

北京海新能源科技股份有限公司

# 海新能科 及生物能源产业发展机遇

2022.05

仅限海新能科300072投关活动用

CONTENTS

# 目录

CONTENTS

## 01 公司介绍

Company Profile

## 02 公司经营情况

Company Management Situation Analysis

## 03 烃基生物柴油

HVO Industry

## 04 可持续航空燃料

SAF Industry

## 05 业务规划与未来展望

Business Planning and Expectations

Expectations

仅限海新能科300072投关活动用

01

- 第一章 -

# 公司介绍

## Company Profile

公司简介

Company Profile

发展历程

Development History

企业规模

Corporate Size

企业荣誉

Corporate Honors

核心技术

Core Technology

# 1.1 公司简介

北京海新能源科技股份有限公司是北京市海淀区国有资产投资集团有限公司旗下**规模最大**的上市公司

**1997**

公司成立

**2010**

公司上市 证券代码：300072

## 国内首批研发、生产、销售烃基生物柴油的先行企业之一

- 独创悬浮床加氢技术应用于烃基生物柴油生产，与国际各大型石油公司和油品贸易商建立了稳定的合作关系
- 步履坚定地开展生物燃料生产加工基地建设，推进优化生物能源全要素资源配置
- 率先参与《烃基生物柴油》行业标准的制定
- 积极推进国内生物柴油试点，并开展航空领域生物燃料的深入研讨与推广

仅限海新能源300072投关活动用





# 1.2 发展历程

1997-2010

- 1997 三聚化工成立
- 2000 公司更名为北京三聚环保新材料有限公司
- 2003 收购沈阳催化剂厂
- 2007 公司更名为北京三聚环保新材料股份有限公司
- 2010 深交所创业板上市

2012-2017

- 2012 成立福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心
- 2014 为美国油气田提供脱硫服务
- 2016 超级悬浮床一次性开车成功 成立生物质绿色工程技术中心
- 2017 MCT超级悬浮床攻克世界最难加工重油，轻油收率达到89.01%

2018

北京海淀区国资委 控股三聚环保

2019

公司实施战略转型，以生物燃料为核心业务，聚焦生物质综合利用和绿色能源产业发展，实现悬浮床加工烃基生物柴油，并完成出口欧洲订单超2万吨

建成中国首套钉基低温低压合成氨装置，并投入运营

2020

20万吨/年钴基费托合成装置一次性全面开车

我国首套自主研发“铁钉接力催化”氨合成技术通过中国石油和化学工业联合会科技成果鉴定，达到国际先进水平，并获得中国石油和化学工业联合会科技进步一等奖

2021

山东三聚40万吨/年生物能源项目成功开车

公司与福州大学、紫金矿业联合打造全国首家“氨-氢能源重大产业创新平台”

2022

公司正式更名为北京海新能源科技股份有限公司

油气脱硫业务成功落地美国新墨西哥州

海新能科参与起草的《烃基生物柴油》标准正式实施

2023-2024

公司收购海南环宇新能源有限公司

烃基生物柴油全年产量大幅提升

获批实施北京市海淀区及日照莒县生物柴油试点推广应用



仅限海新能科300072投关活动用

## 1.3 企业规模

### 全资公司

- 海南环宇新能源有限公司
- 海南三聚绿色能源研究院有限公司
- 三聚环保（香港）有限公司
- 海新能科国际有限责任公司
- SANJU ENVIRONMENTAL PROTECTION (MALAYSIA) SDN.BHD
- 沈阳三聚凯特催化剂有限公司
- SJ ENVIRONMENTAL CORP
- 苏州恒升新材料有限公司
- 内蒙三聚家景新能源有限公司

### 控股公司

- 山东三聚生物能源有限公司
- 大庆三聚能源净化有限公司
- 北京华石联合能源科技发展有限公司
- 武汉金中工程技术有限公司
- 福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司

仅限海新能科300072投关活动用



# 1.4 企业荣誉

716 专利授权

542 发明专利

173 实用新型

1 外观设计

截至2022年12月31日

## 荣誉资质

- 中关村高新技术企业
- 国家级企业管理现代化创新成果一等奖
- 国家知识产权优势企业
- “十三五”中国石油和化工“绿色发展典范”
- 中国石油和化工行业技术创新示范企业
- 中国石油和化学工业专利奖优秀奖
- 北京市知识产权示范单位
- 北京市“创新型”中小企业

