



2024 年化工行业分析

联合资信 工商评级四部 | 化工行业组

2023 年以来，化工行业成本压力减轻，化工产品价格中枢走低，化工行业整体收入同比下降，但终端需求表现各异，导致细分化工行业利润分化明显。具体来看：

(1) 炼化：2023 年，原油价格平稳运行且价格中枢下降，有利于炼油厂利润修复。未来，中国炼化项目新增产能有限，但成品油需求增速或将放缓，“降油增化”“调整产业结构”仍是炼化行业主旋律。

(2) 盐化工：2023 年，纯碱及烧碱作为基础原料产能利用率仍保持较高水平；PVC 受下游房地产行业需求收缩影响，供需矛盾依然突出，价格持续走低，企业亏损明显。2024 年，PVC、烧碱、纯碱仍有新增产能投放，但 PVC 下游需求无明显恢复迹象，供过于求问题显著。

(3) 化肥：2023 年，氮肥、磷肥、钾肥产品价格中枢下移。2024 年，尿素产品新增供给较多，尿素产品供给宽松。中国钾肥企业集中度较高且钾矿资源储量较低，未来扩产难度较大，但钾肥需求缺口较大，进口量或将持续增加。

(4) 合成纤维：2023 年，化学纤维终端需求有所改善，整体利润有所修复。其中，涤纶长丝和氨纶行业产能扩张明显，2024 年行业整体供大于求的市场情况仍然存在。粘胶短纤行业受近年来利润亏损影响，业内扩产意愿很低，2024 年行业盈利性将主要取决于需求状况。

(5) 聚烯烃：2023 年聚烯烃产能仍然呈现扩张趋势，中国聚烯烃行业通用产品供应格局偏弱，2024 年，中国聚烯烃仍处于产能扩张周期，进一步限制产品价格和开工率，企业盈利空间有限。

(6) 橡胶助剂：2023 年，中国轮胎产量同比大幅增长，带动橡胶助剂总产量有所增长，但产品价格和销售收入较上年略有下降，未来行业集中度有望提高。



联合资信评估股份有限公司
China Lianhe Credit Rating Co., Ltd.



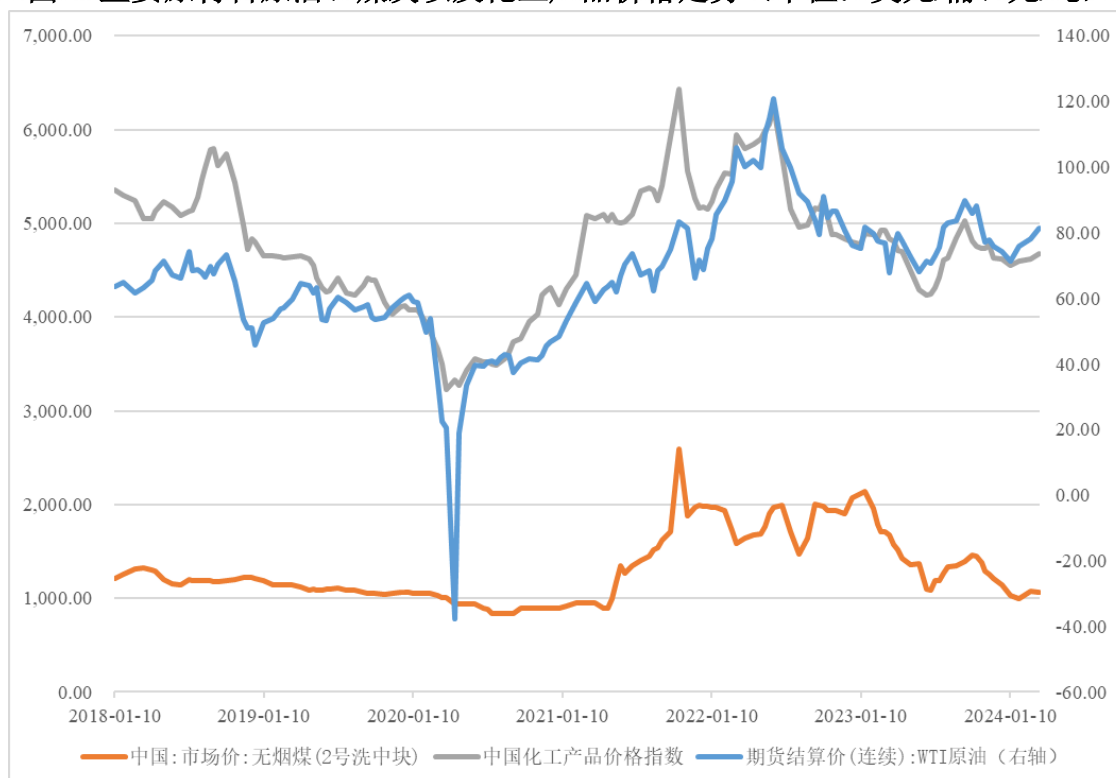
一、 行业整体运行情况

2023 年原油和煤炭价格均波动下降，缓和了化工行业的成本压力，化工产品价格中枢走低，化工行业整体收入同比下降。由于化工行业下游地产建筑、汽车和家电制造、纺织服装等行业表现不一，对细分行业的需求拉动各异，导致细分化工行业利润分化明显。

成本端，2023 年原油和煤炭价格均波动下降，缓和了化工行业的成本压力，但当前价格仍处于中高位置，化工企业成本压力犹存。具体来看，2023 年上半年，美国通胀数据强劲加剧了美国加息预期，对油价产生了一定压力；2023 年下半年，受巴以冲突爆发以及 OPEC+ 减产等因素影响，原油价格小幅反弹。2023 年以来，国内煤炭产能持续释放，同时叠加煤炭进口量同比大幅上涨，煤炭供需紧平衡关系缓解，煤炭价格有所回落。

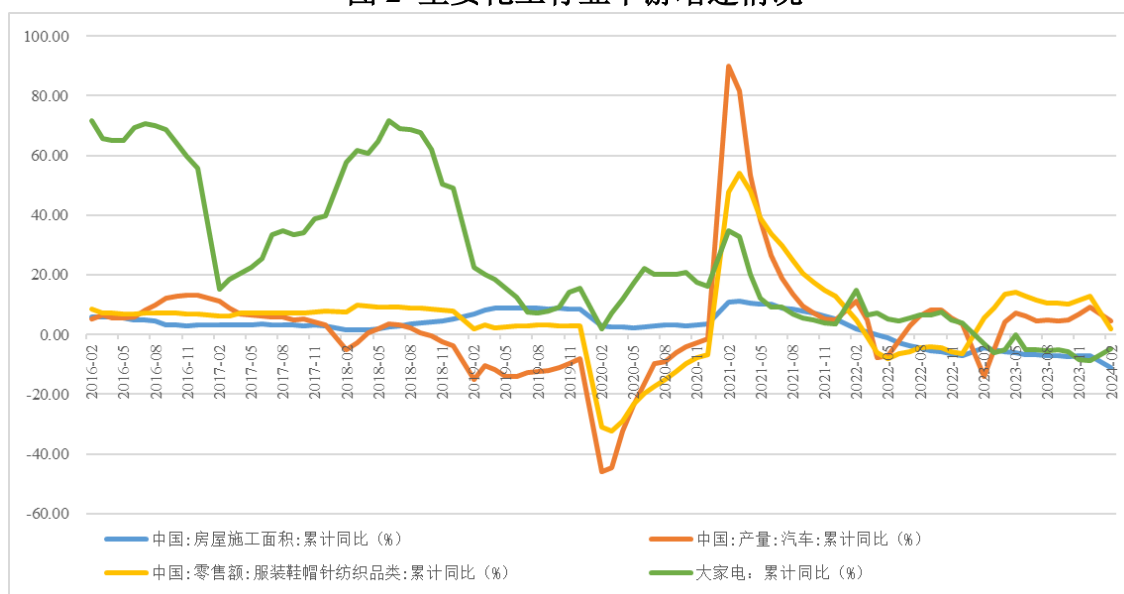
需求端，化工行业下游主要包括地产建筑、汽车和家电制造、纺织服装、农业等。房地产方面，2023 年中国房屋施工面积累计同比下降 7.20%，处于近 10 年来较低水平，房地产行业景气度下行导致部分盐化工及化纤等相关产品的需求减弱。汽车方面，2023 年中国汽车产量累计同比增长 9.30%，增幅处于近 10 年中等水平，汽车产量的快速增长对聚烯烃以及化工新材料等需求仍有较好支撑。家电方面，2023 年中国大家电销售量累计同比下降 8.61%，增速由正转负，处于近 10 年较低水平，制冷剂、MDI、塑料以及基础化工等化工产品需求减弱。纺织服装方面，2023 年中国纺织服装零售额累计同比增长 12.90%，较 2022 年显著回升，纺织服装的景气度修复有助于中国化纤等化工产品的需求恢复。整体看，2023 年以来化工行业下游表现不一，2023 年上半年国内外经济修复不及预期，化工行业下游需求不振，行业景气度震荡下行；2023 年 7 月以来，中国出台了一系列经济刺激政策，下游需求弱复苏。

