

聚焦碳五和碳九深加工，应对变局攻守兼备

2024年09月19日

► **公司是中国石油旗下从事裂解碳五和碳九资源深加工的稀缺标的。**公司是由中国石油控股的炼油副产品深加工企业，中国石油大庆石化控股公司 55.03%；大庆高新国有资产运营有限公司持有公司股份 8.47%。公司主要以大庆石化 120 万吨乙烯裂解装置的碳五、碳九馏份为主要原料，从事石化新材料、精细化工产品的开发、生产和销售。2023 年公司实现销售收入 20.00 亿元，同比-23.34%，实现归母净利润 567.67 万元，同比-63.16%。2024 年上半年公司实现销售收入 9.68 亿元，同比-13.26%，实现归母净利润 802.23 万元，同比 5432.29%。

► **裂解原料轻质化，公司原料资源长期优势或将强化。**公司主要对裂解碳五和裂解碳九馏分进行深加工，其中裂解碳五主要利用其中的异戊二烯、间戊二烯、环戊二烯/双环戊二烯组分。涉及下游产品包括异戊二烯橡胶、SIS 弹性体、C5 石油树脂、甲基氢化苯酐、不饱和聚酯树脂和 DCPD 树脂等。裂解碳九主要用于碳九石油树脂。裂解碳五和碳九原料高度依赖于油头乙烯的副产，近年国内乙烯原料轻质化进程显著，轻质化裂解路线占比提升不利于碳五和碳九原料供应。根据测算，裂解碳五的原料理论满足率可能从 2023 年的 102.7%，下降至 2026 年的 95.6%，裂解碳九的原料理论满足率将从 2023 年的 118.8%下降至 2026 年的 110.6%。公司作为中国石油的权属子公司，在原料供应方面享有优势。且大庆石化 120 万吨/年乙烯扩产至 138 万吨/年，公司原料得到进一步保障。

► **产业链再掘金，新产品开发与老装置挖潜并举。**为进一步增强产业链竞争力，公司一方面持续进行新产品开发，储备了一批高附加值的新产品，如粘合剂用高软化点碳五树脂、异戊烯改性双环戊二烯石油树脂等；另一方面围绕现有产业链，通过新建或技改，推进丁二烯抽提装置碳四炔烃尾气回收项目、异戊二烯加氢装置扩能改造项目。上述产品和项目投放后，将对公司业绩产生积极影响。

► **管理改革发力，人员精简和效率提升明显。**近年来，公司对管理体系进行了大刀阔斧的改革提效。员工总人数从 2019 年 633 人下降至 2023 年的 469 人，下降幅度达 26%。同期人均创收从 2019 年的 340.58 万元，提升至 2023 年的 426.48 万元。人员精简，效率提升明显。

► **投资建议：**公司是中国石油旗下从事碳五和碳九深加工的上市公司，乙烯裂解原料轻质化，或导致相关原料偏紧，公司原料保障稳定，且新项目新产品不断推出，管理效率有所提升。我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 0.27、0.85、1.48 亿元，EPS 分别 0.21、0.66、1.14 元，现价（2024 年 09 月 18 日）对应 PE 分别为 66x、21x、12x，公司业务粘性较高、盈利增长速度较快，有原料供应优势，我们看好公司未来成长性，首次覆盖，给予“谨慎推荐”评级。

► **风险提示：**1) 安全生产的风险；2) 产品价格大幅波动的风险；3) 节能减排要求进一步加强的风险。

盈利预测与财务指标

项目/年度	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入 (百万元)	2,000	2,186	2,400	2,650
增长率 (%)	-23.3	9.3	9.8	10.4
归属母公司股东净利润 (百万元)	6	27	85	148
增长率 (%)	-63.2	369.1	220.0	73.3
每股收益 (元)	0.04	0.21	0.66	1.14
PE	310	66	21	12
PB	3.0	2.9	2.6	2.2

资料来源：Wind，民生证券研究院预测；（注：股价为 2024 年 09 月 18 日收盘价）

谨慎推荐

首次评级

当前价格：

13.57 元


分析师 刘海荣

执业证书：S0100522050001

邮箱：liuhairong@mszq.com

分析师 费晨洪

执业证书：S0100524080004

邮箱：feichenhong@mszq.com

目录

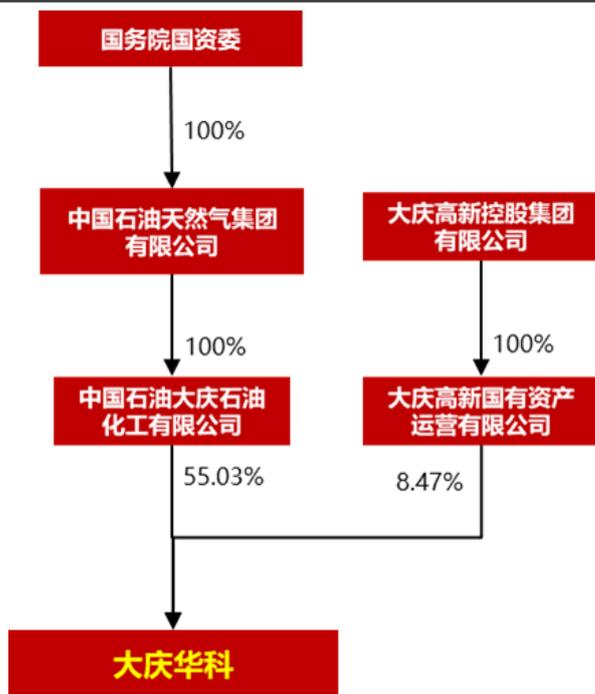
1 中国石油旗下的炼厂副产资源深加工平台	3
1.1 公司以中石油大庆石化为依托	3
1.2 公司主要从事 C5 和 C9 资源深加工	5
2 裂解原料轻质化，公司原料资源长期优势或强化	7
2.1 裂解碳五：主要利用三大双烯烃组分	7
2.2 裂解碳九：主要用于生产碳九石油树脂	11
2.3 原料供给约束或将增强，公司原料保障充分	13
3 产业链再掘金，新产品开发与老装置挖潜并举	16
4 管理改革发力，人员精简和效率提升明显	18
5 盈利预测与投资建议	20
5.1 盈利预测假设与业务拆分	20
5.2 估值分析	21
5.3 投资建议	22
6 风险提示	23
插图目录	25
表格目录	25

1 中国石油旗下的炼厂副产资源深加工平台

1.1 公司以中石油大庆石化为依托

公司是中国石油控股的炼油副产品深加工企业。大庆华科股份有限公司成立于 1998 年 12 月，由大庆高新技术产业开发区高科技开发总公司等五家企业共同发起设立。公司股票于 2000 年 7 月 26 日在深圳证券交易所上市交易。目前中国石油大庆石油化工有限公司持有公司股份 55.03%；大庆高新国有资产运营有限公司持有公司股份 8.47%。公司主要以大庆石化 120 万吨乙烯裂解装置的碳五、碳九馏份为主要原料，从事石化新材料、精细化工产品的开发、生产和销售。公司曾荣获全国五一劳动奖、黑龙江省最具成长性企业、国家火炬计划重点高新技术企业、国家创新型企业、2022 至 2023 年度中国 C5/C9 石油树脂、异戊二烯、间戊二烯及双环戊二烯优质生产企业等多项荣誉。

图1：大庆华科股权结构（截至 2024 年 6 月 30 日）



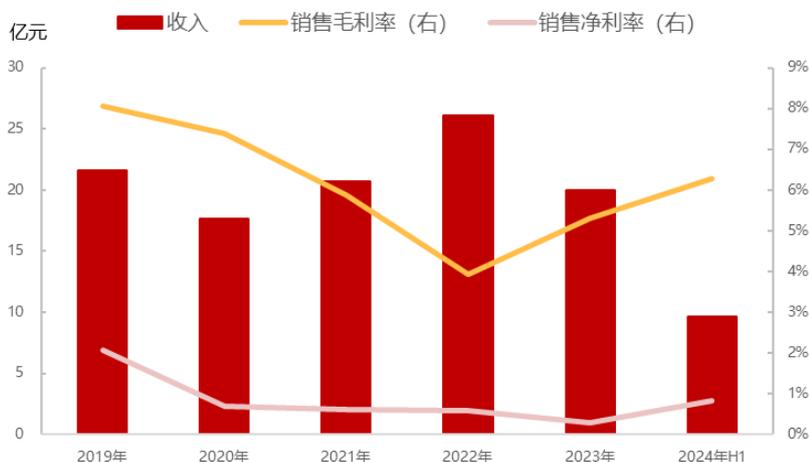
资料来源：wind，天眼查，民生证券研究院

2023 年公司实现销售收入 20.00 亿元，同比-23.34%，实现归母净利润 567.67 万元，同比-63.16%。2024 年上半年公司实现销售收入 9.68 亿元，同比-13.26%，实现归母净利润 802.23 万元，同比 5432.29%。