## 科研体系

2个  
国家级科研平台

福建三聚福大化肥催化剂国家工程研究中心有限公司  
中国石油和化工行业脱硫环保技术工程研究中心

2个  
北京市级科研平台

脱硫净化环保技术北京市工程实验室  
北京市企业技术中心

4个  
自主研发中心

北京研发中心  
鹤壁悬浮床加氢技术中心  
沈阳研发中心  
海南绿色研究院

1个  
甲级工程设计院

武汉金中工程技术有限公司

仅限海新能科300072投关活动用





# 1.5 核心技术

海新能科经过多年创新研发，形成了一批具有较高技术壁垒、性能表现突出和竞争力独特的核心技术、产品和服务。



先进材料的研发和制备技术

先进生物燃料生产技术

MCT悬浮床加氢技术

低压钨基氨合成技术

钴基费托合成技术及铁基 $\alpha$ 烯烃技术

浆液法硫化氢脱除及资源化利用技术

仅限海新能科300072投关活动用



02

- 第二章 -

公司经营情况

Company Management Situation Analysis

## 2.1 主营业务

### 生物能源、环保材料（催化净化）

海新能科坚持以创新为驱动，成为以生物能源、环保材料（催化净化）为核心板块，涵盖特色化工、工程服务业务的创新型企业。

仅限海新能科300072投关活动用

仅限海新能科300072投关活动用



## 2.1 主营业务

# Bioenergy

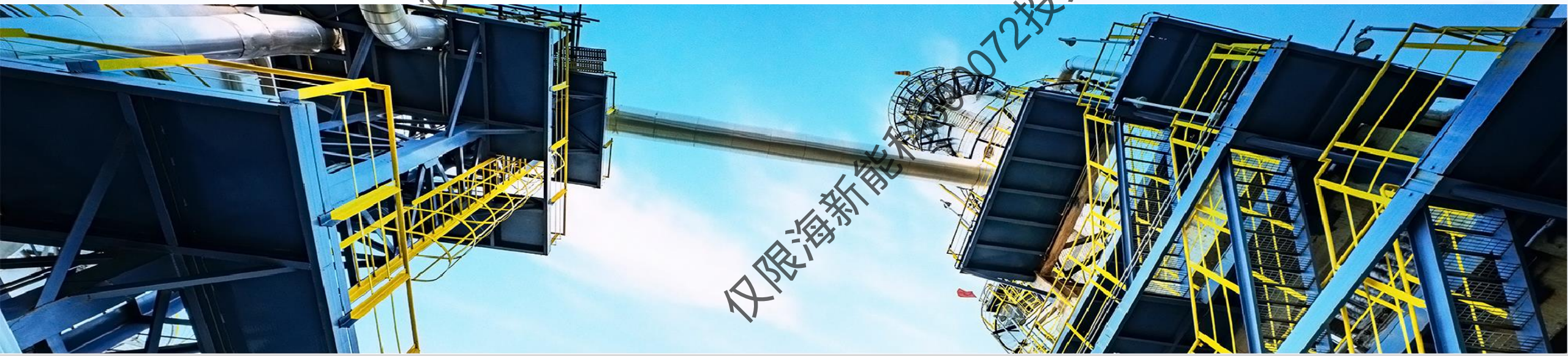
## 生物能源

独创悬浮床烃基生物柴油加工技术  
领跑行业

生物能源是海新能科聚焦产业发展的核心战略板块，形成集技术研发、产品生产、原料采购及产品销售全链条业务体系。

**ISCC** 认证  
各环节皆通过

**80%** 以上  
碳减排率



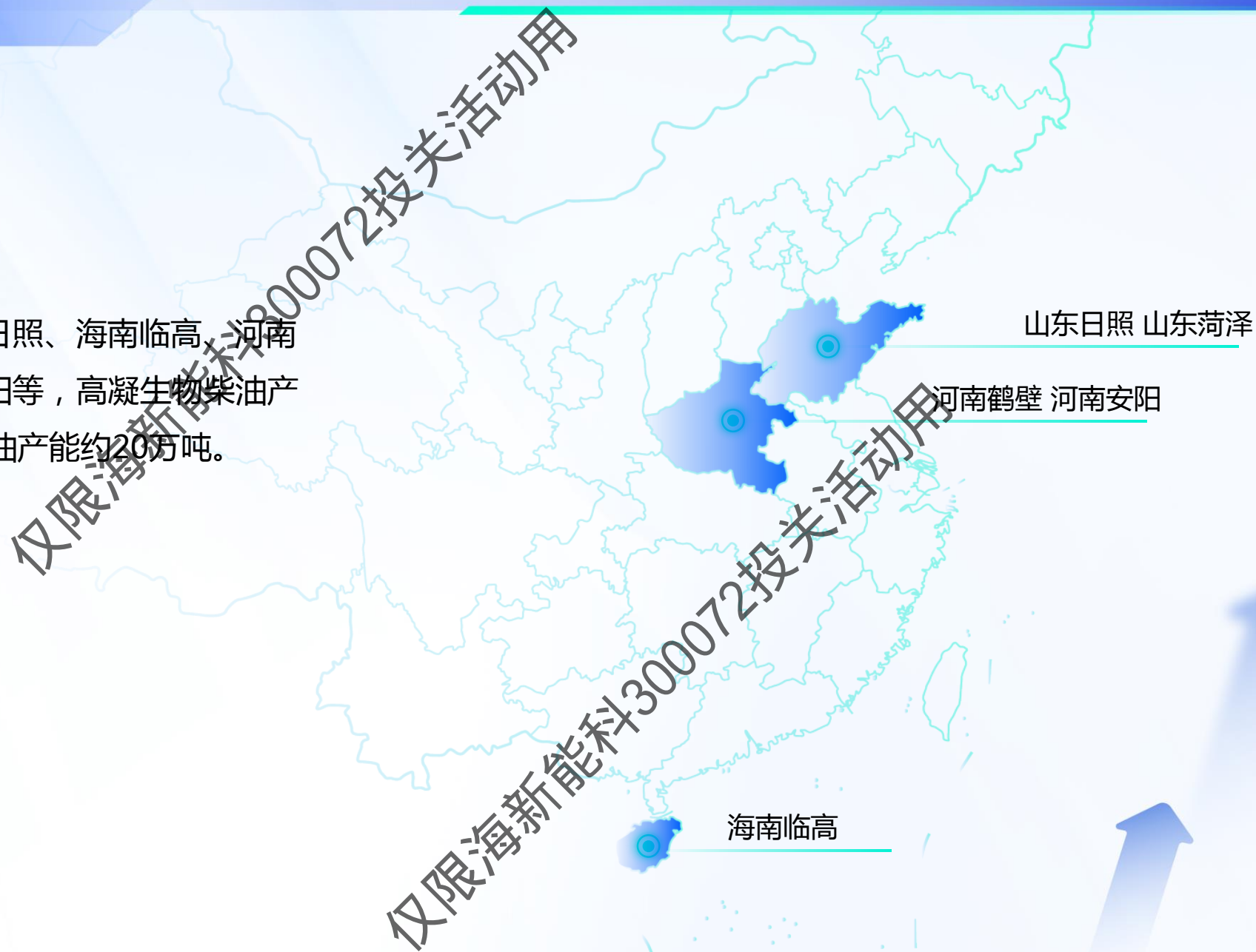
## 2.1 主营业务

### Bioenergy

#### 生物能源

生产工厂分别分布在山东日照、海南临高、河南鹤壁、山东菏泽、河南安阳等，高凝生物柴油产能约30万吨，低凝生物柴油产能约20万吨。

**50** 万吨/年  
总生产能力





## 2.1 主营业务

### Bioenergy

#### 生物能源

##### 山东三聚生物能源有限公司

山东三聚生物能源有限公司采用改进型悬浮床组合固定床技术加工烃基生物柴油，正在筹建20万吨/年异松木能项目。

##### 海南环宇新能源有限公司

海南环宇新能源有限公司是集油品贸易，废矿物油回收、贮存、利用，烃基生物柴油生产、销售于一体的现代化绿色能源企业。

##### 海新能科国际有限责任公司

##### 三聚环保（香港）有限公司

海新能科国际有限责任公司与三聚环保（香港）有限公司是烃基生物柴油重要的供销平台，通过直销方式开展国际贸易销售。



仅限海新能科+300072投关活动用



## 2.1 主营业务

# Bioenergy

## 生物能源

### 特色产品

#### MCT悬浮床生产烃基生物柴油技术具备明显竞争优势

- 对原料杂质要求低，无需前精制和预处理，可加工高酸值、高杂质原料
- 催化剂可多次循环使用和在线补充，可长周期连续运转
- 油品直接达到商品级品质，无需再进行后精制处理