图 1 主要原材料原油、煤炭以及化工产品价格走势（单位：美元/桶、元/吨）



资料来源：Wind，联合资信整理

图 2 主要化工行业下游增速情况

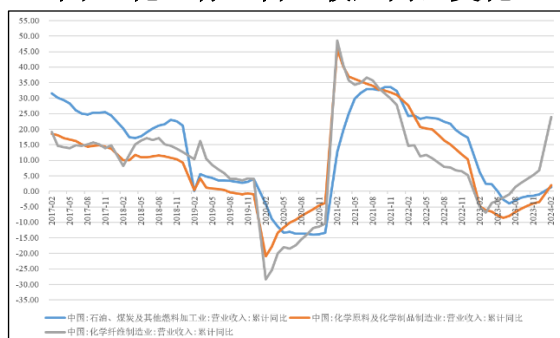


资料来源：Wind，联合资信整理

从经营业绩来看，2023年，除化学纤维制造业外化工行业收入同比下降，利润同比表现各异。根据中国国家统计局关于全国规模以上工业企业的统计数据，2023年，

石油、煤炭及其他燃料加工业实现营业收入60744.70亿元，同比下降1.00%；实现利润总额449.50亿元，同比增长26.90%。同期，化学原料和化学制品制造业实现营业收入87925.80亿元，同比下降3.50%；实现利润总额4694.20亿元，同比下降34.10%。同期，化学纤维制造业实现营业收入10975.30亿元，同比增长6.80%；实现利润总额270.70亿元，同比增长43.80%。

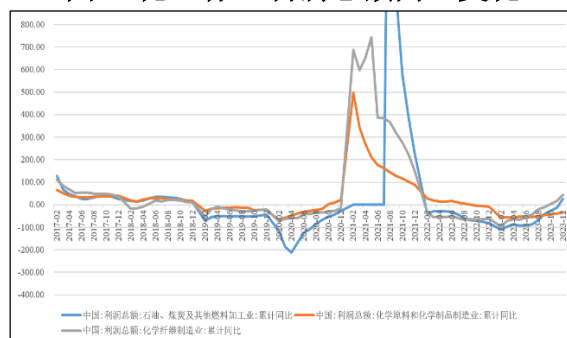
图3 化工行业营业收入同比变化



注：图中数据均为百分数

资料来源：Wind，联合资信整理

图4 化工行业利润总额同比变化

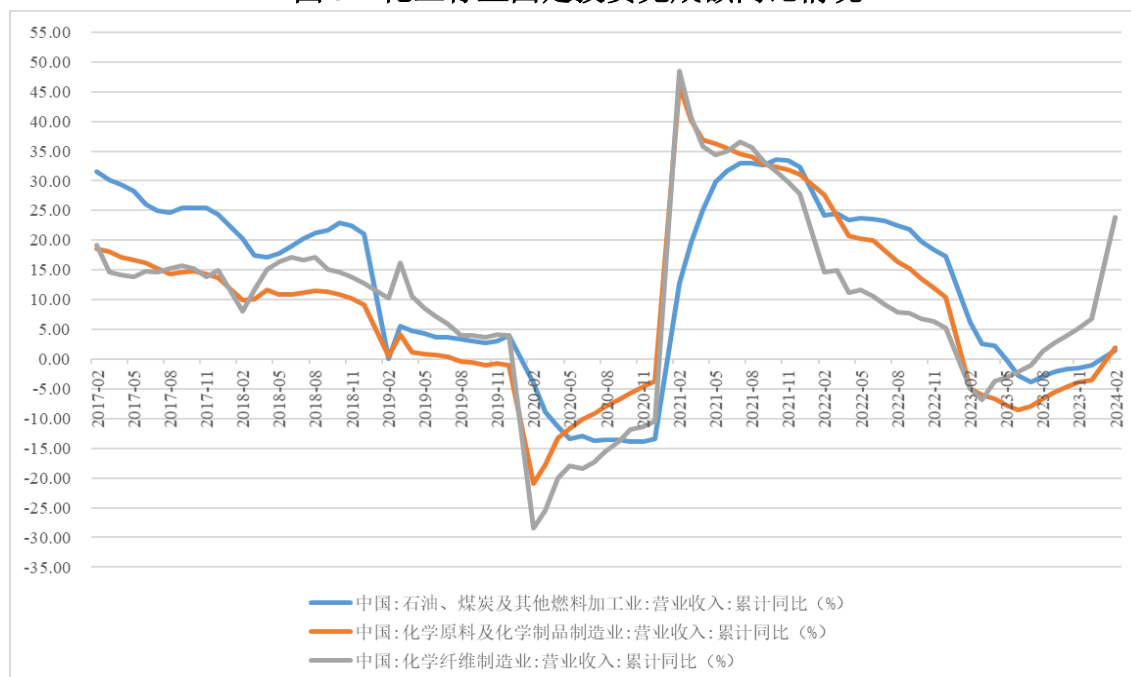


注：图中数据均为百分数

资料来源：Wind，联合资信整理

投资方面，在“双碳”政策以及化工行业高质量发展的背景下，部分细分行业投资增速放缓。由于2021年中国一批大型炼化一体化项目集中投产，2022年以来新增产能投放速度有所放缓，2023年石油、煤炭及其他燃料加工业固定资产投资完成额同比下降18.90%；化学纤维及制造业2022年行业景气度很低，2023年行业投资较为谨慎，2023年固定资产投资完成额同比下降9.80%；在消费升级以及国产替代的推动下，市场对高品质化工新材料的需求不断提升，化学原料及化学制品制造业固定资产投资完成额仍保持稳定增长，2023年同比增长13.40%。

图5 化工行业固定资产投资完成额同比情况



资料来源：Wind，联合资信整理

二、 细分行业运行情况

化工行业细分子行业较多，且不同子行业之间行业景气度表现存在差异，本报告聚焦于发债客户较为集中的细分行业，如炼化、盐化工、化肥、化纤、精细及特种化工等进行分析。

1. 炼化

近年来，中国炼油产能及原油加工量波动提升，但中国原油一次加工能力整体过剩。同时，对原油的进口依赖度较高。2023年，原油价格运行较为平稳且中枢同比下降，有利于炼油厂利润修复。未来，中国炼化项目新增产能有限，但成品油需求增速或将放缓，“降油增化”“调整产业结构”仍是炼化行业主旋律。

炼油产业链以原油、燃料油为原料，通过不同条件下馏分得到不同种类的成品油，同时炼油板块中的石脑油通过裂解得到不同的基础化工产品，按含碳个数分为乙烯、丙烯、碳四、碳五及芳烃产业链。近年来，随着中国大炼化项目的推进，炼油产能的持续增长，2020年中国炼油能力已超过8.5亿吨/年，接近美国9.0亿吨/年的炼化能力。近两年随着中国几个大型炼化项目的建设并逐步投产运营，而同期美国没有新增重大炼化项目且部分炼厂关停，中国的炼油能力已超过美国成为全球炼油能力最大的国家，2023年约9.20亿吨。2023年，中国原油加工量7.35亿吨，同比增长8.73%；原油表观消

费量7.56亿吨，同比增长5.15%，主要系下游需求逐步回暖所致。为满足国内巨大的油品需求，中国不断加大原油勘探及开发力度，原油产量呈增长趋势。2023年，中国原油产量2.09亿吨，同比增长1.95%，但相较于中国现有加工能力及加工量，每年仍需大量进口原油。近年来，中国原油对外依存度维持在70%左右。从成品油结构来看，2023年，中国成品油产量4.28亿吨。其中，汽油产量1.61亿吨，同比增长11.03%；煤油产量0.50亿吨，同比增长68.47%，2023年中国出行端客运量逐步修复，带动汽油、航空煤油等成品油需求的提升；柴油产量2.17亿吨，同比增长13.61%，主要系经济逐步恢复，中国物流业景气指数同比回升所致；油品化率（成品油产量/原油加工量）58.23%，同比提高了4.09个百分点。从炼化化工产品来看，2023年中国乙烯产量3189万吨，同比增长10.09%，乙烯当量自给率从2018年的不足50%提高至2023年的67.4%。

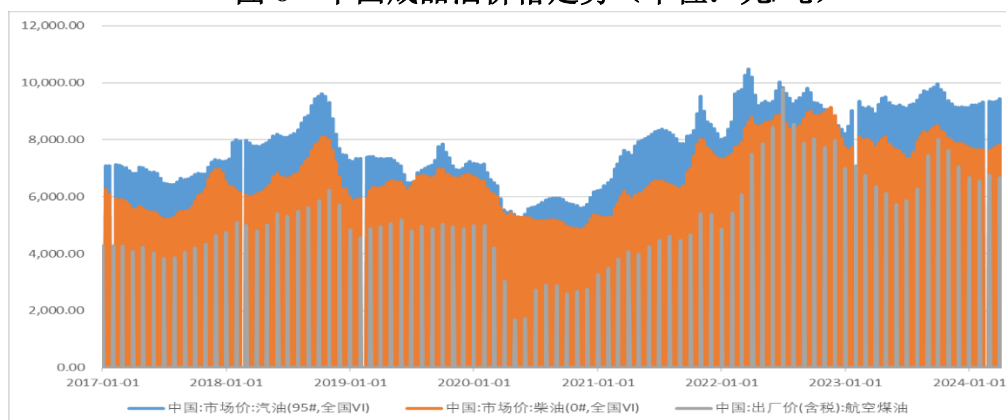
表 1 中国原油产量、加工量等情况（单位：亿吨）

年份	原油产量	原油加工量	原油对外依存度	原油表观消费量
2017	1.92	5.68	68.41%	6.06
2018	1.89	6.04	70.83%	6.48
2019	1.91	6.52	72.55%	6.96
2020	1.95	6.74	73.50%	7.37
2021	1.99	7.04	72.00%	7.12
2022	2.05	6.76	71.20%	7.19
2023	2.09	7.35	72.93%	7.56