从收入结构来看，2023 年聚丙烯、碳五馏分、碳九馏分、裂解重馏分产品分别占到收入的 32%、22%、20%和 14%。其中碳五馏分和裂解重馏分 2023 年分别贡献毛利 3274.05 万元、2976.37 万元，贡献了总毛利的 31%和 28%。2024 年上半年各产品盈利能力持续改善。除碳五馏分产品外，其他各主要产品毛利

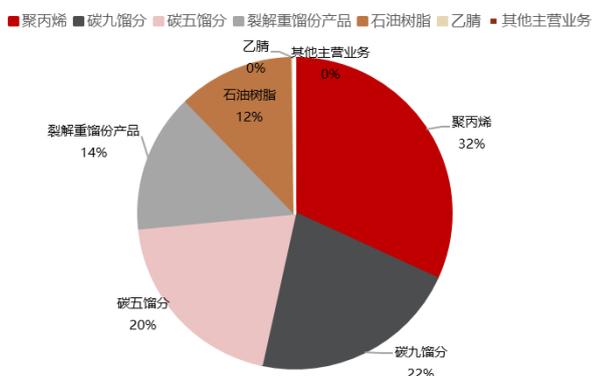
率相比 2023 年均稳步提升。其中,聚丙烯系列产品毛利率从 3.15%提升至 3.63%,碳九馏分从 2.77%提升酯 4.23%,石油树脂从 5.39%大幅提升至 15.5%。

图2: 2019-2024H1 公司收入及盈利能力



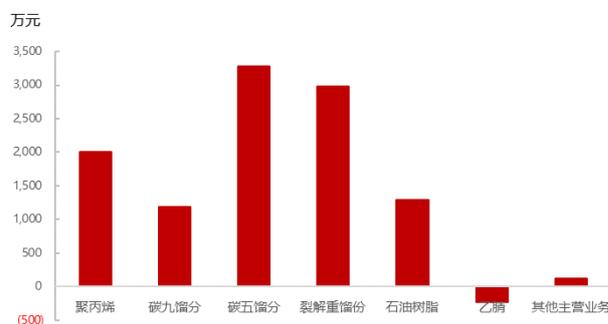
资料来源: wind, 民生证券研究院

图3: 公司 2023 年收入结构



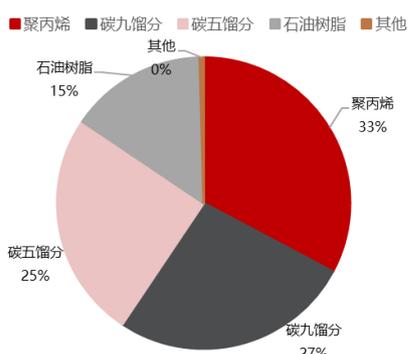
资料来源: wind, 民生证券研究院

图4: 公司 2023 年各业务毛利贡献



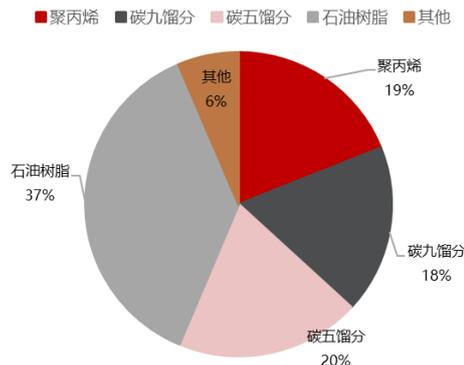
资料来源: wind, 民生证券研究院

图5: 公司 2024H1 收入结构



资料来源: wind, 民生证券研究院

图6: 公司 2024H1 各业务毛利贡献



资料来源: wind, 民生证券研究院

1.2 公司主要从事 C5 和 C9 资源深加工

公司主要围绕大庆石化碳五和碳九资源深加工产品布局。公司现有业务主要依托大庆石化 120 万吨乙烯裂解装置的碳五、碳九馏份为主要原料，进行裂解组分的下游深加工。公司现有化工和聚丙烯 2 个作业区。主要生产装置包括：12.5 万吨/年裂解 C5 分离装置、10 万吨/年裂解 C9 分离装置、2.5 万吨/年 C5 石油树脂装置、1.0 万吨/年间戊二烯石油树脂装置、1.4 万吨/年 C9 深色石油树脂装置、1.0 万吨/年 C9 热聚石油树脂装置、13 万吨/年聚丙烯装置。公司产品有 C9 系列石油树脂、C5 系列石油树脂、聚丙烯粉料等 3 个系列、10 个品种、45 个牌号的产品，年销售产品总量超过 30 万吨。市场遍及全国，石油树脂系列产品等出口到欧洲、东南亚、北美洲等 20 多个国家和地区。公司裂解 C5 分离工艺技术、裂解 C9 分离工艺技术、C9 石油树脂工艺技术、氢化石油树脂工艺技术、C5 石油树脂工艺技术、改性双环戊二烯石油树脂工艺技术均获得了国家发明专利。间戊二烯石油树脂荣获国家重点新产品、中国国际高交会优秀产品奖等奖项。

表1：大庆华科主要生产装置

序号	主要生产装置	产能规模 (万吨)	备注
1	裂解 C5 分离	12.5	
2	裂解 C9 分离	10	
3	C5 石油树脂	2.5	
4	间戊二烯石油树脂	1	
5	C9 深色石油树脂	1.4	
6	C9 热聚石油树脂	1	
7	聚丙烯装置	13	粉料

资料来源：公司官网，民生证券研究院

公司化工作业区主要从事石油化工类产品的生产，经过 2001 年、2012 年、2018 年三次新建和扩建，现有 C9 联合树脂装置、热聚石油树脂装置、两套间戊二烯树脂装置、精制乙腈装置、C5 分离装置、异戊二烯加氢装置共 7 套生产装置，已形成多品种、系列化的生产能力，这些装置与国内同行相比具有工艺先进、布局合理、流程短、产品质量稳定等优点。化工作业区现有产品包括：碳九深色石油树脂、碳九热聚石油树脂、间戊二烯石油树脂、精制乙腈、石油树脂抽余油 AS1、AS2、加氢戊烯、双环戊二烯、粗间戊二烯、粗异戊二烯、粗异戊烯等。

聚丙烯作业区由聚丙烯装置区和聚丙烯改性装置区两部分组成。聚丙烯装置位于大庆石化公司炼油生产区内，原料丙烯及水、电、气、风等能源由大庆石化公司供给。聚丙烯装置于 1995 年 12 月建成投产，设计能力 10000 吨/年，主要产

品为聚丙烯粉料。进过多次去瓶颈和优化, 2021 年产能达到 15 万吨/年。聚丙烯装置区可生产四大类、十个牌号的聚丙烯粉料, 融体流动速率可根据用户需要在 0.5-50 克/10min 的范围进行调整。

2 裂解原料轻质化，公司原料资源长期优势或强化

2.1 裂解碳五：主要利用三大双烯烃组分

裂解碳五是重质原料裂解制乙烯的重要副产物。乙烯是基础性化工原料，通过不同的原料和工艺路线生产乙烯，乙烯的产出率不尽相同，其中使用乙烷和丙烷等链烷烃或正构烷烃蒸汽裂解生产的乙烯产出率较高，北美、中东多是以乙烷、轻烃为原料；使用石脑油、轻柴油等原料生产的乙烯产出率较低，但产品种类比较丰富，其中的裂解 C5 馏分即是石油裂解制乙烯过程中的一种副产物。在我国，石脑油是主要的乙烯裂解原料。

裂解碳五组分复杂，裂解原料和深度影响组分组成。裂解 C5 馏分主要是来自于石脑油或其他重质裂解原料蒸汽裂解制乙烯的副产物，一般占乙烯产量的 10% 左右，受裂解原料影响 C5 馏分成分出现相应变化。裂解 C5 组成非常复杂，有 30 多种沸点相近的组分，其中含有直链烷烃、直链烯烃、环烷烃、环烯烃、二烯烃、炔烃、烯炔烃以及它们的碳架异构体、双键和三键异构体、顺反异构体等多种组分，且彼此间容易形成二元或三元共沸物，因此如果要将 C5 馏分中的各单组分单独分离难度很大。C5 馏分各组分的组成比例和数量与使用的裂解原料以及裂解深度有关，裂解原料越轻，C5 产率越低，如使用的裂解原料偏重质化，C5 产率和二烯烃含量也就随之上升。