#### 烃基生物柴油

对外出口的烃基生物柴油热值高、含氧量低、十六烷值高、芳烃和硫含量极低，品质处于同类最高水平

<1ppm

硫含量

<1%

多环芳烃含量

>70

十六烷值



仅限海新能科300072投关活动用

## 2.1 主营业务

### Bioenergy 生物能源

#### 特色产品

公司已在工业化装置上产出**生物航煤**组分并启动规模化生产，目前正在推动生物航煤国内适航审定工作。山东三聚20万吨/年生物柴油异构项目正在推进建设，项目建成后每年可生产生物航煤等产品约20万吨

工艺路线：属于被**ASTM**批准的8条工艺路线之一，

产品指标：满足**ASTM D7566 附录2**的标准要求，

满足**GB 6537 附录C**标准要求

碳减排：碳减排效果优异，已获得**ISCC** **CORSIA**和

**ISCC HEFA**的碳减排认证



仅限海新能科300072投关活动用



## 2.1 主营业务

# Environmentally Friendly Materials

## 环保材料

优质的环保净化服务商

环保材料业务主要涉及催化剂、净化剂等功能化学品的生产销售与技术服务，核心产品质量及生产技术水平在国内名列前茅，部分可达到国际先进水平。





## 2.1 主营业务

# Environmentally Friendly Materials

## 环保材料

### 沈阳三聚凯特催化剂有限公司

沈阳三聚凯特催化剂有限公司为**环保材料业务**骨干力量，是国内最早生产催化剂的企业之一，年综合生产能力约2万吨，是国内催化剂生产头部企业。

- 辽宁省高新技术企业
- 沈阳市科技小巨人企业
- 沈阳市节能减排先进企业
- 沈阳市安全生产先进单位

多次获得原化工部、辽宁省、沈阳市授予的优质产品奖和新产品奖





## 2.1 主营业务

# Environmentally Friendly Materials

## 环保材料

### 特色产品

主要产品包括 **脱硫催化剂**、**脱硫净化剂**、**其它净化产品** 及 **特种催化剂** 四大类共百余个品种，广泛应用于石油炼制、石油化工、天然气及天然气化工、煤化工、钢铁、新能源及污水处理等领域，为相关企业解决产品清洁化及自身环保问题提供产品及解决方案。

**一站式脱硫服务** 在大范围服务于国内市场的同时，以美国子公司SJE为桥梁，与美国多家能源及油气田服务公司在脱硫业务上建立了长期友好的合作关系，在当地占有稳定的市场份额，在美国（尤其是德州西部）能源市场拥有一定的影响力。



仅限海新能科300072投关活动用

## 2.1 主营业务

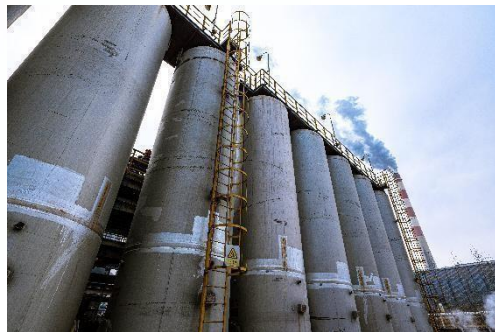
# Specialty Chemicals

## 特色化工

### 大庆三聚能源净化有限公司

**5** 万吨 / 年  
苯乙烯、新戊二醇装置

大庆三聚能源净化有限公司建设了5万吨/年苯乙烯、新戊二醇装置，作为国内第一家加氢法生产新戊二醇工厂，打破了中高端市场由外国公司垄断的局面。



### 内蒙古三聚家景新能源有限公司

**14** 万吨 / 年  
LNG

**10** 万吨 / 年  
合成氨

内蒙古三聚家景新能源有限公司全年可生产LNG14万吨、LNG尾气综合利用生产合成氨10万吨。





## 2.1 主营业务

# Specialty Chemicals

## 特色化工

### 特色产品

#### 苯乙烯

苯乙烯主要用于生产聚苯乙烯树脂等，还可用于制药、燃料、农药及选矿等行业

#### LNG

LNG可替代燃油或燃煤，作为工业特种燃料、车辆运输燃料和城市居民生活使用的绿色燃料。

#### 新戊二醇

新戊二醇广泛应用于汽车、纺织、医药等领域。

#### 液氨

液氨广泛用于生产化学肥料、医药和农药的原材料，还可作为制冷剂用于制造火箭、导弹的推进剂。





## 2.1 主营业务

# Engineering Services

## 工程服务

### 武汉金中信息技术有限公司

武汉金中信息技术有限公司（以下简称金中工程）是工程设计专业单位，具有化工石化医药行业工程设计甲工程资信评价（工程咨询）甲级、压力容器和压力管道特种设备设计等资质，获得国家和省部级优秀工程设计奖、科技进步奖数十项，拥有国家专利30余项。

### 特色服务

**工程设计** 以金中工程为核心，为海新能科能源清洁化业务提供工程管理与设计支撑，完成了悬浮床加氢、生物燃料油加工、低压钉基合成氨、固定床费托合成蜡等关键核心技术的工程化设计。



## 2.1 主营业务

# Engineering Services 工程服务

### 苏州恒升新材料有限公司

苏州恒升新材料有限公司（以下简称苏州恒升）提供氢能高端装备制造服务，拥有石油化工工程施工总承包三级资质、建筑机电安装工程专业承包三级资质以及建筑施工企业安全许可证。