资料来源：Wind、公开资料，联合资信整理

自 2023 年以来，原油价格运行较为平稳，WTI 原油期货结算价于 70~90 美金/桶之间横盘震荡，低于 2022 年度均价，中国成品油走势趋同，整体波动幅度较小，有利于炼油厂利润修复。

图 6 中国成品油价格走势（单位：元/吨）



资料来源：Wind、公开资料，联合资信整理

根据 2023 年 10 月国家发改委发布的《国家发展改革委等部门关于促进炼油行业绿色创新高质量发展的指导意见》，到 2025 年，中国原油一次加工能力控制在 10 亿吨

以内，千万吨级炼油产能占比 55%左右，各地要依法依规推动不符合国家产业政策的 200 万吨/年及以下常减压装置有序淘汰退出。未来，中国炼油产能上限将控制在 10 亿吨以内，国内炼化项目新增产能有限。同时，在践行“双碳”目标以及化工行业高质量发展的背景下，落后产能通过市场化优胜劣汰或者“减量置换”等手段退出。需求方面，在能源清洁替代、能源消费电能替代、车辆节能和燃油替代加速发展的大背景下，成品油需求增速或将放缓，大型炼化企业将积极推进“降油增化”，中国炼化行业的产业结构有望进一步优化。

2. 盐化工

盐化工产业链上游为原油、原盐、焦炭、电石等大宗商品；中游为以聚氯乙烯（PVC）、烧碱、液氯、纯碱、氯化铵为核心的重要化工品；下游为管材、型材、氧化铝、玻璃、无机盐等领域。

2023 年，中国 PVC、烧碱、纯碱产能同比均有所增长，纯碱及烧碱作为基础原料产能利用率仍保持较高水平；受下游房地产行业需求收缩的影响，PVC 供需矛盾依然突出，价格处于低位，多数 PVC 企业处于亏损状态。2024 年，PVC、烧碱、纯碱仍有新增产能投放，但 PVC 下游需求无明显恢复迹象，供过于求问题突出。

（1）纯碱

纯碱下游消费结构主要是平板玻璃、日用玻璃、氧化铝、洗涤剂、化学品和其他等。2017 年以来，中国纯碱产能小幅增长，产量波动增长。2022 年，市场实际投产产能并不多，受前期产能推迟，2023 年纯碱新增产能释放较多，纯碱产能较上年增长 17.66%，产量同比增长 14.38%，产能利用率同比下降 2.29 个百分点。纯碱行业集中度不断提高，前五大企业产能占比已从 2022 年底的 51.11%提高至 2023 年底的 58.47%。2023 年，中国纯碱表观消费量为 3181.81 万吨，同比增长 19.99%，主要系新能源行业发展带动光伏玻璃用量快速增长，以及出口量有所提高共同影响所致。

表 2 中国纯碱产能、产量等情况（单位：万吨）

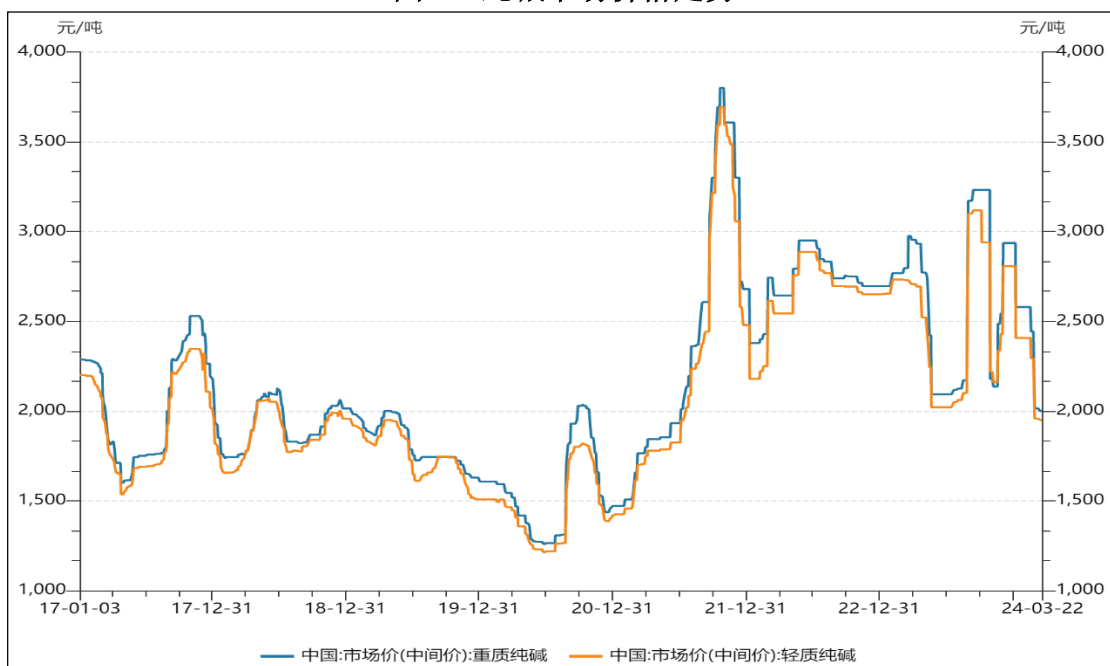
年份	年产能	产量	表观消费量	产能利用率
2017	3119.00	2703.41	2565.59	86.68%
2018	3140.00	2545.40	2433.75	81.06%
2019	3290.00	2727.52	2602.69	82.90%
2020	3327.00	2555.00	2452.79	76.80%
2021	3416.00	2715.99	2663.88	79.51%
2022	3455.00	2852.10	2651.77	82.55%
2023	4065.00	3262.37	3181.81	80.26%

资料来源：Wind、百川盈孚，联合资信整理

2023 年中国纯碱价格变化情况受到多种因素的影响，整体呈现前高后低的走势。

2023 年上半年，中国纯碱市场供需格局维持紧平衡状态，在光伏玻璃和碳酸锂产能持续扩张的支撑下，纯碱价格保持坚挺。进入下半年，随着新增产能的释放，浮法玻璃需求下滑，同时由于海外装置逐步恢复和新增产能放量，中国纯碱出口量有所下滑，共同导致下半年纯碱价格下行。

图 7 纯碱市场价格走势



资料来源：Wind

展望 2024 年，在中国新能源行业仍将保持快速发展的趋势下，光伏玻璃和碳酸锂行业 2024 年仍有新增产能，纯碱需求有望进一步提升。但 2023 年中国纯碱行业新增产能较多且新增的产能于 2024 年逐步释放，同时，2024 年国内仍约有 270 万吨的纯碱在建产能待投放，预计 2024 年中国纯碱将供过于求，纯碱价格中枢可能下行。

(2) 氯碱

氯碱工业是将饱和氯化钠溶液电解以制取烧碱（NaOH），同时将氯气进一步加工成聚氯乙烯（PVC）等产品的工艺，中国氯碱工业以聚氯乙烯（PVC）和烧碱为主要产品。

聚氯乙烯（PVC）

聚氯乙烯是世界上产量最大的通用塑料，其生产工艺分为电石法和乙烯法。随着国内 PVC 行业规模的扩大和生产工艺的成熟，中国已成为 PVC 第一大生产国。近年来，中国 PVC 产能不断提升。2023 年，国内 PVC 产能（乙烯法+电石法）较 2022 年有所增长。中国 PVC 产能主要集中在内蒙古、新疆、山东和陕西。近年来，由于供需变化及出口量变化，PVC 产量波动提升；PVC 产能利用率亦波动提升。PVC 下游制品