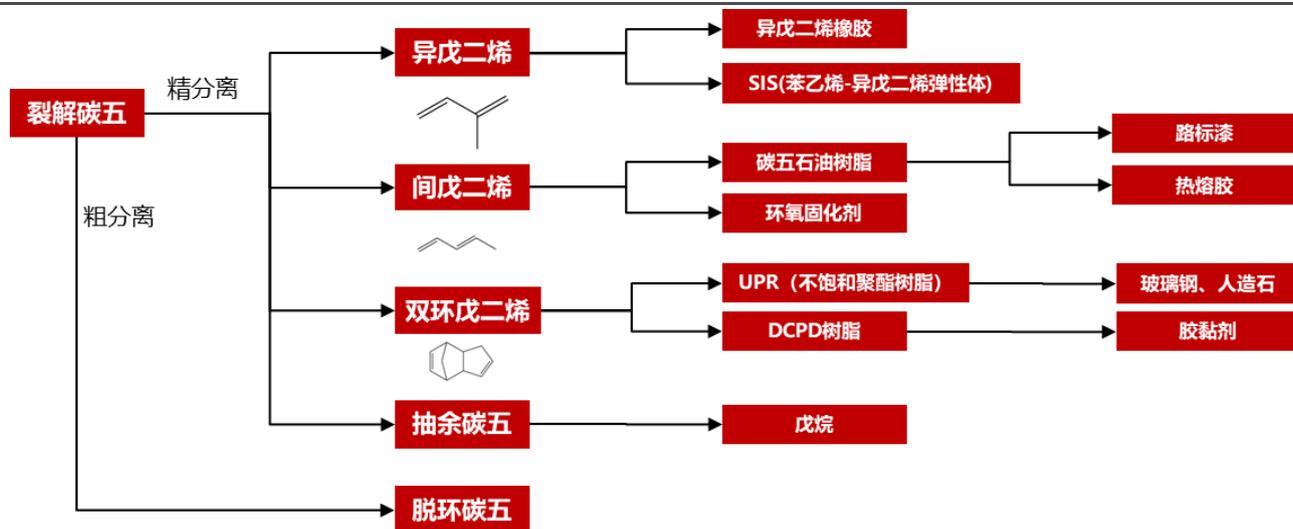
三大双烯烃是 C5 馏分的利用重点。裂解 C5 馏分主要由双烯烃组成，其中异戊二烯、环戊二烯（双环戊二烯）和间戊二烯的含量约占混合 C5 馏分总量的一半以上，这三种双烯烃组分也是 C5 资源利用的重点。一般裂解 C5 馏分中异戊二烯、间戊二烯、环戊二烯/双环戊二烯等二烯烃组分占碳五总量 40%-55%（质量分数），还有 15%-25% 的 1-戊烯、2-甲基-1-丁烯、2-甲基-2-丁烯等单烯烃组分。

表2：裂解碳五馏分各成分所占比例（典型值）

序号	组分	含量/%	序号	组分	含量/%
1	C3 及 C4	2.48	12	2-甲基-2-丁烯	2.07
2	3-甲基-1-丁烯	0.49	13	反-间戊二烯	7.28
3	异戊烷	12.50	14	环戊二烯	6.95
4	1,4-戊二烯	1.76	15	顺-间戊二烯	4.51
5	2-丁炔	0.68	16	环戊烯	3.34
6	1-戊烯	2.96	17	环戊烷	2.04
7	2-甲基-1-丁烯	4.31	18	苯	0.02
8	正戊烷	18.70	19	甲苯	0.00
9	异戊二烯	16.46	20	其他 C5	0.25
10	反-2-戊烯	1.81	21	C6 及 C6+	1.03
11	顺-2-戊烯	1.13	22	双环戊二烯	8.93

资料来源：《浅谈裂解 C5 综合利用现状与发展前景》张兆豪，民生证券研究院

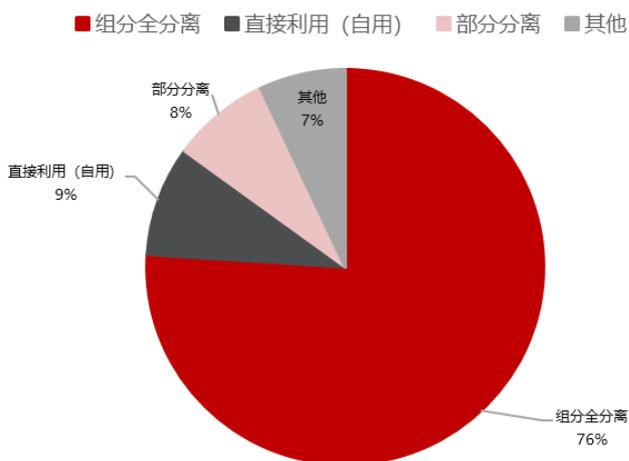
图7：裂解碳五产业链



资料来源：公司年报、卓创资讯、隆众资讯，民生证券研究院

对于裂解 C5 馏分，使用不同馏分工艺，可得到不同纯度的 C5 馏分产品，我国未掌握碳五分离技术之前，一直将副产的 C5 馏分作为燃料直接使用。对裂解 C5 各馏分分离加工方法主要有三种：全组分分离、部分分离和直接利用；全组分分离是从碳五馏分中分离出异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯和单组分；部分分离是从碳五馏分中仅分离出异戊二烯、间戊二烯、双环戊二烯和单烯烃中的部分产品；直接利用则是加氢饱和作为乙烯裂解原料使用，或者作为调节汽油的一种组分。从目前下游结构来看，全组分利用的碳五资源占到约 76%，是主要的利用形式。

图8：2023 年裂解碳五消费结构



资料来源：卓创资讯，民生证券研究院

三大双烯烃组分的主要下游应用方向如下：

1、异戊二烯主要用于生产异戊二烯橡胶和 SIS 弹性体。异戊二烯的主要用途是在橡胶和精细化工行业。在橡胶应用方面，聚合剂异戊二烯（优等品≥99.5%，

合格品≥99.2%)是合成橡胶的重要单体,主要用在合成异戊橡胶、苯乙烯-异戊二烯-苯乙烯(SIS)嵌段共聚物和丁基橡胶等行业。在精细化工行业异戊二烯的应用主要体现在两方面:一是甲基庚烯酮、维生素E、芳樟醇最终合成芳樟酯等香精香料等;二是经异戊烯醇合成高效低毒农药除虫菊酯类杀虫剂的中间体赧亭酸酯,精细化工行业对异戊二烯使用量所占比例较少。

2、间戊二烯主要用于生产 C5 石油树脂、甲基氢化苯酐和甲基六氢苯酐。工业用间戊二烯(合格品≥60%,优等品≥67%)主要生产间戊二烯石油树脂(包括路标漆 C5 石油树脂及胶黏剂 C5 石油树脂)和环氧树脂固化剂-甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐。间戊二烯生产甲基氢化苯酐,甲基氢化苯酐中的甲基四氢苯酐、甲基六氢苯酐是性能优良的液态有机酸酐类环氧树脂固化剂;氢化酸酐类固化剂配合低黏度环氧树脂,可形成黏度低、有良好浸渍性、使用周期长和具备良好综合机电性能的固化物,是电子、电机工业及变压器浇筑产品等行业首选的原材料。其中,甲基六氢苯酐还特别适用于户外场所如发光二极管、特殊用途电容器、点火线圈、运动器材等抗紫外线、抗湿性好的环氧树脂固化领域。

碳五石油树脂是裂解碳五较为重要的下游,是公司的重点产品。碳五石油树脂产品以间戊二烯为主要原料,是不饱和脂肪族烯烃和二烯烃聚合而成的热塑性功能性低分子聚合物,主要起增粘作用。其颜色呈淡黄色,具有优良的溶解性、相容性、粘接性、耐水性、耐候性、热稳定性、对酸碱具有化学稳定性。与醇以外的许多溶剂相溶,与植物油、天然树脂、合成树脂、增塑剂等相容性好。可以用在路标漆、热熔胶、橡胶、防水卷材等领域领域。根据产品颜色深度同,应用有所差异。