### 特色服务

**氢能装备制造与服务** 以苏州恒升为平台，努力打通氢能制（电解水制氢、甲醇/天然气/氨裂解）、储（撬装合成氨、液体储氢）、用各个环节，为用户提供EPC工程总承包、撬装设备制造等产品。



仅限海新能科300072投关活动用





03

- 第三章 -

# 烃基生物柴油 (HVO) HVO Industry

产品特性

Characteristics

行业前景

Industry Prospects

## 3.1 HVO特性

生物柴油分为**酯基生物柴油**和**烃基生物柴油**，业内通常简称为一代生物柴油和二代生物柴油。

以**植物油**（如菜籽油、大豆油、花生油、玉米油、棉籽油等）、**动物油**（如鱼油、猪油、牛油、羊油等）、**废弃油脂**或**微生物油脂**为原料，通过甲醇或乙醇经酯转化生产的是的**酯基生物柴油**（脂肪酸甲酯或乙酯，FAME）；将上述原料通过加氢饱和、加氢脱氧、加氢脱羧基、加氢脱羰基反应生产的是的**烃基生物柴油（HVO）**。

烃基生物柴油的热值、燃烧功效等物化性质与石化柴油**相近**，可以全部或者部分替代石化柴油作为现有发动机系统的燃料。生物柴油在燃料性能、润滑性能、可再生性上**更具有优势**，还能显著减少温室气体、硫和芳烃等有毒物质的排放。

主要指标	酯基生物柴油	烃基生物柴油	石化基柴油
主要成分	脂肪酸甲酯	烷烃	烷烃及芳香烃
质量密度 (kg/m <sup>3</sup> )	880	780	840
能量密度 (MJ/kg)	38	44	43
氧含量 (%)	11	0	0
硫含量 (mg/kg)	10	10	10
十六烷值	50-65	70-90	40-55
抗氧化性	较弱	强	一般
多环芳烃 (%)	/	<0.1	≥7
添加比例	通常7%	任意比例	/
标准	EN14214	EN15940	EN590



# 3.1 HVO特性

**烃基生物柴油 (HVO)** 是油脂加氢生成的烷烃类物质，与柴油组成几乎完全相同。

**酯基生物柴油** 是油脂通过酯交换反应生产的脂类物质。

## 相比酯基生物柴油，HVO具有一系列优点：

- 高于酯基生物柴油的低位热值
- 异构可获得更好的低温性能，**冷凝点可达-35°C，适合冬季低温使用**
- **更高的十六烷值**
- 无氧无硫无芳
- 更好的燃烧性能、更低的污染物排放

## 酯基生物柴油与烃基生物柴油掺混比例：

- 酯基生物柴油会影响发动机的耐用性，欧盟 The fuel quality Directive 98/70/EC ( FQD ) 将FAME的用量限制为不超过7%体积比。
- HVO可以任意比例与柴油混合，完全替代化石柴油。

## 烃基生物柴油与酯基生物柴油、石化柴油对比

性质	石化柴油	酯基生物柴油 FAME	烃基生物柴油 HVO
十六烷值	≥51	≥51	>70
化学结构	烃基	双键的不饱和脂肪酸甲酯和不含双键、三键的饱和脂肪酸甲酯	烃基
热值(MJ/kg)	42.4	37.7	44
硫含量(ppm)	≤10	10	≤5
指标	EN590	EN14214	• EN15940 • ASTM D975
汽车柴油调和比例	-	最多7%	100%
CFPP	-	0-6°C	最低-30°C

资料来源：公开资料整理

# 3.1 HVO特性

根据欧盟的规定，生物燃料只有满足60%最低温室气体减排要求时，才能计入欧盟和成员国减碳目标。然而，根据RED给出的各类生物柴油默认减排参考值，目前传统生物燃料均未达到标准。

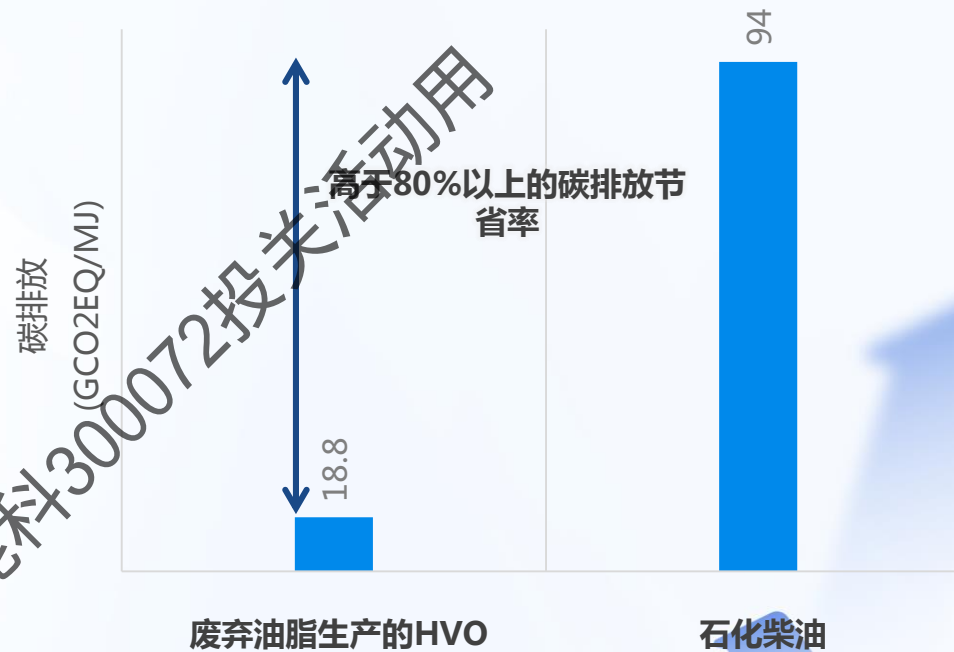
**废弃油脂生产的生物柴油的减排参考值可达到80%，具有明显的优势。**

### 欧洲生物柴油温室气体减排参考值

生物柴油种类	温室气体减排参考值
棕榈油 (未指定工艺)	19%
大豆油	31%
菜籽油	38%
向日葵油	51%
棕榈油 (油厂甲烷捕获工艺)	56%
<b>标准比例要求</b>	<b>60%</b>
<b>废弃油脂生物柴油</b>	<b>80%</b>