主要集中于管、型、板材等地产相关消费领域，2022 年开始，随着房地产行业转弱，PVC 需求减弱。

表 3 中国 PVC 产能、产量等情况（单位：万吨）

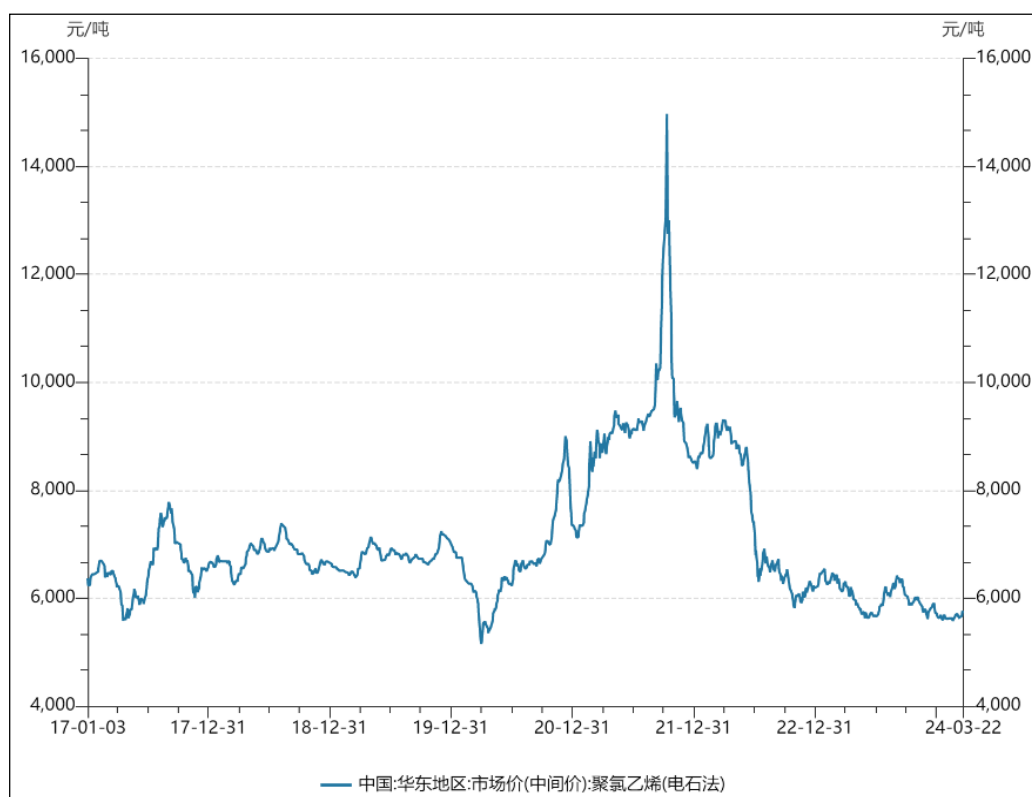
年份	年产能	产量	表观消费量	产能利用率
2017	2490.50	1779.89	1816.28	71.47%
2018	2490.50	1927.69	1942.11	77.40%
2019	2501.50	1713.10	1728.89	68.48%
2020	2607.00	1970.46	2002.71	75.58%
2021	2631.00	2223.03	2412.27	84.49%
2022	2771.00	2165.83	2005.46	78.16%
2023	2801.00	2049.76	/	73.18%

注：“/”数据未获取

资料来源：百川盈孚、wind，联合资信整理

2022 年以来，PVC 市场价格波动幅度较大，整体呈下行趋势，主要由于下游房地产行业景气度走弱所致。2023 年至今，中国 PVC 价格在 6000 元/吨上下波动，处于历史较低水平，多数 PVC 企业处于亏损状态。

图 8 PVC 市场价格走势



资料来源：Wind

2023 年中国房地产房屋施工面积累计同比下降 7.20%，虽然从国家层面出台多项

地产相关政策予以支持但收效有限。当前中国居民对地产信心仍不足，同时叠加中国城市化率已达高位以及人口增速放缓等因素影响，房地产行业景气度仍在底部徘徊，对 PVC 需求拉动有限。供给端，2024 年，中国预计 PVC 新增产能 180 万吨，考虑到当前 PVC 已处于产能过剩状态，2024 年 PVC 企业经营压力依然很大。

烧碱

近年来，中国烧碱产能波动增长，产量呈不断增长态势，产能利用率保持在较高水平。由于前期烧碱产品效益整体相对较好，2023 年烧碱行业新增产能明显，行业供需格局转向宽松。作为基础化工原料之一，中国烧碱下游应用领域广泛，主要分布在氧化铝、造纸、印染化纤化工、水处理、医药、新能源等行业。其中，氧化铝行业对于烧碱的需求用量最大，占烧碱消费比重约为 34%；造纸、印染化纤化工分别位列第二、三位，比重分别约为 13%和 10%。具体来看，2023 年氧化铝在产产能均值为 8367.08 万吨/年，相比 2022 年的 7968.33 万吨/年仍有所提升；2023 年中国机制纸及纸板产量 14405.5 万吨，同比增长 6.6%，造纸产量的增长带动烧碱需求增加；2023 年中国纺织服装零售额累计同比增长 12.90%，其温和复苏有助于印染、化纤等行业对烧碱的消费支撑。2023 年，中国烧碱产品表观消费量同比有所增长。

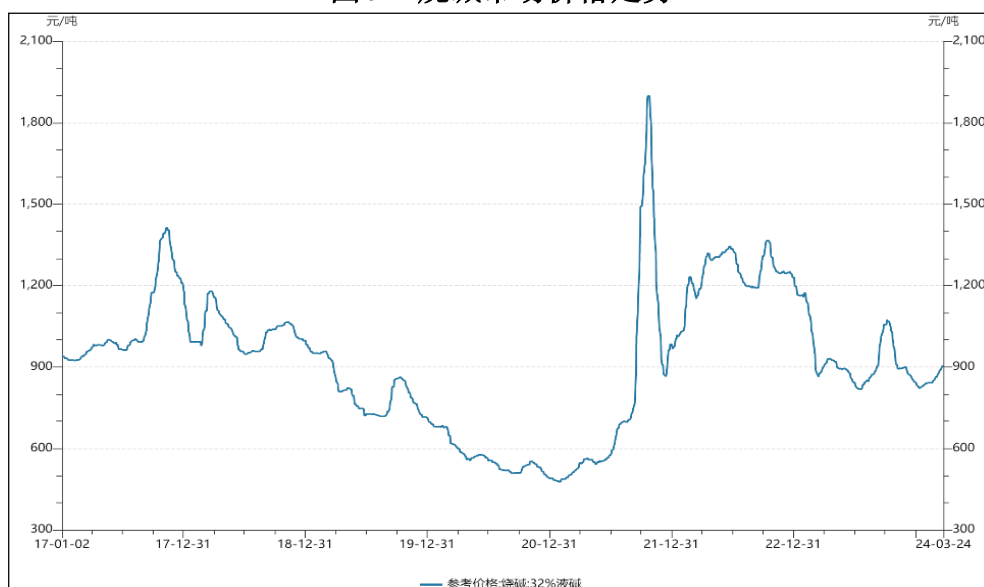
表 4 中国烧碱产能、产量等情况（单位：万吨）

年份	年产能	产量	表观消费量	产能利用率
2017	4102.00	3365.00	3214.14	82.03%
2018	4259.00	3420.20	3276.74	80.31%
2019	4215.00	3463.40	3357.07	82.17%
2020	4470.00	3643.20	3532.11	81.50%
2021	4563.00	3891.30	3698.90	85.28%
2022	4554.00	3980.50	3656.62	87.41%
2023	4691.00	4101.38	3855.23	87.43%

资料来源：百川盈孚、Wind、公开数据，联合资信整理

2023 年，受烧碱产品市场供需情况变化影响，上半年烧碱价格快速下降；2023 年 8 月后烧碱价格有所反弹。2023 年四季度，烧碱产品库存充足，下游需求低迷，价格偏弱运行。

图9 烧碱市场价格走势



资料来源: Wind

展望 2024 年,从需求端看,中国电解铝在 4500 万吨产能红线下后续新增空间有限,进而限制氧化铝需求增量,因此氧化铝行业对烧碱的消耗量增量有限。根据公开资料显示,2024 年,造纸业仍有 185 万吨的纸浆计划投产,预计烧碱需求也将有所增加,但近几年随着技术的发展和碱回收率的提升,浆纸行业用碱量逐年下降,因此对烧碱需求提升有限。纺织服装业于 2023 年逐步从底部复苏,2024 年有望继续回升,印染及化纤业务对烧碱的需求有望持续提升。但据卓创资讯不完全统计,2024 年烧碱仍有 475 万吨计划新增产能,烧碱供需仍将保持宽松状态。预计 2024 年,中国烧碱产品价格大幅上涨空间不大,或将维持区间震荡。

3. 化肥

化肥行业不同于多数化工行业,其下游农业具有非周期性,消费需求取决于人口增速及食品消费结构,因此化肥的长期需求保持稳定。此外,化肥是季节性消费商品,价格与季节变化高度相关。化肥行业产业链整体对上游化工原料价格较为敏感,中下游近年普遍存在一定的产能过剩问题,行业景气情况在细分产品间存在差异。

2023 年,氮肥、磷肥、钾肥产品价格中枢下移,行业景气度高位回落。2024 年,尿素产品新增供给较多,推动尿素产品供给宽松。中国钾肥企业集中度较高且钾矿资源储量较低,未来扩产难度较大,但钾肥需求缺口较大,进口量或将持续扩大。