图9: 碳五石油树脂及其应用



资料来源:伊斯科、德荣化工,民生证券研究院

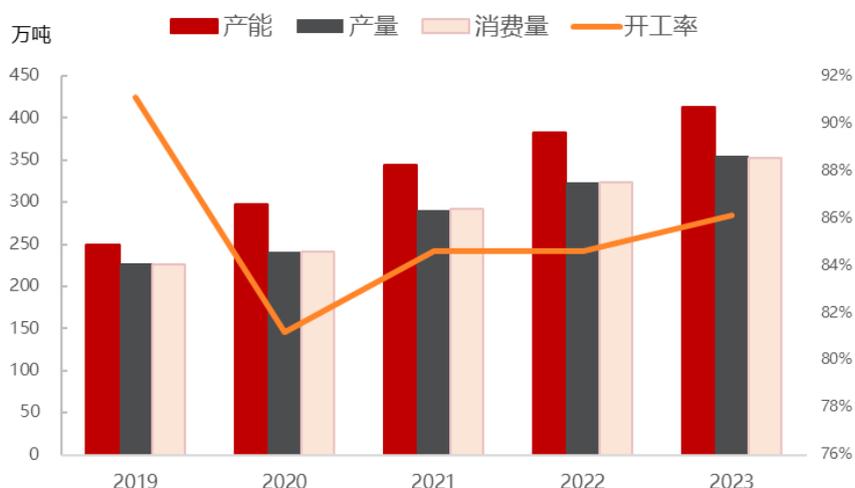
根据隆众资讯预计,2024-2026年,C5石油树脂消费量整体呈现上涨趋势,具体细分领域来看,路标漆使用量因临近十四五国检年,2024-2026年路标漆使用量将会出现明显增加,体量将提升至20-25万吨水平;胶黏剂方面,则是加氢石油树脂产能仍有不断提升,部分替代领域难以转回,随着C5石油树脂性价比回归以及经济复苏的带动下,防水胶、标签胶等使用量或出现小幅反弹,整体在房住不炒的大政策下,防水胶大幅反弹的空间较小,或拖累胶黏剂增速,整体温和上涨

为主；轮胎方面，因橡胶油在原油价格带动下价格水平远高于前几年，而且 C5 石油树脂价格均价水平回落至 8906-10000 元/吨，价格水平与冷共聚、热聚 C9 石油树脂价差缩小，在高性价比的带动下，C5 石油树脂在轮胎方面使用量增速较高。

公司生产的 C5 石油树脂系列产品作为裂解 C5 馏分最主要加工产品之一，由于其耐光性能好，电绝缘性优良，溶解性好，与天然树脂、合成树脂、增塑剂等相容性好等优点，在压敏胶黏剂、热熔胶、路标漆、橡胶增黏剂和印刷油墨添加剂等领域有着广泛的应用，市场需求保持增长态势。

3、环戊二烯/双环戊二烯主要用于生产不饱和聚酯树脂和 DCPD 树脂。工业上一般先将环戊二烯二聚成双环戊二烯 (DCPD)，然后再经过解聚或再二聚得到各种纯度的环戊二烯或双环戊二烯，根据其纯度可将双环戊二烯分为聚合级 (质量分数 $\geq 99\%$)、乙丙橡胶 (EPDM) 级 ($95\% \leq$ 质量分数 $\leq 99\%$)、聚酯级 ($80\% \leq$ 质量分数 $\leq 85\%$)、低纯度级 ($68\% \leq$ 质量分数 $\leq 80\%$)。不饱和树脂是应用比较广泛的热固性树脂，一般是由二元酸和二元醇缩聚反应产生，具有酯键和不饱和双键的线型高分子化合物，按功能用途一方面可作为基体材料，通过玻璃纤维增强制作复合材料，用于风电能源、轨道交通、绿色建筑、轻量化工程、医学等领域；另一方面可以和无机填料混合做成非增强材料，用于人造石、涂料、浇铸工艺品等领域。双环戊二烯在不饱和树脂方面的应用主要是**部分替代苯酐改性不饱和聚酯树脂，用 DPCD 改性的不饱和聚酯树脂比传统不饱和聚酯树脂使用的苯乙烯量减少 10%，在降低生产成本的同时还可改善树脂耐热性、耐腐蚀性，尤其是在气干性和弯曲强度有很大提高**；双环戊二烯 (DCPD) 加氢树脂与普通石油树脂相比，DCPD 加氢之后不饱和键消失，化学稳定性增加且保留了环状结构，易与基体聚合物中的橡胶相形成分子缠结，与极性和非极性材料都有着相对适宜的黏接力；尤其适用即用即弃型卫生材料领域，如食品包装用品、一次性纸尿裤、压敏胶、妇女卫生巾等。

图10：裂解碳五供需平衡情况



资料来源：卓创资讯，民生证券研究院

根据卓创资讯统计，截至 2023 年底，国内裂解碳五产能达到 413 万吨，产

量 355 万吨。2019-2023 年行业开工率始终维持在较高水平，2020 年较 2019 年有所下滑之后，2021-2023 年行业开工率持续保持提升状态，近 5 年平均开工率始终保持在 80%以上，2023 年底行业平均开工率达到 86%，在大多数化工产品中处于较高水平。

2.2 裂解碳九：主要用于生产碳九石油树脂

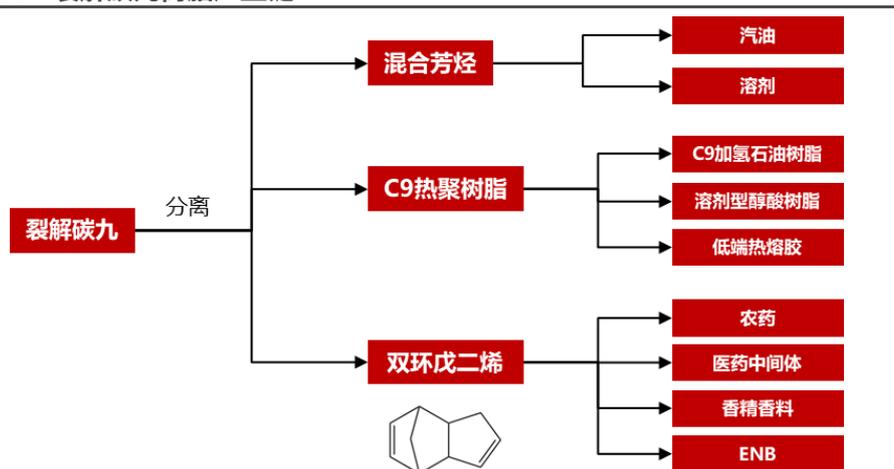
与裂解碳五类似，裂解 C9 也是石脑油裂解制乙烯装置裂解的副产物，其收率因裂解原料组分不同而有所变化，一般约占乙烯裂解产量的 10%-15%。C9 组分极其复杂而且非常分散，富含双环戊二烯、茚等 200 多种组分，主要用于生产二段加氢 C9 组分、C9 热聚石油树脂、双环戊二烯（高纯级）等。

表3：裂解碳九的主要组分

活性组分	非活性组分	活性组分
苯乙烯	碳八芳烃	CPD
丙烯苯	碳九芳烃	MCPD
苯乙烯衍生物	碳十饱和芳烃	CPD+MCPD
甲茚	萘	
茚	甲基萘	
DCPD		
DMCPD		

资料来源：《裂解碳九综合利用》张敏，民生证券研究院

图11：裂解碳九树脂产业链

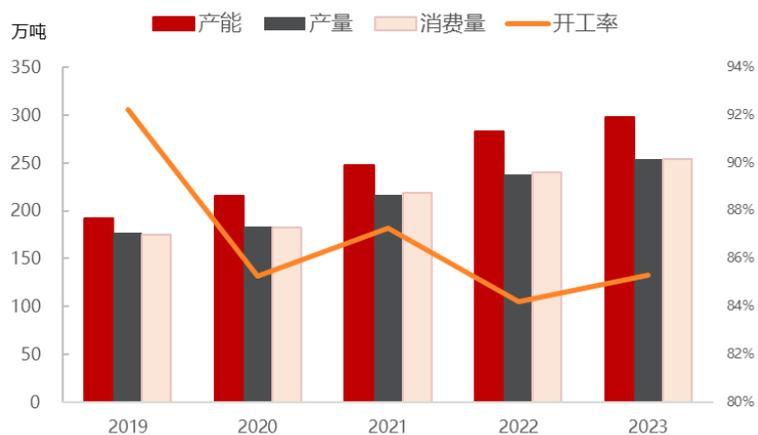


资料来源：公司年报、卓创资讯，民生证券研究院

C9 石油树脂是 C9 下游最重要的应用方向之一。在油漆行业中，油漆主要使用高软化点的 C9 石油树脂，加入石油树脂能够增加其光泽度，提高其膜附着力、硬度、耐酸、耐碱性；在橡胶行业中，主要使用低软化点的 C9 石油树脂，此类树脂和天然橡胶胶粒之间有很好的互溶性，且对橡胶硫化过程不存在大的影响，在橡