资料来源：公开资料整理

### HVO与石化柴油碳排放对比



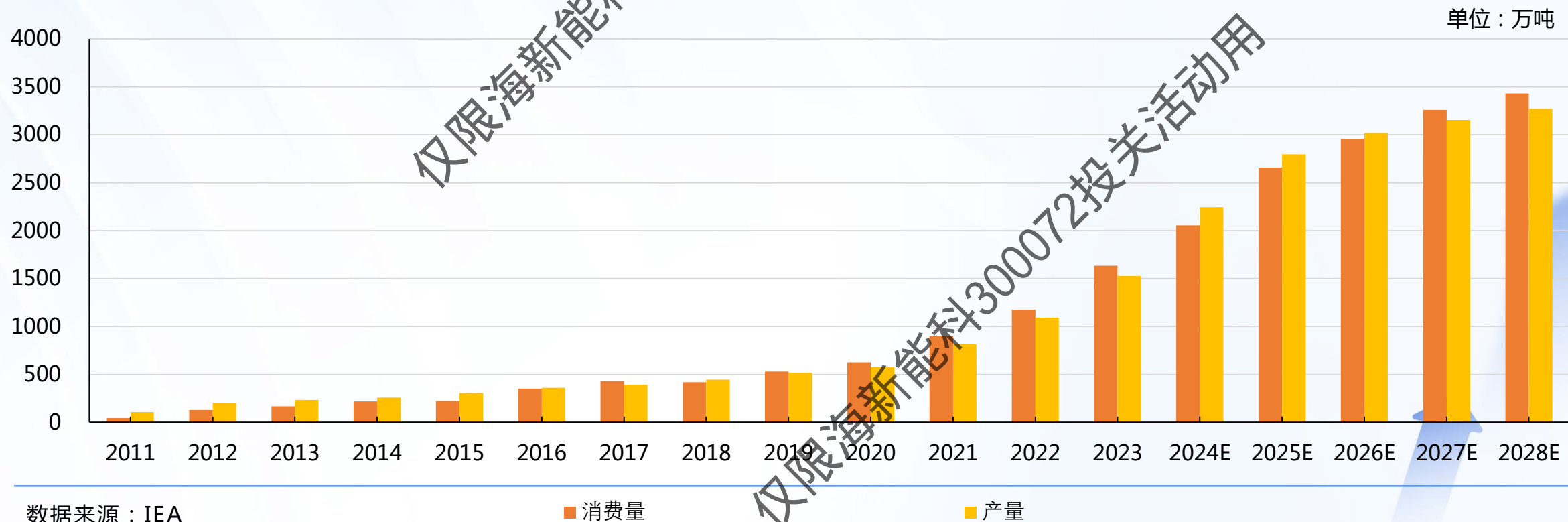
资料来源：公开资料整理

## 3.2 行业前景-全球HVO供需

最近十年（2014-2023年），全球烃基生物柴油消费量年均增速为26.9%，保持了较快增长。2023年，全球烃基生物柴油的消费量已达1633万吨。

根据国际能源署（IEA）的预测数据，全球烃基生物柴油的消费量仍将以较快速度攀升，2024年-2028年，年均增速达16.38%，显示出较大的市场发展潜力。

2011年-2028年E全球烃基生物柴油供需量



## 3.2 行业前景-欧洲生物柴油政策

欧盟是全球较大的生物柴油生产地区，近年来，欧盟出台了一系列政策，旨在促进生物柴油产业健康发展。

欧盟生物柴油相关政策

时间	政策文件	内容
2003年	《在交通领域促进使用生物燃料油或其他可再生燃料油的条例》	生物燃料占比将从2005年的2%增长到2010年的5.75%
2006年	《欧盟生物燃料战略》	到2030年生物燃料在交通运输业燃料中占比达到25%
2009年	《可再生能源指令I》	到2020年可再生能源占能源总比例达到20%，运输部门生物燃料消费比例不低于10%，以废弃物为原料的生物燃料可遵循双倍减排计数原则
2014年	《2030气候与能源框架协议》	初步确定欧盟2030年气候和能源发展目标，即将温室气体排放量在1990年基础上降低40%，将可再生能源在终端能源消费中的比重增至27%
2015年	《生物柴油调和燃料的B20/B30标准》	允许化石柴油中添加20%或30%的生物柴油
2016年	《间接土地使用变化指令》	将基于食物的生物燃料的使用限制在7%，并将非基于食物的生物燃料的非约束性国家目标设定为总能源使用量的0.5%
2018年	《可再生能源指令II》	2030年可再生能源消费比例达到32%，可再生燃料在运输部门的占比达到14%
2021年	《可再生能源指令II》修订版	2030年可再生能源占最终能源总消费量的比例由32%上升至40%，可再生燃料在运输部门的占比达到26%
2021年	“减碳55%”一揽子立法提案	在2030年前实现减排55%（相较于1990年基准）；建立碳边境调节机制
2023年	《可再生能源指令III》	2030年可再生能源目标比例提升至45%，运输部门可再生能源消费比例提升至29%