(1) 氮肥

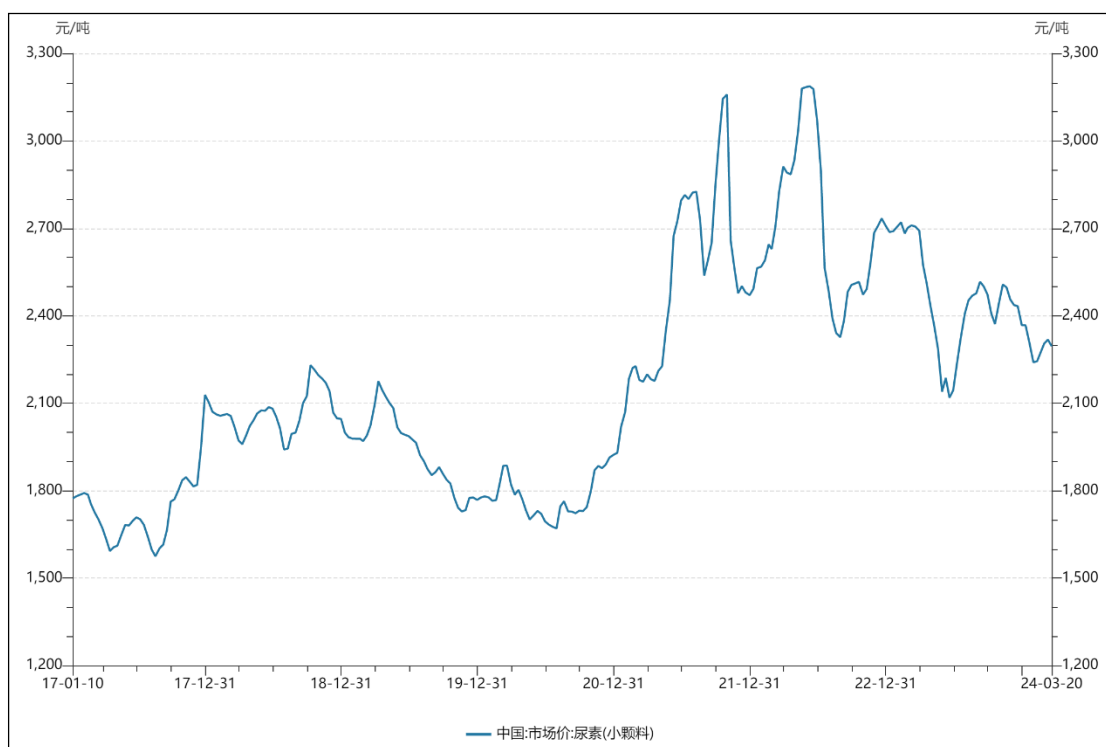
尿素是中国目前使用量最大的氮肥,气头尿素企业主要分布在四川、云南和贵州等地区,基本围绕天然气资源布局;煤头尿素多以无烟煤为原料,分布在山西、河南

等地。随着天然气作为清洁能源被重视和应用，气头尿素由于不具备成本优势逐步被煤头尿素取代。煤头尿素（分水煤浆法和固定床法）有近 70% 的产能占比，其中固定床法产能占比约在五成。2019—2023 年，中国尿素产能呈现先减后增趋势。2019—2020 年，受供给侧结构性改革影响，中国尿素行业集中淘汰了一批废旧落后装置，产能随之逐年减少；但 2021 年以来受尿素行业盈利驱使影响，行业产能呈扩张状态，同时尿素新旧产能置换完成；2023 年，尿素国内产能 7271.00 万吨/年，年产量 5723.24 万吨，产能利用率 78.71%。

从尿素的需求结构分析，尿素的主要需求为农用市场需求，约占 60.7%，在工业市场需求中人造板、三聚氰胺分别占 20%、8%，车用尿素及锅炉脱硝需求占 3.5%，其他需求约占 7.8%。从下游需求的发展趋势来看，农用市场需求相对稳定，工业需求与经济趋势有一定相关性，在双碳、环保等政策收紧的情况下，车用尿素需求属于增长领域。2023 年尿素表观消费量 5814.19 万吨，其中尿素出口同比增长 50.30% 至 425.00 万吨。

2023 年国内尿素价格呈“V”型震荡下跌。2023 年一季度，尿素价格呈区间震荡态势，相对稳定；2023 年二季度开始，尿素进入需求淡季，加之原材料成本支撑不足，尿素价格直线下跌。2023 年 6 月中旬，下游市场需求增加，尿素价格快速回暖，但因尿素库存依然高位，在供应压力下，尿素价格不断回落。

图 10 中国尿素（小颗粒）市场价格走势



资料来源：Wind

展望 2024 年，需求方面，2024 年农业需求预计维持刚性需求，增幅不大。工业需求主要以三聚氰胺、车用尿素等用量为主，2024 年，三聚氰胺工厂生产利润预计仍然偏低，开工率仍将处于低位，对尿素的需求增幅拉动不大。车用尿素主要目标客群为柴油重卡，2023 年中国柴油产量稳定增长，但在清洁能源替代的大背景下，未来增幅有限。供给方面，根据公开资料显示，2024 年尿素行业产能增量预计为 425 万吨，其中产能投放预计为 825 万吨、淘汰产能为 240 万吨、技改产能为 160 万吨，新增产能较多且主要为新投产的新装置，尿素供给增幅较大，2024 年尿素行业仍将呈现供给宽松的局面，尿素价格中枢或将同比下降。

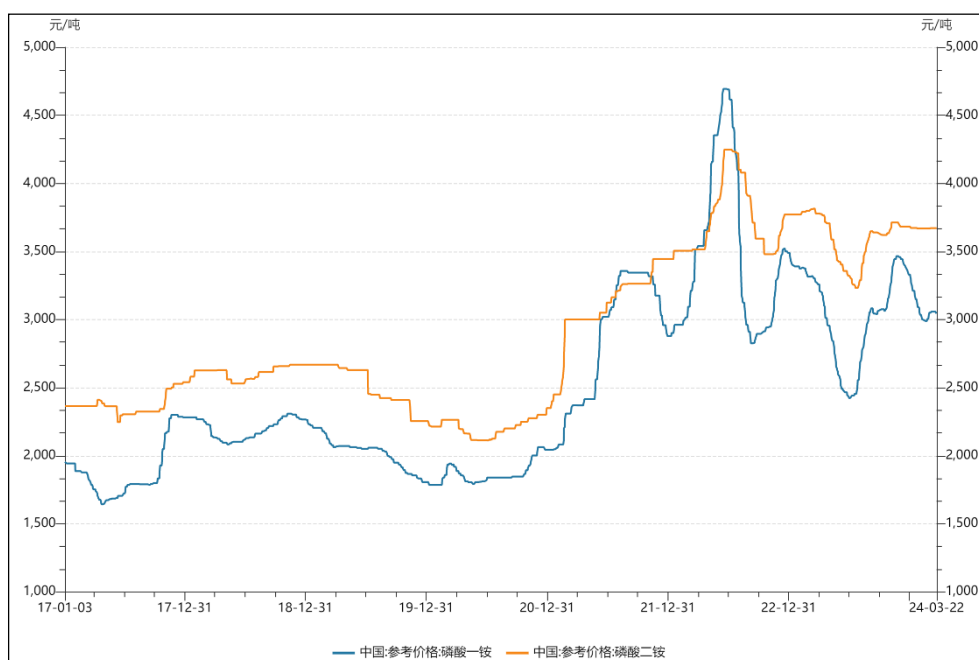
（2）磷肥

磷肥主要肥种为磷酸一铵和磷酸二铵，两者主要原材料均为硫酸、磷矿石和合成氨，但在原料的用量方面略有不同。中国磷肥绝大部分用于农业种植领域，是粮食增产的重要驱动因素，主要施用于玉米、蔬菜、小麦和水稻等产品，分别占比 22%、16%、15%和 14%。区域分布方面，中国磷肥生产主要集中在湖北、贵州、云南和四川等，4 省复合肥产量之和占复合肥总产量的 70%以上。未来，随着具有上下游优势的大中型企业搬迁改造的完成，湖北等省份的磷肥产量有望提升。

在环保政策背景下，中国磷肥产能持续出清。2023 年，国内磷酸一铵产能为 2312.00 万吨/年，相比 2017 年的 2700.00 万吨/年下降 14.37%；国内磷酸一铵产量为 1038.76 万吨，同比变化不大。2023 年，中国磷酸二铵产能 2519.00 万吨/年，变化不大；国内磷酸二铵产量为 1258.66 万吨，同比略有下降。通过供给侧改革清退过剩产能，中国磷肥供给过剩的状态已得到大幅改善，行业产能利用率逐年回升。根据中国磷复肥协会数据，由于种植结构和施肥习惯改变导致磷酸二铵国内需求下降，未来磷肥产品仍然会向复合肥品种倾斜。

2023 年，磷肥主要产品磷酸一铵和磷酸二铵价格走势基本一致，均呈先抑后扬态势。2023 年初，受原材料价格持续走低以及市场需求低迷影响，上半年产品价格下降明显。下半年起，由于备货季产品需求增长带动以及市场开工率较低，产品价格呈现触底反弹趋势，于 2023 年 11 月中旬达到最高点后，磷酸二铵价格保持稳定；磷酸一铵因下游需求波动，价格有所回落。

图 11 主要磷肥市场价格走势



资料来源：Wind

展望 2024 年，据隆众资讯数据统计，2024 年磷酸一铵新增产能 40 万吨，同时也将有 35 万吨产能出清，产能增幅不大；磷酸二铵产能预计稳定在当前水平。下游需求方面，农用化肥需求预计保持刚性稳定增长，因此 2024 年，磷肥供需有望维持当前水平，但磷肥价格则与原材料磷矿石价格走势高度相关。磷矿石为不可再生资源，随着多年的开采，高品位矿石供应紧俏，价格预计保持坚挺，磷肥价格有望保持高位震荡。

（3）钾肥

钾肥主要应用于农业领域，施用于大田作物和经济作物，主要目的在于提高作物对氮元素、磷元素的吸收量，进而提高作物产量、改善作物品质。近两年，受地缘政治冲突影响，粮食安全得到了各国前所未有的重视。钾肥作为粮食稳产增收的基础性肥料原料，下游需求主要来自于农业种植。未来，新兴市场国家将贡献全球人口的主要增量，提高单位土地生产效率的需求将构成钾肥长期需求增长的核心驱动力。