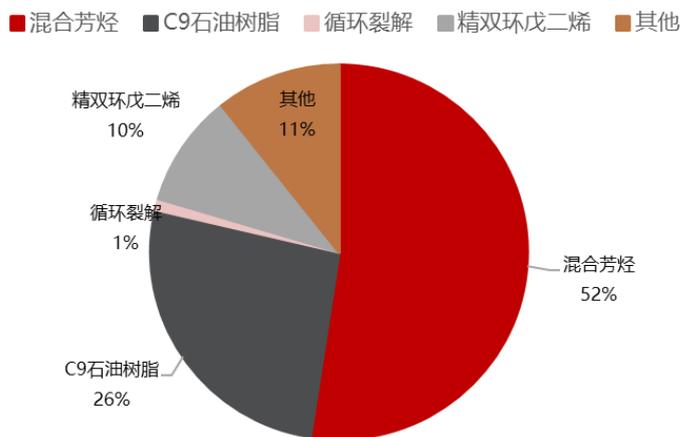
胶中加入石油树脂能够起到增粘、补强、软化等作用；在橡胶的生产加工过程中，以 C9 馏分树脂代替常用的苯并呋喃树脂可以起到更好的增粘作用。而且树脂可以增加配料中的再生胶和填充料的用量，不但能够缩短工艺流程，提高生产效率，降低成本，还能使得所生产橡胶的机械特性得以改善，软化点有所提高，分散更加均匀。

图12：裂解碳九供需平衡情况



资料来源：卓创资讯《中国裂解碳九市场报告》，民生证券研究院

图13：2023年裂解碳九消费结构



资料来源：卓创资讯，民生证券研究院

公司生产的 C9 系列石油树脂产品广泛应用于不饱和树脂、彩色沥青、油漆、粘合剂、油墨、橡胶等领域。公司现有 1.4 万吨/年 C9 深色石油树脂装置、0.6 万吨/年 C9 热聚石油树脂装置各一套，产品质量和目标客户稳定。

2.3 原料供给约束或将增强，公司原料保障充分

油头乙烯产能占比下降，炼油产能审批收紧，裂解 C5 原料资源或将趋紧。长期以来，中国乙烯以石脑油作为主要裂解原料，近年来随着中国乙烯原料多元化发展步伐不断加快，国内乙烯产能原料来源逐步形成石脑油、煤炭、甲醇、轻烃多路径共同发展的局面。2023 年油制路径依旧是乙烯最主要的原料生产来源。2023 年中国乙烯总产能约 5106 万吨，其中油头路线乙烯占总产能的 67.16%，较 2019 年下降 4.72 个百分点，但主导地位未变。轻烃作为乙烯新型原料来源，产能占比增加明显，2023 年占总产能 12.05%，较 2019 年增加 9.77 个百分点。我国资源长期处于“多煤、贫油、少气”局面，近年来乙烯产业链条市场竞争加剧，叠加双碳、新能源背景下，及国内乙烯产能投放门槛要求，煤炭、甲醇类产能近两年扩能较少，扩能装置采用原料主要集中在油及轻烃工艺。

2023 年国家发改委等部门发布关于促进炼油行业绿色创新高质量发展的指导意见。其中提到，严控新增炼油产能。新建炼油及扩建一次炼油项目应纳入经国家批准的相关规划，实行产能减量置换和污染物总量控制，能效达到标杆水平，环保满足重污染天气重点行业绩效分级 A 级指标要求。严格执行《产业结构调整指导目录》，新建炼厂的常减压装置规模不得低于 1000 万吨/年。油头乙烯需要依赖于炼油项目提供轻石脑油原料。炼油新建项目收紧，或将导致乙烯裂解副产裂解碳五资源增长受到抑制。

根据卓创资讯数据，2023 年国内乙烯产能约 5106 万吨，开工率约 88.1%，其中石脑油裂解路线约占 67.2%，其中裂解碳五的理论产量在乙烯裂解产量的 10%-15%左右，我们按平均 12%产出率估算，2023 年裂解碳五原料理论供给量在 362 万吨。2019 年-2023 年国内裂解碳五消费量复合增速约在 12%。我们假设 2024-2026 年复合增速略有下降，保持在 10%左右。在裂解原料轻质化的发展趋势下，预计石脑油裂解制乙烯原料路线占比未来几年保持逐步降低的趋势，2024-2026 年按每年 2 个百分点下降假设。根据上述条件，预计 2024 年国内裂解碳五原料供应量达到 390 万吨，2026 年达到 449 万吨。则未来 2024-2026 年裂解碳五原料理论供给量/裂解预测需求量，将从 2023 年的 102.7%，下降至 2026 年的 95.6%。

与之类似，裂解碳九产出量约在石脑油裂解制乙烯产量的 10%-15%，2023 年裂解碳九原料理论供应量约在 302 万吨。2019-2023 年裂解碳九消费量复合增速约在 10%，我们假设 2024-2026 年复合增速保持相对稳定在 10%左右。根据上述条件，预计 2024 年国内裂解碳九原料理论供应量将达 325 万吨，2026 年将达 374 万吨。期间裂解碳九原料满足率或将从 2023 年的 118.8%下降至 2026 年的 110.6%。裂解碳五和碳九虽然总的供需规模在增长，但原料供应在向偏紧方向发展。

表4：乙烯原料轻质化对裂解碳五原料供应影响预测

项目	2019	2023	2024E	2025E	2026E
乙烯产能 (万吨)	2854	5106	6039	7234	8198
乙烯产能平均开工率	89.7%	88.1%	82.9%	78.4%	74.8%
石脑油制乙烯路线产能占比	71.9%	67.2%	65.0%	63.0%	61.0%
裂解碳五原料理论供给量 (万吨)	221	362	390	429	449
裂解碳五需求量 (万吨)	226	353	388	427	470
原料满足率 (原料理论供给量/预测需求量)	97.9%	102.7%	100.6%	100.5%	95.6%

资料来源：卓创资讯，民生证券研究院测算

表5：乙烯原料轻质化对裂解碳九原料供应影响预测

项目	2019	2023	2024E	2025E	2026E
乙烯产能 (万吨)	2854	5106	6039	7234	8198
乙烯产能平均开工率	89.7%	88.1%	82.9%	78.4%	74.8%
石脑油制乙烯路线产能占比	71.9%	67.2%	65.0%	63.0%	61.0%
裂解碳九原料理论供给量 (万吨)	184	302	325	357	374
裂解碳九需求量 (万吨)	175	254	280	308	338
原料满足率 (原料理论供给量/预测需求量)	105.0%	118.8%	116.3%	116.2%	110.6%

资料来源：卓创资讯，民生证券研究院测算

大多数裂解碳五深加工企业在周边炼厂配套。公司的碳五原料主要依托于大庆石化，相比独立的碳五深加工企业，公司与上游大庆石化具有权属关系，合作深度深，原料保障力度强。且从规模来看，公司在裂解碳五领域并不算较大企业，但企业原料保障能力较强。

表6：国内主要裂解碳五加工企业 (单位：万吨)

地区	企业名称	母公司	分离装置 产能	间戊二烯 产能	双环戊二烯 产能	异戊二烯 产能	碳五树脂 产能
华东	浙江德荣化工有限公司	荣盛石化	50	7.0	8.5	7.0	7
华东	金海晨光化工有限公司	宁波金海投资控股	45	7.3	5.9	8.5	7
华南	惠州伊斯科新材料	北京万邦达环保技术	30	5.2	5.6	5.7	5
华东	中国石化上海石化	中国石化	25	4.3	6	3.6	--
华北	中国石油北京燕山分公司	中国石油	15	2.6	2.4	2.9	--
华东	恒河(南京)材料科技有限公司	浙江恒河实业	20	2.6	2.6	2.5	2
东北	抚顺伊科思新材料有限公司	软控股份有限公司	15	2.8	1.5	3.9	--
华中	中韩(武汉)石油化工有限公司	中国石化	15	2.6	3.0	2.4	--
西北	新疆天利石化控股有限公司	新疆天利石化	15	2.6	2.1	3.6	4
华南	福建省福化鲁华新材料有限公司	福建石化	15	3.6	2.6	2.5	4
东北	大庆华科	中国石油-大庆石化	12.5				2.5
	总计		258	40.6	40.2	42.6	31.5