资料来源：公开资料整理

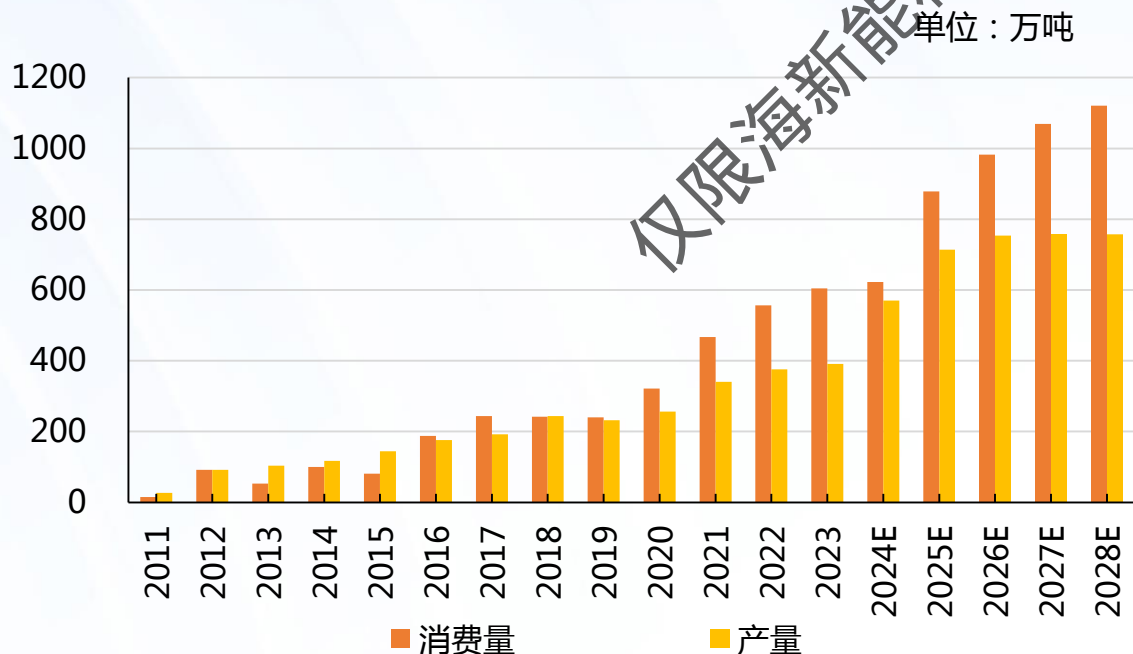


## 3.2 行业前景-欧洲供需情况

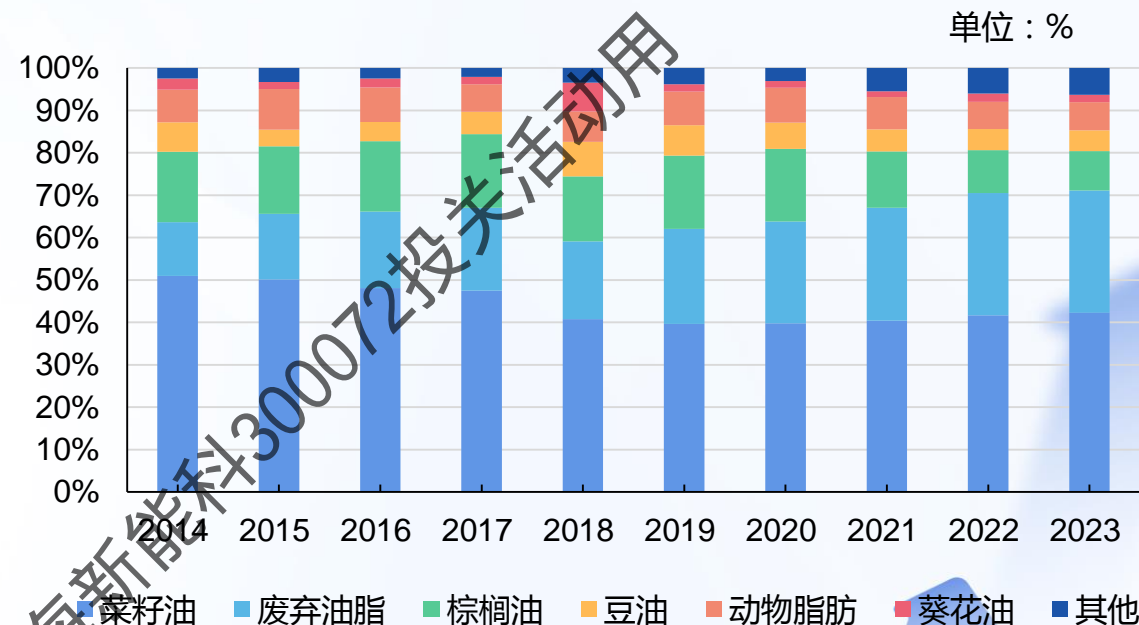
最近十年（2014-2023年），欧洲烃基生物柴油消费量保持较快增长，年均增速为33.7%。2023年，欧洲烃基生物柴油消费量达604万吨。根据IEA的预测数据，2024-2028年，欧洲烃基生物柴油消费量的年均增速达13.93%，具有较大的市场发展潜力。

最近十年（2014-2023年），从原料来看，菜籽油和棕榈油的比重有所下滑，而废弃油脂的比重逐年上升。2023年，菜籽油仍为欧盟生物柴油原料最大的来源，其次是废弃油脂，排名第三的是棕榈油。

2011年-2028年E欧洲烃基生物柴油供需量



2014-2023年欧盟生物柴油原料



数据来源：IEA

数据来源：USDA

## 3.2 行业前景-中国生物柴油政策

虽然我国生物柴油起步较晚，但是近年来，国家不断鼓励生物柴油产业发展，持续推进生物柴油推广应用试点工作，政策层面利好不断释放。随着绿色低碳循环发展经济的不断发展，国内生物能源的市场需求将逐步增长。

中国生物柴油相关政策

时间	颁布单位	文件名称	内容
2009年12月	全国人大	《中华人民共和国可再生能源法》	国家鼓励生产和利用以生物质资源生产的 <b>生物柴油</b> 等生物液体燃料
2013年2月	国家发改委	《产业结构调整指导目录》(2011年)(2013年修订)	将生物质纤维素乙醇、 <b>生物柴油</b> 等非粮生物质燃料生产技术开发与应用归于鼓励类
2014年6月	国务院办公厅	《能源发展战略行动计划》(2014-2020年)	积极发展交通燃油替代，加强先进 <b>生物质能</b> 技术攻关和示范，重点发展新一代非粮燃料乙醇和 <b>生物柴油</b>
2014年11月	国家能源局	《生物柴油产业发展政策》	对 <b>生物柴油</b> 产业政策目标、发展规划、原料保障、产业布局、行业准入、生产供应、推广应用、技术创新、环境保护、政策措施均作出了规定
2016年11月	国家能源局	《能源发展“十三五”规划》	对 <b>生物柴油</b> 项目进行升级改造，提升产品质量，满足交通燃料品质需要
2016年12月	国务院	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	加快建设城市餐厨废弃物、建筑垃圾和废旧纺织品等资源化、无害化处理系统；完善原料供应体系，有序发展 <b>生物柴油</b>
2016年12月	国家能源局	《生物质能发展“十三五”规划》	加快生物柴油在交通领域应用。对生物柴油项目进行升级改造，提升产品质量，满足交通燃料品质需要。建立健全生物柴油产品标准体系。开展市场封闭推广示范，推进生物柴油在交通领域的应用
2017年1月	国家发改委	《“十三五”生物产业发展规划》	完善原料供应体系，有序开发利用废弃油脂资源和非食用油料资源发展 <b>生物柴油</b>