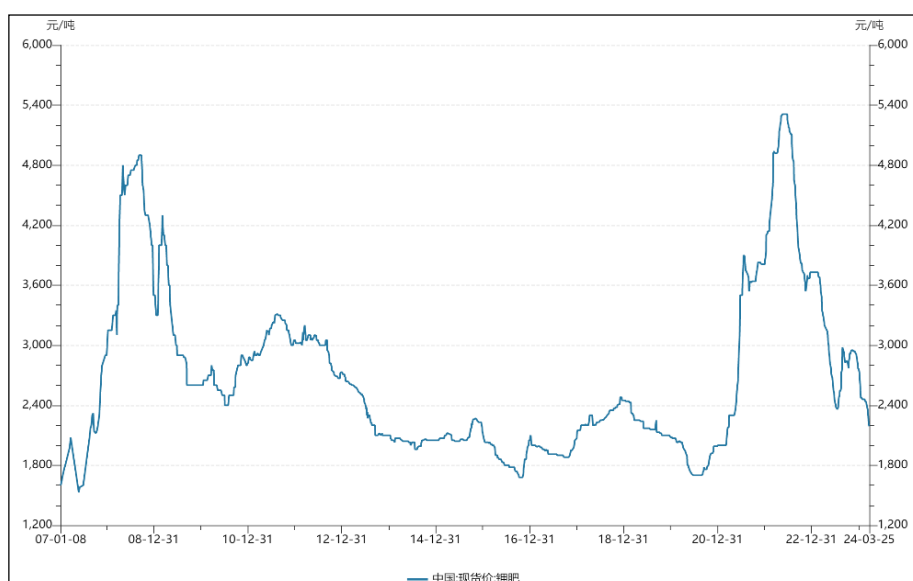
近年来，中国钾肥产量波动提升，2023 年，产量为 1088.13 万吨，同比增长 2.86%。从资源情况来看，全球钾资源的分布不均匀，集中度高。其中，加拿大、白俄罗斯和俄罗斯为全球储量最高的三个国家，其占比分别达到 31.3%、21.3%和 11.4%，合计约占全球钾盐资源总储量的 64%；中国储量占比为 10%，排名第四。中国钾资源总体稀缺，需大量进口钾肥以保障国内供应，进口依存度始终维持在 50%~60%之间。2023 年，中国氯化钾进口量为 1157.00 万吨。

我国钾肥生产集中在青海和新疆。近 5 年，我国资源型钾肥生产能力基本保持稳

定，尤其是近三年产能基本维持不变。目前，我国共有资源型钾肥企业 24 家，加工型钾肥企业约 100 多家；生产规模大于 100 万吨（实物量）的大型企业有 3 家，其中青海盐湖工业股份有限公司氯化钾产能达到 500 万吨（实物量），格尔木藏格钾肥有限公司氯化钾产能 200 万吨（实物量），国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司硫酸钾和硫酸钾镁总产能 170 万吨（实物量），三家企业占资源型总产能的 74%，中国钾肥企业集中度较高。

2020 年以来，各国对粮食安全重视程度显著提升，而开工率下降等因素也导致钾肥供给出现缺口，加之海运费不断上涨等影响，推动钾肥需求、价格逐步走高，叠加欧盟、美国对白俄罗斯钾肥制裁、俄乌战争冲突影响，使得全球钾肥市场价格在 2022 年上半年达到了 10 年来的历史高位。但随后 2022 年 7 月至 11 月，由于全球经济恢复乏力，全球大宗商品价格大幅度跳水，且钾肥进入消费淡季，氯化钾国际市场价格出现下滑趋势，直至 12 月企稳后再度上涨；2022 年全年，中国钾肥价格走势与国际市场基本一致。2023 年上半年，钾肥价格延续下行趋势；2023 年下半年，受益于下游需求增长，钾肥价格触底反弹，四季度冬储原因出现价格震荡。

图 12 中国钾肥市场价格走势



资料来源：Wind

据 Nutrien 数据，2001 年至 2021 年间，全球钾肥表观消费量年均增速约 2.8%，2023 年全球钾肥需求在 6500-6700 万吨，未来钾肥将回归正常需求增速趋势。供给端来看，俄乌冲突制裁不确定持续加大，俄罗斯、白俄罗斯产量短期无法完全恢复，钾肥供需紧平衡，同时，由于立陶宛制裁白俄罗斯禁用克莱佩达港，白俄罗斯钾肥运输成本大幅提高，白俄罗斯出口受限成本提升可能会导致全球钾肥价格中枢有望上移。

中国钾资源储量不足，未来扩产难度较大，中国对钾肥进口需求或将进一步增加。

4. 化学纤维

2023 年，化学纤维各品种产量均实现了不同比例的增长，化学纤维终端需求有所改善，化学纤维利润总额同比增长，整体利润有所修复。其中，涤纶长丝和氨纶行业产能扩张明显，目前行业整体供大于求的情况仍然存在，但主要扩产企业多为龙头企业，行业集中度大幅提升，预计未来几年随着行业供应增速的下降，行业供需格局将得到一定改善。粘胶短纤行业受近年来利润亏损影响，业内几乎无扩产产能，目前粘胶纤维价格处于历史平均水平，行业盈利性受需求端影响较为明显。

化学纤维主要分为合成纤维和人造纤维，合成纤维是以石油为主要原料经化学合成制得，人造纤维是利用含有纤维素或者蛋白质等天然高分子物质的材料为原料经化学和机械加工而成。根据中国化纤协会统计，2023 年化学纤维产量为 6872 万吨，同比增长 8.5%，化学纤维各品种产量均实现了不同比例的增长。人造纤维产量 479.4 万吨，其中粘胶纤维产量同比增长 8.2%至 416.8 万吨。合成纤维产量 6393 万吨。其中，氨纶产量 96 万吨，同比增长 11.6%；锦纶产量 432 万吨，同比增长 5.4%；涤纶产量 5702 万吨，同比增长 8.7%。人造纤维的主要品种为粘胶纤维，合成纤维的主要品种为涤纶、锦纶、腈纶和氨纶等，涤纶产量在化学纤维总产量中占比超过 80%，为主要的化学纤维品种。此外，目前债券市场主要发债企业主要集中在涤纶、氨纶、粘胶纤维三个品种，下文将主要针对这三个品种进行分析。

表 5 中国化学纤维产量完成情况（单位：万吨）

产品名称	2022 年	2023 年
化学纤维	6488.0	6872.0
人造纤维	432.5	479.4
其中：粘胶纤维	385.3	416.8
短纤	368.0	398.0
长丝	17.3	18.8
莱赛尔纤维	无	33.6
合成纤维	6064.8	6393.0
其中：涤纶	5343.0	5702.0
短纤	1067.0	1193.0
长丝	4276.0	4509.0
锦纶	410.0	432.0
腈纶	56.6	60.4
维纶	8.3	8.5
丙纶	41.3	41.8
氨纶	86.0	96.0

资料来源：中国化学纤维工业协会，联合资信整理

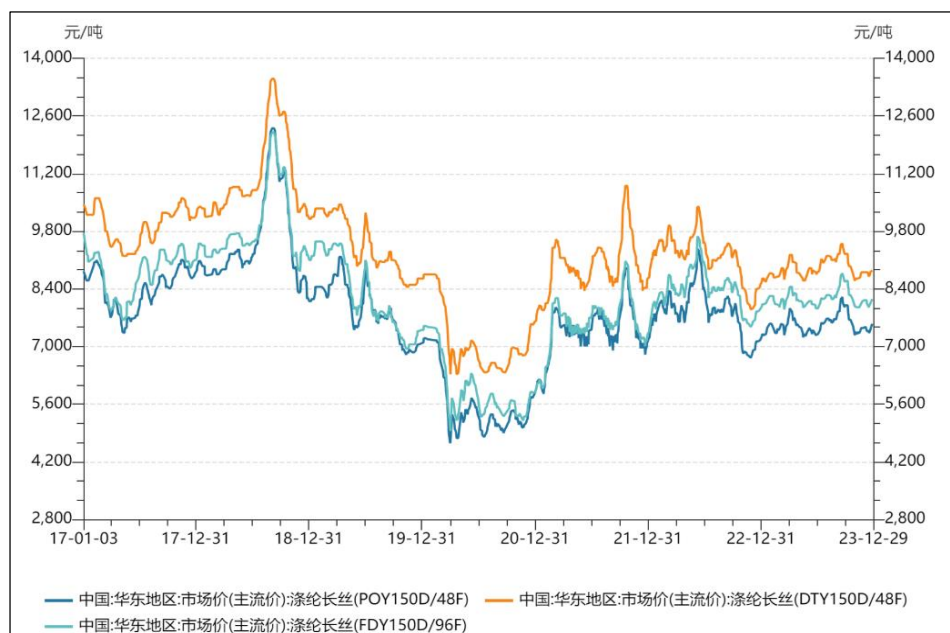
化学纤维的下游是纺织、服装、产业用纺织品等领域，2023 年，纺织行业国内市场需求韧性较强，国内纺织服装类商品零售明显修复。国家统计局数据显示，2023 年全国限额以上单位服装、鞋帽、针纺织品类商品零售额同比增长 12.90%，全国网上穿类商品零售额同比增长 10.80%，终端需求较 2022 年有所改善，带动化纤直接下游需求高于 2022 年同期。国家统计局数据显示，2023 年，化纤行业营业收入为 10975.26 亿元，同比增长 6.75%；实现利润总额 270.73 亿元，同比增长 43.74%。