资料来源：卓创资讯，民生证券研究院

大庆石化公司是中国石油的地区分公司,是我国历史最悠久的炼厂之一,是以大庆油田原油、俄罗斯原油、轻烃、天然气为主要原料,从事炼油、化肥、乙烯、塑料、液体化工、橡胶、腈纶生产。炼油厂于 1960 年筹建,1963 年 10 月建成投产。经过多年的发展建设,目前拥有生产装置 26 套、辅助装置 38 套,原油一次加工能力为 1000 万吨/年,120 万吨/乙烯。2023 年 12 月,大庆石化公司乙烯装置脱瓶颈及下游配套项目,将乙烯 E3 装置规模扩能改造到 78 万吨/年。改造后,公司乙烯装置总能力达到 138 万吨/年,乙烯装置 E3 乙烯能耗降至 587.5 千克标油/吨,达到行业能效标杆水平。大庆石化乙烯项目的扩产,对公司裂解碳五和裂解碳九原料也将起到有力的保障。

3 产业链再掘金，新产品开发与老装置挖潜并举

为进一步提升公司在 C5、C9 等裂解副产品深加工领域的竞争力，提升整体效益，公司一方面持续进行新产品开发，努力储备了一批更有高附加值的新产品，另一方面围绕现有产业链和装置、通过新建或技改等方式，有望新增多个利润的增长点。

近年来，公司在现有产品线和产业链基础上，进行了多个新产品项目的储备开发。其中主要包括粘合剂用高软化点碳五树脂项目、异戊烯改性双环戊二烯石油树脂项目、浅色号碳五石油树脂项目、油墨专用氢化热聚石油树脂项目、甲基苯乙烯、茚改性双环戊二烯石油树脂项目等，大部分进展较为顺利，进入到中试等阶段。

这些项目的成功开发，有望进一步丰富公司产品品种，优化产品结构，为公司增加新的利润增长点。例如，公司现有碳五石油树脂（间戊二烯石油树脂）产品色相为 4-5#，在色相要求较浅的胶粘剂行业的应用受到一定的限制，因此立项开发浅色号的碳五石油树脂产品。通过优化调整组分的比例，探索出最佳的工艺技术参数，得到色相 $\leq 3\#$ 的高附加值碳五石油树脂产品，可应用于高档胶粘剂行业。近年来，国内粘合剂市场对软化点高、分子量分布窄、热稳定性好的浅色碳五树脂产品需求量日益增加，公司有丰富的石油树脂资源和技术储备，为提高产品附加值，因此立项开发粘合剂用高软化点碳五树脂项目。上述项目都将在不同程度上，对公司效益改善起到增强作用。

表7：大庆华科重点在开发新产品方向

序号	项目名称	项目概况	项目进展	拟实现目的
1	粘合剂用高软化点碳五树脂项目	国内粘合剂市场对软化点高、分子量分布窄、热稳定性好的浅色碳五树脂产品需求量日益增加，公司有丰富的石油树脂资源和技术储备，该产品可提高产品附加值。	中试阶段	粘合剂用高软化点碳五树脂
2	异戊烯改性双环戊二烯石油树脂项目	通过在双环戊二烯原料中添加一定量的异戊烯对双环戊二烯石油树脂进行改性，研发出软化点高、色相低、相容性较高的双环戊二烯石油树脂，改善产品性能，提高产品的韧性和相容性，扩大其应用领域。	中试阶段	改善双环戊二烯石油树脂性能，提高产品的软化点，韧性和相容性，扩大其应用领域。
3	浅色号碳五石油树脂项目	公司间戊二烯石油树脂产品色相为 4-5#，在色相要求较浅的胶粘剂行业的应用受到一定的限制，通过优化调整组分的比例，探索得到色相 $\leq 3\#$ 的高附加值树脂产品，应用于高档胶粘剂行业。	中试阶段	开发一种色相 $\leq 3\#$ 的高附加值碳五石油树脂新产品
4	油墨专用氢化热聚石油树脂项目	为拓宽公司产品应用，提高产品附加值，因此立项进行油墨专用氢化热聚石油树脂项目的开发。	小试阶段	开发一种油墨专用氢化热聚石油树脂
5	甲基苯乙烯、茚改性双环戊二烯石油树脂项目	公司双环戊二烯石油树脂产品色相深，正庚烷值低，粘度不易控。采用公司自主开发的专利技术对裂解 C9 原料分离后得到的甲基苯乙烯馏分、茚馏分，与双环馏分按一定比例混合后，进行热聚反应，可提高产品的正庚烷值高，降低产品色相，改善双环戊二烯石油树脂产品性能。	小试阶段	开发一种甲基苯乙烯、茚改性双环戊二烯石油树脂新产品

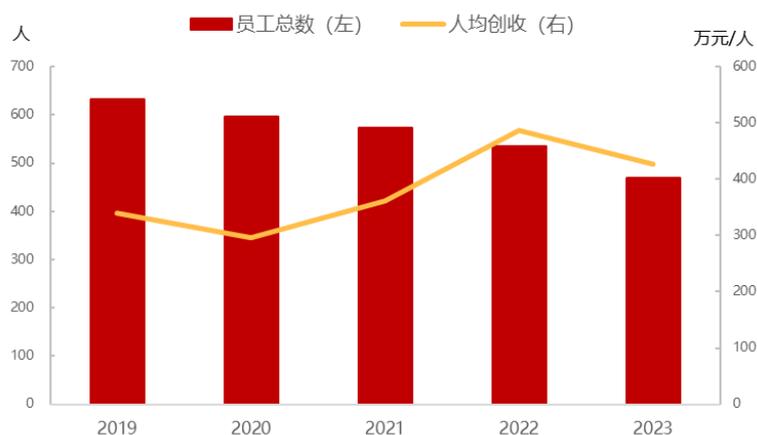
资料来源：公司年报，民生证券研究院

公司还重点推进两个在建工程项目。第一，丁二烯抽提装置碳四炔烃尾气回收项目，该项目计划投资 9469.49 万元，采用一段式全加氢工艺，回收大庆石化公司丁二烯装置尾气，达产后将加氢产品混合丁烷作为乙烯装置优质裂解原料，将碳四炔烃尾气变废为宝。截止目前，该项目正在按计划有序推进，项目达产后，预计年增利润 1000 万元/年左右。第二，异戊二烯加氢装置扩能改造项目。该项目总投资 1949.96 万元。该项目采用国内成熟的异戊二烯加氢成套技术，将粗异戊二烯加氢得到富含粗异戊烯的加氢产品，投产后可有效实现异戊二烯产品的增值。

4 管理改革发力，人员精简和效率提升明显

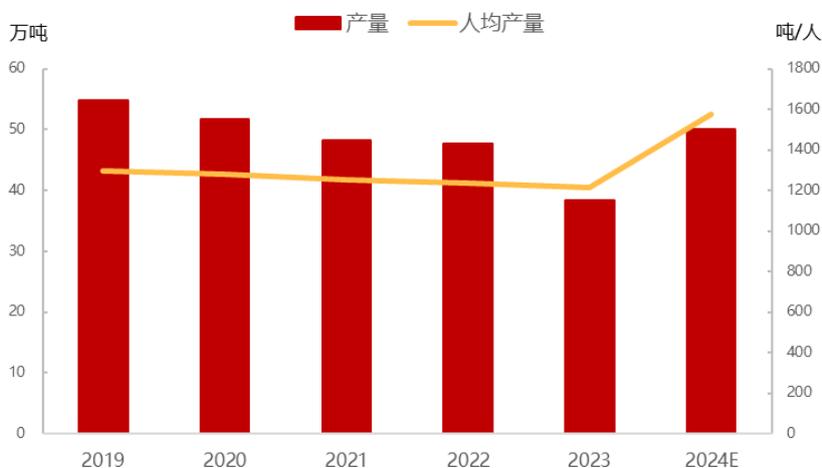
近 5 年以来，公司对人力和人才资源进行了大刀阔斧的改革提效。通过科学配置人力资源，管理岗位、专业岗位分级聘任，引导员工持续提升自身综合能力，岗位优化、竞聘上岗等措施，进一步充实生产一线岗位和生产保障岗位力量，公司结构性冗员现象得到有效改善。2019 年公司员工总数 633 人，近 5 年通过连续改革，截至 2023 年底公司员工人数下降至 469 人，下降幅度达 26%。其中生产人员数量从 423 人下降至 317 人，下降幅度达 25%。同期人均创收从 2019 年的 340.58 万元，提升至 2023 年的 426.48 万元。

