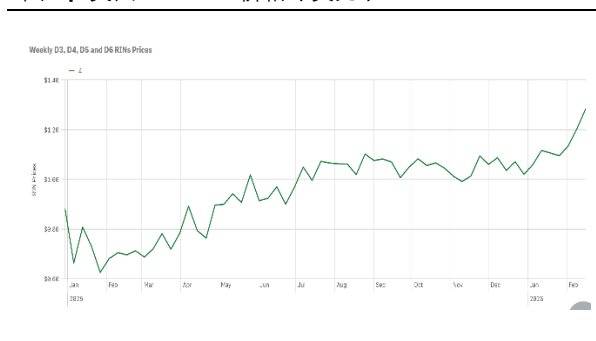
2026 年 1-2 月美国 D4 Rins 生成量处于历年中位水平，D4 Rins 价格从 1 月开始大幅增长。而且美豆压榨利润也处于历年高位。Rins 过剩问题并不严重，D4 Rins 价格大幅拉涨，美豆压榨利润丰厚，都有利于美豆油的生柴用量增加。后续需要重点关注自 2026 年 4 月起美国生物质柴油的产量和原料用量是否会大幅提升，进而判断出 RFS2 对生柴行业的实际提振作用。

图 5：美豆油供需平衡表（千吨）



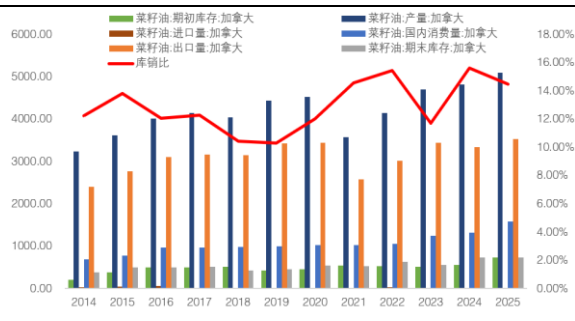
数据来源：USDA 长江期货

图 7：美国 D4 Rins 价格（美元）



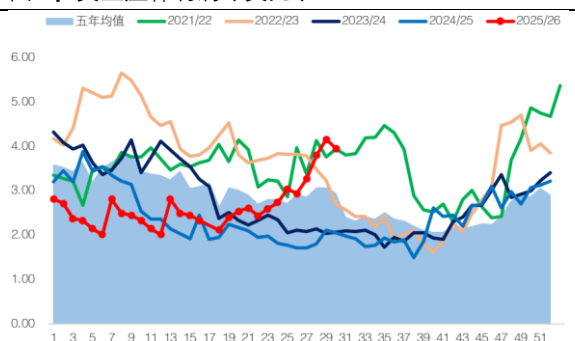
数据来源：EPA

图 6：加菜油供需平衡表（千吨）



数据来源：USDA 长江期货

图 8：美豆压榨利润（美元）



数据来源：USDA 长江期货

综上所述，本次美国 RFS2 规则正式落地，将对美国生物质柴油行业和全球植物油供需产生如下重要影响：

- 1、综合政策和重新分配额度后，2026-27 年美国生物质柴油的掺混要求为 90.7 和 92 亿 Rins，相当于 55.3 和 58 亿加仑的掺混量，较 2025 年的 33.5 亿加仑相比分别增长了 65% 和 73%。
- 2、假设生物柴油和可再生柴油的生产比例不变，各原料用量占比不变，2026 年美国生物质柴油原料用量增加 501 万吨至 1994 万吨。其中豆油用量增长 167 万吨，菜油用量增长 40 万吨，牛油增长 147 万吨，黄色油脂用量增长 79 万吨，豆油增长最大。
- 3、但是 45Z 计划在利好北美原料的同时抑制非北美原料投入，将导致 26-27 年美国生物柴油行业向美豆油和加菜油进一步倾斜。EPA 乐观预估 2026 年豆油和菜油的生柴原料用量将达 861 和 470 万吨，同比增长 399 和 356 万吨。
- 4、美国豆油和加拿大菜油大幅度向生物柴油倾斜意味着将严重挤占它们的食用和出口需求。北美大豆和菜籽的出口量会大幅下降，可以提供给国际市场的油籽的数量减少。而且为了弥补豆菜油转向生柴领域后造成的食用缺口，美国还能可能会增加便宜食用油进口，进而和其他国家争夺食用油，都推高油脂价格。
- 5、美豆油和加菜油受到 RFS2 和 45Z 政策双支撑，价格底部支撑大幅增强，即使在全球油脂供应过剩的年度里价格也将表现的相对抗跌。
- 6、整体来看，RFS2 大幅提高美国生物质柴油的掺混要求，利好中长期美国生物柴油行业的发展。原料端，虽然非北美原料 Rins 减半政策延期，但是 45Z 政策依然可以阻止非北美原料的投入，美豆油和加菜油将成为主要增量。RFS2 和 45Z 通过增加美国/加拿大油脂的生柴需求、

减少出口和增加其他油脂进口等方面共同推高国际油脂价格。目前美国 2026 年 1-2 月 D4 Rins 生成量中位偏低，大豆榨利处于历年高位，也支持生物质柴油生产商加大生产力度去生产更多的 Rins。后续重点关注 4 月美国生物质柴油产量和原料用量是否开始明显提升。

## 风险提示

本报告仅供参考之用，不构成卖出或买入期货、期权合约或其他投资标的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享投资收益或者分担投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应当充分了解报告内容的局限性，结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及员工对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

## 免责声明

长江期货股份有限公司拥有期货交易咨询资格。长江期货系列报告的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。本报告所载资料、意见及推测仅反映在本报告所载明日期的判断，本公司可随时修改，毋需提前通知，投资者应当自行关注相应的更新或修改。本公司已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，不代表对期货价格涨跌或市场走势的确定性判断。报告中的信息或意见并不构成所述期货的买卖出价，投资者据此作出的任何投资决策与本公司和作者无关。本公司及作者在自身所知情范围内，与本报告中所评价或推荐的交易机会不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

本报告版权仅为本公司所有，未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、引用或再次分发他人，或投入商业使用。如征得本公司同意引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“长江期货股份有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。

## 武汉总部

地址：武汉市江汉区淮海路 88 号 13、14 层

邮编：430000

电话：( 027 ) 65777137

网址：<http://www.cjfc.com.cn>