（1）涤纶

涤纶产品可以分为涤纶长丝和涤纶短纤，其中涤纶长丝为主要产品。根据公开资料，2017 年以来中国涤纶长丝产能持续扩张，产量整体保持增长趋势，2017 年以来行业产能增量主要来自桐昆股份、新凤鸣、恒逸石化、东方盛虹和恒力石化等几家头部企业。涤纶长丝行业目前行业集中度很高，行业 CR6 产能占全国总产能近七成。截至 2023 年底，中国涤纶长丝产能 5168 万吨，同比增长 8.05%；涤纶长丝产量 4509 万吨，同比增长 5.45%；表观消费量 3664 万吨，同比增长 22.87%。虽然涤纶长丝行业整体供大于求的市场情况仍然存在，但 2023 年，在中国国内需求复苏以及涤纶出口量同比大幅增长 20.99%的背景下，涤纶长丝一直处于去库存过程中，目前行业库存较 2022 年高点已经显著下降。同时，涤纶长丝开工率在 2023 年维持高位，全年涤纶长丝平均开工率超过 80%，为 2017 年以来最高水平，涤纶长丝下游织造、加弹机开工率上行，订单向上传导，涤纶长丝行业盈利逐步修复。

销售价格方面，涤纶长丝行业上接石油化工，下接纺织、服装、汽车以及其他工业等领域。涤纶长丝价格波动受到上游原材料价格波动和行业供需结构影响，2023 年，在行业需求整体回升、但行业供需结构仍较为宽松的背景下，涤纶长丝价格基本跟随原油价格走势，一季度微涨、二季度下跌、三季度回升；10 月以来，随着原油价格震荡下跌。截至 2023 年底，POY、FDY 和 DTY 主流市场价格分别约为 7550 元/吨、8175 元/吨和 8850 元/吨，较年初增长 300 元/吨、200 元/吨和 300 元/吨，主流市场价格呈现上涨趋势，但整体价格处于历史较低水平。

图 13 POY、FDY、DTY 市场价格走势



资料来源: Wind

展望 2024 年,根据百川盈孚数据,2024、2025 年涤纶长丝新增产能规划分别为 265 万吨/年、285 万吨/年,亦多为头部企业产能扩张,整体行业供应增速下降,行业供需格局将得到改善,行业集中度也将逐步提升,涤纶长丝行业有望进入强者恒强的发展阶段。从需求端看,根据申万行业纺织服饰的行业指数,当前纺织服饰行业景气度处于近 20 年中低水平,随着全球经济复苏及居民生活水平的提高,行业需求有望逐步改善。但中国房地产市场仍低迷,预计难以提振家纺用丝需求。综合分析,2024 年涤纶长丝上下游价差有望同比扩大,企业盈利能力有望同比向好,但供过于求现象仍将存在,落后产能或将继续被动出清。

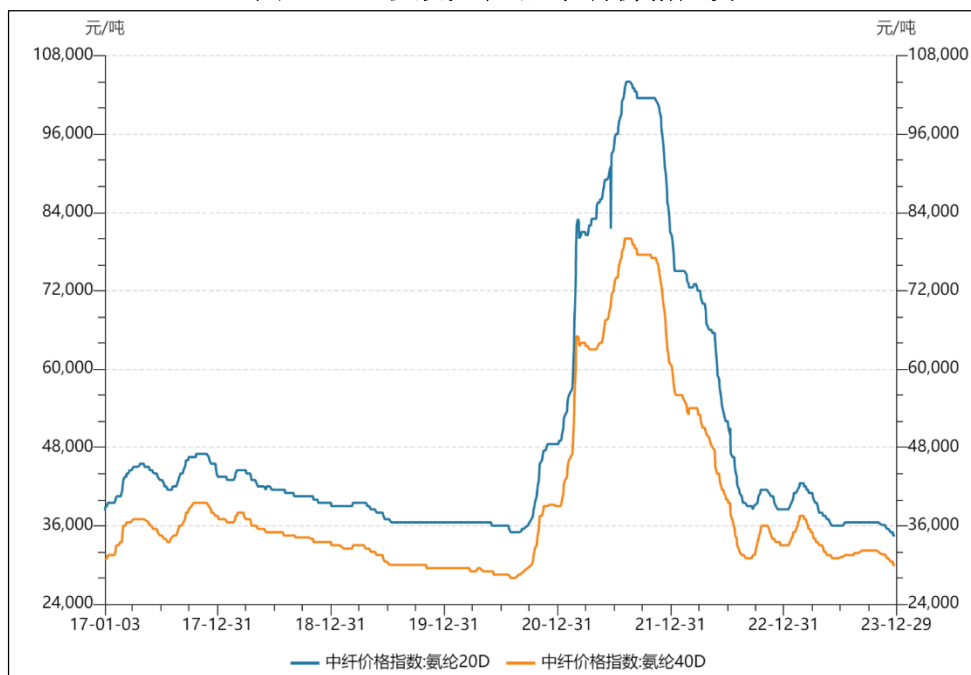
(2) 氨纶

氨纶是一种弹性纤维,目前中国已成为全球最大的氨纶生产国和消费国。随着龙头企业扩产计划的推进,氨纶行业产能持续增加。根据中国化纤信息网数据,2023 年全球氨纶产能约为 163 万吨;国内产能为 124 万吨,占比约 76.07%。2023 年氨纶国内产能净增加 14.3 万吨,较 2022 年底增长 13%。氨纶龙头企业通过新建产能,发挥自身在技术及规模上的优势,挤占落后产能,国内氨纶行业集中度不断提升,行业头部效应明显,行业优胜劣汰趋势加剧;主要生产厂家有华峰化学、新乡化纤、晓星中国等,行业 CR5 龙头企业产能占比近七成,行业集中度高。

2021 年第四季度以来,随着新增产能的释放,以及宏观经济不振使得市场整体供大于求等因素影响,氨纶价格高位向下调整。2023 年 1—2 月氨纶价格微涨,3 月下旬

至年底氨纶整体价格处于下行区间，截至 2023 年底，根据 CCFEI 价格指数：氨纶 20D 和氨纶 40D 价格分别约为 34500 元/吨和 30000 元/吨，已处于近年来低位。

图 14 主要氨纶产品市场价格走势



资料来源：Wind

展望 2024 年，从需求端来看，氨纶主要添加到涤纶等合成纤维制成的纺织服装中，如衬衫、运动衣、内裤、丝袜等。2021 年，由于公共卫生事件导致口罩、运动服等需求阶段性提升，进而带动氨纶产品需求爆发性增长，但氨纶需求与国内纺织服装等需求相关性大，氨纶需求当前已回归到正常水平。从供给端来看，2021 年来受行业盈利催化影响，氨纶产能已从 2021 年的 86.80 万吨增长至 2023 年底的 124 万吨，供给端增幅较大，当前行业供过于求现象明显，企业盈利不佳，2024 年氨纶行业仍将保持供过于求态势。

(3) 粘胶纤维

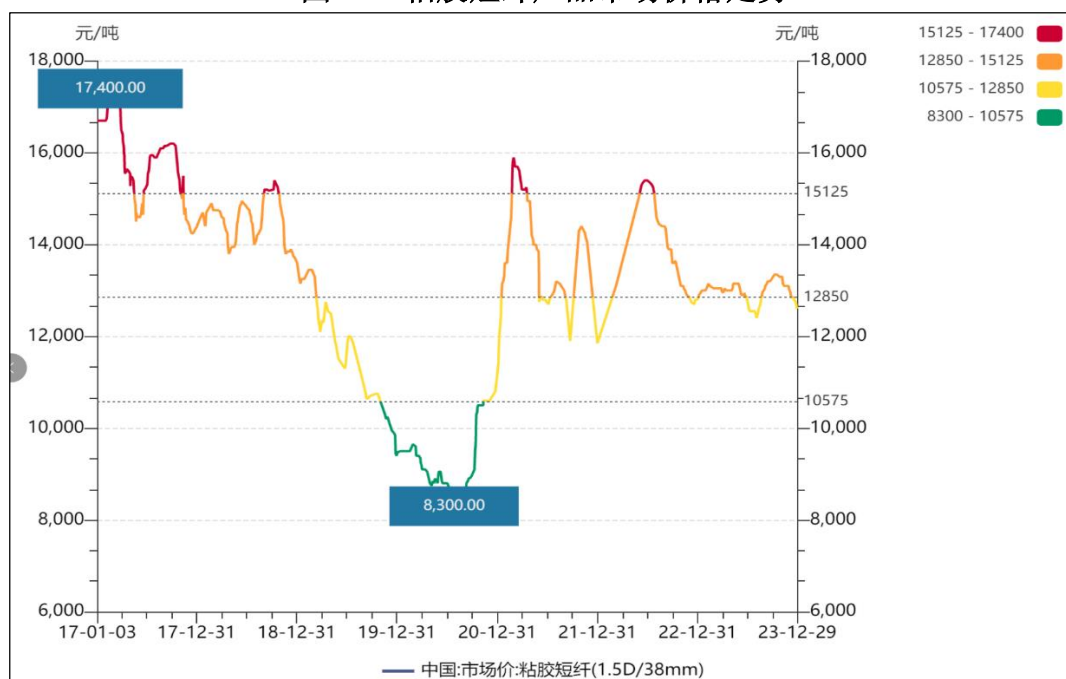
粘胶纤维根据纤维长度可分为粘胶短纤和粘胶长丝。由于粘胶纤维常用于替代棉花纺纱而非直接用于织造，因此粘胶短纤在产品结构中占据大头。2023 年粘胶纤维年产量 416.8 万吨，占比为 86.94%。在粘胶短纤的需求结构方面，纱线占主导地位，需求高达 90%，其余为无纺布，纱线包括人棉纱、混纺纱等，终端主要应用于服装、家纺等领域。