图14：大庆华科人员数量及人均创收变化



资料来源：wind，民生证券研究院

图15：大庆华科产品产量及人均产量



资料来源：wind，民生证券研究院

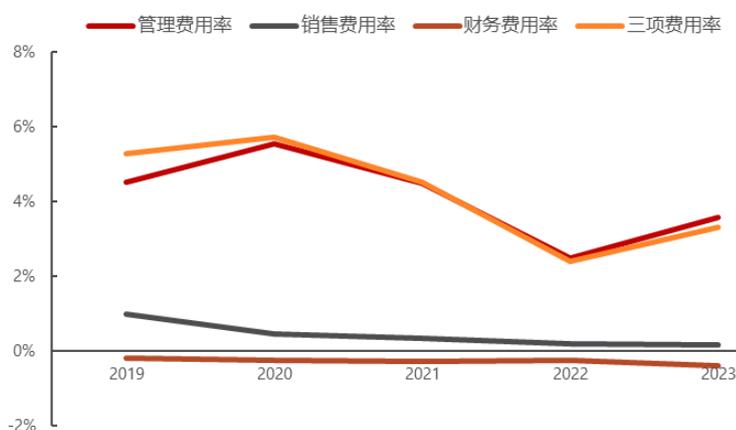
注：2024 年产量按 50 万吨预计，员工人数参考 2023 年底数量

从产品产量和人均产量来看，公司人均产量近 5 年相对稳定，但实际人均效

率或已得到大幅提升。正常生产的年份，公司产品总年产量约在 50 万吨上下，但 2023 年，因上游装置进行大检修，2023 年 6 月至 8 月，公司生产装置随之停工进行检修，导致当年总体产量较正常年份偏低。2023 年公司产品产量只有 38.41 万吨，同比减少 8.54 万吨，营业收入 20 亿元，同比减少 6.36 亿元。

但即便在较为极端的情况下，2023 年的人均产量仍然保持可观的水平。2019 年公司生产人员人均产量约 1296 吨/人，2023 年人均产量约 1212 吨/人，若按 2024 年公司产量恢复到 50 万吨左右计算，则公司人均产量或将高达 1577 吨/人，比 2019 年增长约 22%，比 2023 年增长 30%。

图16：大庆华科三项费用率变化情况



资料来源：wind，民生证券研究院

长期以来，公司销售费用率和财务费用率较低，而管理费用率较高。经过近 5 年的持续努力，管理费用率偏高的情况已经得到显著改善。在 2019-2020 公司管理费用率分别为 4.51%和 5.54%，2022 年下降至 2.47%，2023 年受大检修影响，有所反弹至 3.56%。整体上出现持续压降的趋势。

5 盈利预测与投资建议

5.1 盈利预测假设与业务拆分

业务拆分：

1) 聚丙烯。公司聚丙烯业务主要从大庆石化购买丙烯原料生产聚丙烯产品。2023 年收入 6.38 亿元，毛利率 3.15%，2024H1 毛利率提升至 3.63%。2022-2023 年聚丙烯行业的盈利状况处于历史较低水平，且公司 2023 年受到 6-8 月的大检修影响，公司主要产品的产销量、毛利率水平均有大幅下滑。我们预计 2024 年随着检修等不利影响的消除，产品销量、收入和毛利率会有所修复。2024 年东北地区的聚丙烯销售均价相比 2023 年已有约 100 元/吨左右的提升。预计 2024 年-2026 年聚丙烯收入增速 5%、5%、5%，2024-2026 年毛利率分别为 3.8%、6.0%、8.0%。

2) 碳九馏分。主要从大庆石化外购裂解碳九，生产碳九组分产品。2023 年实现收入 4.31 亿元，毛利率 2.8%，2024H1 毛利率提升至 4.23%。近年来公司对现有装置针对性地开展各项节能减排和技术升级改造工作，成本逐年得到优化。我们预计 2024 年销量、收入、毛利率均有所修复。2025-2026 年，受益于大庆石化乙烯项目扩产至 138 万吨/年后，对公司的原料供应有望逐年增加，且随着市场上裂解原料供应趋紧，盈利能力将稳步提升。预计 2024-2026 年收入增速分别为 10%、10%、10%，毛利率分别为 4.5%、6.0%、8.0%。

3) 碳五馏分。主要从大庆石化外购裂解碳五，生产碳五组分产品。2023 年实现收入 4.01 亿元，毛利率 8.2%，2024H1 毛利率下滑至 4.88%，2024 年，得益于装置检修影响的消除以及生产成本逐年优化。2025-2026 年，受益于大庆石化乙烯项目扩产至 138 万吨/年后，对公司的原料供应有望逐年增加，且随着市场上裂解原料供应趋紧，盈利能力将稳步提升。预计 2024-2026 年收入增速分别为 10%、10%、10%，毛利率分别为 4.5%、6.0%、7.0%。

4) 裂解重馏分。2023 年实现收入 2.87 亿元，毛利率 10.4%。2024 年，得益于装置检修影响的消除，我们预计 2024 年销量、收入、毛利率均有修复。2025-2026 年，受益于大庆石化乙烯项目扩产至 138 万吨/年后，对公司的原料供应有望逐年增加，且随着市场上裂解原料供应趋紧，盈利能力将稳步提升。预计 2024-2026 年收入增速分别为 10%、10%、10%，毛利率分别为 10.0%、11.0%、12.0%。

5) 石油树脂。2023 年实现收入 2.39 亿元，毛利率 5.4%，2024 年上半年毛利率提升至 15.50%。2024 年，得益于装置检修影响的消除，我们预计 2024 年销量、收入、毛利率均有所修复。2025-2026 年，受益于大庆石化乙烯项目扩产至 138 万吨/年后，对公司的原料供应有望逐年增加，且随着市场上裂解原料供应趋紧，且公司在石油树脂方面不断推出高附加值的新产品，预计产品整体盈利能力将稳步提升。预计 2024-2026 年收入增速分别为 10%、10%、10%，毛利率分别

为 13.0%、16.0%、18.0%。

表8：公司营业收入拆分

业务板块	项目	2023	2024E	2025E	2026E
聚丙烯	收入 (百万元)	638	670	703	739
	收入增速	-27%	5%	5%	5%
	毛利率	3.15%	3.8%	6.0%	8.0%
碳九馏分	收入 (百万元)	431	474	521	573
	收入增速	-22%	10%	10%	10%
	毛利率	2.8%	4.5%	6.0%	8.0%
碳五馏分	收入 (百万元)	401	441	485	533
	收入增速	-14%	10%	10%	10%
	毛利率	8.17%	4.5%	6.0%	7.0%
裂解重馏分产品	收入 (百万元)	287	316	348	383
	收入增速	-41%	10%	10%	10%
	毛利率	10.7%	10.0%	11.0%	12.0%
石油树脂	收入 (百万元)	239	263	289	318
	收入增速	5%	10%	10%	10%
	毛利率	5.39%	13.0%	16.0%	18.0%
其他业务	收入 (百万元)	5	23	54	105
	收入增速	1851%	384%	135%	94%
	毛利率	-22.9%	13.7%	14.3%	19.3%
合计	收入 (百万元)	2000	2186	2400	2650
	收入增速	-23%	9%	10%	10%
	毛利率	5.31%	6.2%	8.1%	10.0%

资料来源：公司公告，民生证券研究院预测

综合假设，我们预测公司 2024-2026 年营业收入分别为 21.86、24.00、26.50 亿元，预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 0.27、0.85、1.48 亿元，EPS 分别 0.21、0.66、1.14 元，现价（2024 年 09 月 18 日）对应 PE 分别为 66x、21x、12x。

5.2 估值分析

公司业务主要是乙烯裂解副产物碳五和碳九等组分深加工，目前国内上市公司中完全类似公司以碳五和碳九深加工为主营业务的对标企业暂无。选取以下三家公司进行对标。(1) 博汇股份，主要从事裂解重芳烃组分的深加工利用，产品为重芳烃衍生品、白油、基础油、纺织油剂、橡胶增塑剂等，接近公司裂解碳九及裂解重馏分的业务。(2) 齐翔腾达：主要从事碳四深加工业务，与公司类似，其相关原料均出自上游炼厂；(3) 贝斯美，公司目前重点布局碳五戊酮系列绿色新材料项目，向碳五新材料领域进行深入布局和发展，年产 12100 吨/年环戊烷系列绿色新材料项目通过加氢工艺合成，下游用于生产制冷剂、发泡剂等产品。三家公司主要从事乙烯裂解副产品深加工，与公司的业务具有较强相似性，具备可比性。可比公