资料来源：公开资料整理

## 3.2 行业前景-中国生物柴油政策

中国生物柴油相关政策续			
时间	颁布单位	文件名称	内容
2021年10月	国务院	《关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》	保持石油消费处于合理区间，逐步调整汽油消费规模，大力推进先进生物液体燃料、可持续航空燃料等替代传统燃油，提升终端燃油产品能效
2022年5月	国家发改委	《“十四五”生物经济发展规划》	积极开发生物能源。开展新型生物质能技术研发与培育，推动生物燃料与生物化工融合发展，建立生物质燃烧掺混标准。在有条件的地区开展生物柴油推广试点，推进生物航空燃料示范应用
2022年6月	国家发展改革委、 国家能源局等9部门	《“十四五”可再生能源发展规划》	支持生物柴油、生物航空煤油等领域先进技术装备研发和推广使用。持续推进燃料乙醇、生物柴油等清洁液体燃料商业化应用在科学研究动力和安全性能的基础上，扩大在重型道路交通、航空和航运中对汽油柴油的规模化替代
2022年8月	科技部、国家发展改革 委等9部门	《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022-2030年）》	研发推广生物航空煤油、生物柴油、纤维素乙醇、生物天然气、生物质热解等生物燃料制备技术，研发生物质基材料及高附加值化学品制备技术、低热值生物质燃料的高效燃烧关键技术
2023年8月	国家发改委	《绿色低碳先进技术示范工程实施方案》	在“重点方向”第二类“过程降碳类”第七小类“交通领域示范项目”中明确提及“先进生物液体燃料、生物天然气、可再生合成燃料以及可持续航空燃料、低碳船用燃料研发生产供应等”
2023年10月	国家发改委、国家 能源局等四部门	《关于促进炼油行业绿色创新高质量发展的指导意见》	积极有序发展以废弃油脂为主要原料的生物柴油、生物航煤等生物质液体燃料
2023年11月	国家能源局	《关于组织开展生物柴油推广应用试点示范的通知》	通过组织开展生物柴油推广应用试点示范，拓展国内生物柴油的应用场景，探索建立可复制、可推广的政策体系、发展路径，逐步形成示范效应和规模效应，为继续扩大生物柴油等绿色液体燃料推广应用积累经验
2024年7月	国务院	《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》	到2035年，绿色低碳循环发展经济体系基本建立，经济社会发展全面进入绿色低碳轨道，碳排放达峰后稳中有降。

资料来源：公开资料整理



04

- 第四章 -

# 可持续航空燃料 (SAF) SAF Industry

产品特性

Characteristics

行业前景

Industry Prospects

# 4.1 SAF特性

## 航空煤油

是用于喷气式航空发动机的燃料（喷气燃料，Jet Fuel），是一种由不同馏分的烷烃、芳香烃和烯烃类的碳氢化合物组成的轻质石油产品。喷气燃料没有标准的化学式，而是由炼厂馏分中碳数范围在C7-C17的碳氢化合物的混合物组成。汽油的碳数范围在C4-C12，柴油的碳数在C12-C20不等。不同的燃料可以根据沸点的不同分馏得到。

## 可持续航空燃料

（Sustainable Aviation Fuels, **SAF**）是指以动植物油脂或农林废弃物等生物质为原料，采用加氢法或费托合成等技术生产的航空燃料，故也称生物航煤。其燃烧性质与传统化石航煤没有区别，**可与化石航煤混合使用且无需对发动机进行改装，但可实现二氧化碳减排55%至92%，被全球航空业视为能否实现减排突破的关键**



## 4.2 行业前景-全球SAF市场

根据IEA的数据，2023年，全球SAF消费量达52.99万吨。

根据IEA的数据，2024-2028年，全球SAF消费量将快速攀升，年均增速为142.6%。到2028年，全球SAF消费量将达1311.71万吨，全球SAF行业有较大的发展潜力和空间。

2023-2028年E全球SAF供需情况

单位：万吨



数据来源：IEA



## 4.2 行业前景-欧盟SAF政策

- ◆ 国际航空运输协会和航空运输行动小组承诺，航空业到2050年实现净零排放。航空业将通过多种方法实现脱碳目标。成功开发和部署SAF是到2050年减少碳排放的关键，预计到2050年，SAF将为航空业净零排放做出50%到75%的碳减排贡献。
- ◆ 欧盟理事会通过的《ReFuel EU航空法规》提出，从**2025年1月1日起在欧盟机场的飞机燃油中添加可持续航空燃料（SAF）**，2025年添加比例为**2%**，2035年添加比例为**20%**，2040年添加比例为**34%**，2045年添加比例为**42%**，2050年达到**70%**。2025年需求量约为140万吨。