司 2024-2026 年 PE 平均值为 28 倍、10 倍、9 倍，2024-2026 年公司 PE 分别为 62 倍、19 倍、11 倍。虽然公司 PE 比可比公司平均 PE 更高，但我们认为，公司仍具备投资价值，主要基于以下几点原因：(1) 公司与可比公司虽然均属于原油裂解副产组分的深加工领域，但产品还是有一定差异。相比齐翔腾达的碳四深加工、博汇股份的溶剂油业务，公司的碳五、碳九组分深加工的成份更为复杂，重点应用到石油树脂、加氢石油树脂等领域，下游产品的差异化特性更明显，部分下游领域需要针对客户定制化地进行产品开发，客户粘性更强，有望给公司带来更稳定的收入和盈利。(2) 在 2024-2026 期间，与可比公司相比，公司预期的业绩增速更快，净利润、收入等基数较小，业绩弹性比可比公司更大。(3) 随着未来国内裂解项目的审批越来越收紧，原油裂解原料逐渐成为较为稀缺的资源。公司是为数不多的中石油控股的上市公司，原料主要由中石油大庆石化等关联单位供应，且周边无其他同类公司。公司在原料供应方面稳定可靠，且完全就近管道运输、隔墙供应具有较强的物流成本优势，未来公司在原料方面的优势将越来越显著。综上，我们认为公司具备投资价值。

表9：可比公司 PE 数据对比

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS (元)			PE (倍)			2024-2026 利润
			2024E	2025E	2026E	2024E	2025E	2026E	CAGR
300839.SZ	博汇股份	5.74	0.14	0.53	0.57	40	11	10	99%
002408.SZ	齐翔腾达	4.51	0.19	0.47	0.70	24	10	6	93%
300796.SZ	贝斯美	9.93	0.49	0.86	1.09	20	12	9	49%
						28	11	8	
000985.SZ	大庆华科	13.57	0.21	0.66	1.14	66	21	12	134%

资料来源：wind，民生证券研究院

注：可比公司数据采用 Wind 一致预期，股价时间为 2024 年 09 月 18 日

5.3 投资建议

公司是中国石油旗下从事碳五和碳九深加工的上市公司，乙烯裂解原料轻质化，或导致相关原料偏紧，公司原料保障稳定，且新项目新产品不断推出，管理效率有所提升。我们预计公司 2024-2026 年归母净利润分别为 0.27、0.85、1.48 亿元，EPS 分别 0.21、0.66、1.14 元，现价 (2024 年 09 月 18 日) 对应 PE 分别为 66x、21x、12x，公司业务粘性较高、盈利增长速度较快，有原料供应优势，我们看好公司未来成长性，首次覆盖，给予“谨慎推荐”评级。

6 风险提示

1) 安全生产的风险。公司在生产经营中涉及多种易燃、易爆化学品，相关物料的不当使用可能导致人员伤亡、财产损失、环境损害及作业中断等不可预料或者危险的情况发生，随着公司经营规模和运营区域的逐步扩大，面临的安全风险也相应增加。

2) 产品价格波动的风险。公司的原料和产品受到原油价格、市场供需情况变化等多种因素影响，油价大幅波动或下游需求增长不及预期或将导致产品价格和盈利能力产生较大波动。

3) 节能减排要求进一步加强的风险。随着国家“双碳”政策的推行，国家对节能减排要求不断增强，公司部分生产装置节能降耗空间有限，蒸汽等能源价格不断攀升，可能会导致企业经营成本上升。

公司财务报表数据预测汇总

利润表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业总收入	2,000	2,186	2,400	2,650
营业成本	1,894	2,051	2,205	2,385
营业税金及附加	19	13	14	13
销售费用	3	2	2	3
管理费用	71	83	77	80
研发费用	10	11	12	13
EBIT	-1	31	94	162
财务费用	-8	-4	-3	-5
资产减值损失	-11	-3	-3	-3
投资收益	0	0	0	0
营业利润	4	30	95	164
营业外收支	0	0	0	0
利润总额	4	30	95	164
所得税	-2	3	9	16
净利润	6	27	85	148
归属于母公司净利润	6	27	85	148
EBITDA	39	75	142	211

资产负债表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
货币资金	311	290	400	550
应收账款及票据	0	0	0	0
预付款项	4	2	2	2
存货	71	82	88	95
其他流动资产	5	0	0	0
流动资产合计	392	374	491	647
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	271	316	279	241
无形资产	10	10	10	10
非流动资产合计	310	356	318	280
资产合计	702	730	809	928
短期借款	0	0	0	0
应付账款及票据	31	28	30	33
其他流动负债	41	50	53	56
流动负债合计	72	78	83	89
长期借款	0	0	0	0
其他长期负债	44	43	43	43
非流动负债合计	44	43	43	43
负债合计	116	121	126	132
股本	130	130	130	130
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	586	609	683	796
负债和股东权益合计	702	730	809	928

资料来源：公司公告、民生证券研究院预测

主要财务指标	2023A	2024E	2025E	2026E
成长能力 (%)				
营业收入增长率	-23.34	9.29	9.78	10.43
EBIT 增长率	-107.47	5124.66	207.23	72.74
净利润增长率	-63.16	369.15	219.99	73.32
盈利能力 (%)				
毛利率	5.31	6.20	8.11	10.02
净利润率	0.28	1.22	3.55	5.57
总资产收益率 ROA	0.81	3.65	10.53	15.92
净资产收益率 ROE	0.97	4.37	12.48	18.56
偿债能力				
流动比率	5.45	4.77	5.88	7.26
速动比率	4.33	3.70	4.80	6.17
现金比率	4.33	3.70	4.80	6.17
资产负债率 (%)	16.51	16.61	15.59	14.22
经营效率				
应收账款周转天数	0.00	0.00	0.00	0.00
存货周转天数	13.73	15.00	15.00	15.00
总资产周转率	2.84	3.05	3.12	3.05
每股指标 (元)				
每股收益	0.04	0.21	0.66	1.14
每股净资产	4.52	4.70	5.27	6.14
每股经营现金流	0.77	0.59	1.02	1.51
每股股利	0.02	0.08	0.27	0.47
估值分析				
PE	310	66	21	12
PB	3.0	2.9	2.6	2.2
EV/EBITDA	35.99	18.68	9.82	6.61
股息收益率 (%)	0.13	0.62	1.99	3.45

现金流量表 (百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
净利润	6	27	85	148
折旧和摊销	39	44	48	49
营运资金变动	45	1	-4	-5
经营活动现金流	100	76	132	195
资本开支	-12	-92	-11	-11
投资	0	0	0	0
投资活动现金流	-11	-92	-11	-11
股权募资	0	0	0	0
债务募资	0	0	0	0
筹资活动现金流	-6	-5	-11	-35
现金净流量	82	-21	110	149

插图目录

图 1: 大庆华科股权结构 (截至 2024 年 6 月 30 日)	3
图 2: 2019-2024H1 公司收入及盈利能力	4
图 3: 公司 2023 年收入结构	4
图 4: 公司 2023 年各业务毛利贡献	4
图 5: 公司 2024H1 收入结构	4
图 6: 公司 2024H1 各业务毛利贡献	4
图 7: 裂解碳五产业链	8
图 8: 2023 年裂解碳五消费结构	8
图 9: 碳五石油树脂及其应用	9
图 10: 裂解碳五供需平衡情况	10
图 11: 裂解碳九树脂产业链	11
图 12: 裂解碳九供需平衡情况	12
图 13: 2023 年裂解碳九消费结构	12
图 14: 大庆华科人员数量及人均创收变化	18
图 15: 大庆华科产品产量及人均产量	18
图 16: 大庆华科三项费用率变化情况	19

表格目录

盈利预测与财务指标	1
表 1: 大庆华科主要生产装置	5
表 2: 裂解碳五馏分各成分所占比例 (典型值)	7
表 3: 裂解碳九的主要组分	11
表 4: 乙烯原料轻质化对裂解碳五原料供应影响预测	14
表 5: 乙烯原料轻质化对裂解碳九原料供应影响预测	14
表 6: 国内主要裂解碳五加工企业 (单位: 万吨)	14
表 7: 大庆华科重点在开发新产品方向	16
表 8: 公司营业收入拆分	21
表 9: 可比公司 PE 数据对比	22
公司财务报表数据预测汇总	24

分析师承诺

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准	评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
	谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上
行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
	中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
	回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代个人的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：广东省深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 32 层 05 单元； 518026