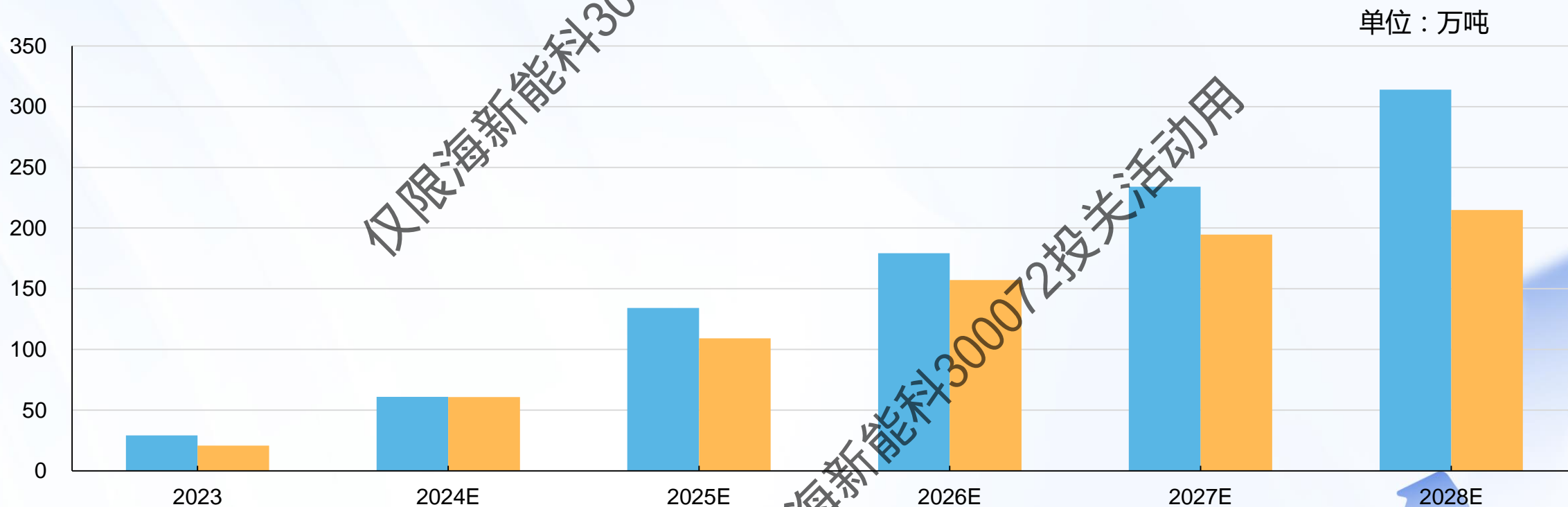


资料来源：公开资料整理

## 4.2 行业前景-欧洲SAF需求

根据IEA的预测，2024年，欧洲SAF消费量将达60.92万吨，较2023年上升109.06%；2025-2028年，欧洲SAF市场需求量年均增速将达54.7%，具有市场拓展潜力。

### 2023-2028年E欧洲SAF供需情况



数据来源：IEA

■ 消费量

■ 产量

## 4.2 行业前景-中国SAF政策

- **我国可持续航空燃料（SAF）行业整体处于发展初期**，面临诸多挑战。但同时，我国可持续航空燃料行业也面临巨大机遇并具有一定优势，将在降低航空业碳排放、助力实现碳达峰碳中和目标、保障能源安全方面作出重要贡献。
- **当前，可持续航空燃料在国内已有相关研发和应用项目**。截至目前，中石化镇海炼化、河南君恒已获得中国民航局适航审定司发布的生物航煤适航证书。此外，近年来，国航、东航、海航、国泰航空、南航等多家航空公司相继完成了可持续航空燃料验证飞行。
- **7月，中共中央、国务院发布《关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》**要求，加强可持续航空燃料研发应用。生物航煤国内政策正在推进过程中，**预计政策落地后国内生物航煤每年需求量为200万吨（5%添加比例）**。目前国内有**海新能科、中石化镇海炼化、河南君恒、易高**四家企业可生产生物航煤。

中国SAF政策情况

发布时间	发布机关	政策名称	主要内容
2021年10月	国务院	《2030年前碳达峰行动方案》	大力推进先进生物液体燃料、SAF等替代传统燃油，提升终端燃油产品能效。
2022年1月	民航局	《“十四五”民航绿色发展专项规划》	提出推动SAF商业应用取得突破，力争2025年当年SAF消费量达到2万吨以上，“十四五”期间消费量累计达到5万吨。
2022年5月	国家发改委	《“十四五”生物经济发展规划》	《规划》指出，在有条件的地区开展生物柴油推广试点，推进生物航空燃料示范应用。
2022年6月	国家发改委、能源局等	《“十四五”可再生能源发展规划》	提出大力发展非粮生物质液体燃料。支持生物柴油、生物航空煤油等领域先进技术装备研发和推广使用。
2023年10月	工信部等	《绿色航空制造业发展纲要（2023-2035年）》	提出开展可持续航空燃料在国产民用飞机上的试点应用。

资料来源：公开资料整理



05

- 第五章 -

# 业务规划与未来展望

## Business Planning and Expectations

业务规划  
Business Planning

产能规划  
Productivity Prediction

未来展望  
Expectations

## 5.1 业务规划

公司将持续以绿色发展为依托，坚持科技创新、精益管理，努力成为世界一流的**绿色能源供应商、科技创新型生物能源领跑者。**

仅限海新能科300072投关活动用

仅限海新能科300072投关活动用

## 5.1 业务规划（续）

### 推动生物能源内生外延

01

夯实大宗合作伙伴业务，持续开拓日韩、新加坡、中国香港等亚洲和澳洲新兴市场，构建多元化的市场销售格局，推动公司产品全球化应用；

02

持续加强销售团队建设，增加直接面向终端客户比例，提升品牌影响力；

03

构建生物能源自主原料供应体系，与规模化餐厨垃圾处理企业、废油脂回收企业达成战略合作；

04

快速推进生物柴油国内推广应用试点，与政府相关部门、成品油和加油站渠道商等建立闭环合作，推进试点加注工作，推动国内市场规模化发展；

05

提升可持续航空燃料产能，加快完成适航审定工作，积极参与国内可持续航空燃料试点工作。

06

积极引入生物航煤产业协同方成为战略合作伙伴，建立高效、互利的定价模式，打造长期稳定的合作关系，赋能产业良性发展。



## 5.1 业务规划（续）

### 提升催化净化竞争能力

#### ➤ 扩大市场占有率

紧跟行业趋势，关注客户需求，以市场为导向，以技术为指引扩大市场占有率；

#### ➤ 调整产品结构

聚焦自主核心技术——铁基净化材料、钨基催化材料、贵金属新型材料，调整产品结构，打造拳头产品提高市场竞争力；

#### ➤ 提升运营服务能力

结合国家环保政策，为客户提供综合解决方案，提升运营服务能力。

# Expectations

## 未来展望

海新能科将坚持绿色发展战略，秉持**尽善万物价值**理念，**努力成为世界一流的生物能源供应商**，实现绿色低碳高质量发展。

HAIXIN  
海新能科

仅限海新能科300072投关活动用