粘胶短纤行业由于前期扩张产能过剩和下游需求不振，同时“三废”等环保问题日渐突出，企业每年在环保上的投资逐年增加，部分中小企业亏损严重，开工率达到

历史低位甚至退出生产，产能逐渐出清，2021 年以来行业内几乎无扩产产能，龙头企业通过自身产能扩张与行业并购等方式增加了部分产能，行业集中度大幅提升，行业 CR3 产能占全国总产能近 7 成，经历产能洗牌后，目前粘胶短纤行业格局已较为稳定，主要集中在赛得利、中泰化学、三友化工等龙头企业。2023 年，粘胶短纤产能利用率约为 82.5%，较去年提高 9.9 个百分点，自 2023 年 3 月份开始粘胶短纤行业开工负荷率提升至相对高位。

2023 年，粘胶短纤上半年价格相对平稳，下半年粘胶短纤主要下游人棉纱利润欠佳，对粘胶短纤市场价格进行压价，粘胶短纤价格跌至年内低点。随后受库存低位支撑和成本上涨影响升至年内高点，最后进入需求淡季，价格再次下跌，粘胶短纤价格全年价格整体在 12400 元/吨~13350 元/吨之间窄幅震荡。截至 2023 年底，粘胶短纤价格 12600 元/吨，较年初小幅下降。

图 15 粘胶短纤产品市场价格走势



资料来源：Wind

展望 2024 年，粘胶纤维经过 2017 年至 2020 年的高速扩产期后，2018 年至 2022 年行业开工率均低于 80%。2023 年在下游需求向好的情况下，粘胶纤维盈利从底部逐步回升。由于前期产能扩张明显，2024 年行业仍将处于产能消化阶段，行业供过于求现象短期仍会持续，但考虑到下游纺织服装等终端需求逐步复苏，粘胶纤维行业景气度有望逐步回暖。

5. 其他化工细分行业

除上述主要化工分类外，化工行业还涉及合成树脂、精细及特种化工等细分行业，合成树脂代表性的品种有聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、聚苯乙烯和 ABS 五大类合成树脂；精细及特种化工通常指具有特定应用功能，技术密集，商业性强，产品附加值较高的化工产品。下文重点分析聚烯烃和橡胶助剂细分行业。

（1）聚烯烃（聚丙烯、聚乙烯）

中国聚烯烃行业通用产品供应格局偏弱，2024 年，中国聚烯烃仍处于产能扩张周期，进一步限制产品价格和开工率，企业盈利空间有限。但高端聚烯烃产品仍有缺口，未来中国聚丙烯行业需持续扩大出口并加大对高端产品的研发生产力度。

2010 年以来，全球聚烯烃产能从 1.5 亿吨/年增长至 2022 年的 2.45 亿吨/年，年均复合增长 4.2%。从全球产能增速上来看，全球聚烯烃产能增长主要受 2016—2018 年美国的乙烷裂解周期和 2020 年以来的中国大炼化和轻烃裂解周期影响；2020 年以来，随着中国七大石化产业基地项目的逐步建成投产以及美国页岩油革命带来的聚烯烃轻质化原料（乙烷、丙烷）供应的大幅提升，国内聚烯烃产能大幅增长。

2015—2019 年，中国聚烯烃产能平均增速仅为 5% 左右。2020 年开始，大批炼化一体化项目投产，而这些项目大多配套下游 PE 装置，新增产能不断对供应形成冲击。截至 2023 年底，中国聚烯烃产能 6995 万吨/年，较上年末增加 647 万吨/年；产量 5964 万吨，行业产能利用率约为 85%；聚烯烃表观消费量 7505 万吨，同比增长 7.1%。中国聚烯烃行业通用产品过剩，导致行业开工率自 2020 年开始逐步下降，但高端聚烯烃产品仍有缺口，2023 年聚烯烃进口量 1344 万吨。

价格方面，聚烯烃价格整体窄幅波动下降。2023 年，全球经济增速放缓，海外需求相对偏弱，特别是欧美地区需求较为低迷，同时中国聚烯烃仍处于集中扩能期，供应总体宽松。中国聚乙烯（PE）价格窄幅波动，年均价格 8511 元/吨，同比下降 9.40%；聚丙烯拉丝均价 7618 元/吨，同比下降 9.63%。2023 年聚丙烯整体行业利润不佳，油制聚丙烯、丙烷脱氢制聚丙烯（PDH）均有不同程度亏损。

展望 2024 年，聚烯烃产能增速依然较高，聚烯烃通用产品供需格局依旧偏弱。2024 年，中国聚烯烃仍处于产能扩张周期，进一步限制产品价格和开工率，企业的盈利空间有限。高端产品仍有差距，未来中国聚丙烯行业需持续扩大出口并加大对高端产品的研发生产力度，对标具有全球竞争力的产品，逐步替代进口，持续扩大聚丙烯出口量化解供应过剩压力。

（2）橡胶助剂

2023 年，中国轮胎产量同比大幅增长带动橡胶助剂总产量及出口量同比均有所增

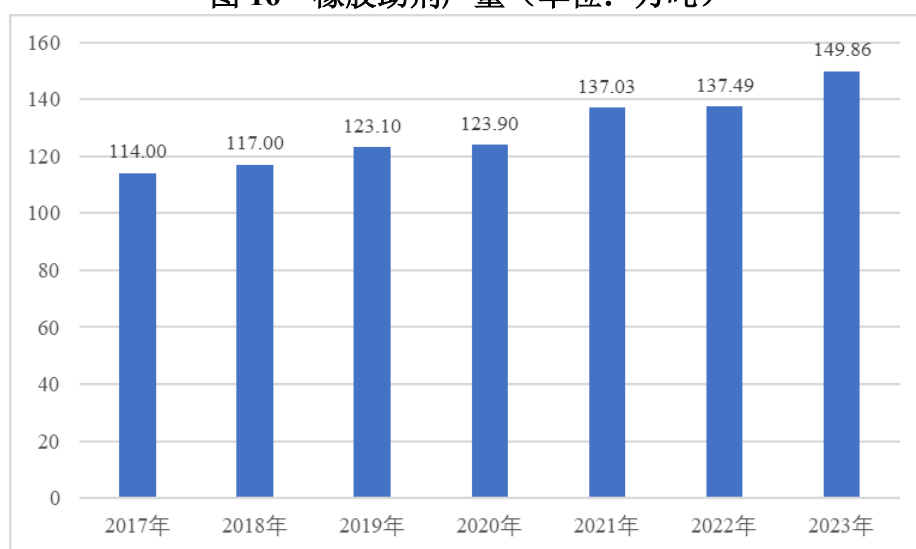
长，但产品价格和销售收入同比略有下降，未来行业集中度有望提高。

橡胶助剂行业是精细化工产业的分支，随着轮胎工业不断发展壮大以及部分橡胶助剂项目的建成，中国橡胶助剂行业产量保持增长，在全球橡胶助剂市场所占份额逐年增长，中国已经成为全球主要橡胶助剂生产国和供应国。据中橡协橡胶助剂专委会统计测算，2022 年国内橡胶助剂产量约占全球的 76%。

2023 年，中国橡胶助剂总产量及出口量同比均有所增长，但产品价格和销售收入同比下降。根据中国橡胶工业协会橡胶助剂专业委员会统计，2023 年中国橡胶助剂总产量 149.86 万吨，同比增长 9%；出口量 40.26 万吨，同比增长 2.2%，主要由于中国物流景气指数同比向好，带动轮胎产量同比增长 17.44%所致。但 2023 年高性能橡胶助剂产品价格下滑，对行业整体收入造成拖累。2023 年中国橡胶助剂工业累计工业总产值 315.68 亿元，同比下降 2.7%；销售收入 313.4 亿元，同比下降 0.3%。

根据中国橡胶工业协会于 2020 年 11 月发布的《橡胶行业“十四五”发展规划指导意见》，橡胶助剂“十四五”产量预测目标 173 万吨，规划目标“橡胶助剂行业发展的速度平均在年 5.7%”；行业集中度（前十名企业销售收入占全行业比率） $\geq 75\%$ ，其中销售收入 30 亿元以上企业 ≥ 2 家，20 亿元以上企业 ≥ 4 家。未来行业集中度有望提高。

图 16 橡胶助剂产量（单位：万吨）



资料来源：中国橡胶工业协会，联合资信整理

三、 行业展望

短期来看，成本端，2024 年原油及煤炭价格中枢均有望同比下降，化工行业成本压力或将减小。需求端，房地产行业景气度仍处于底部，未来企稳复苏仍需一定时间，

但纺织服装业的底部回暖、新能源汽车的快速发展等因素仍会对化工行业需求形成一定支撑作用。供给端，多数基础化工产品仍处于产能消纳或产能扩张的阶段，推动行业供给宽松。长期来看，未来化工行业将主要围绕“控能耗”“调结构”“提创新”等方向发展。

短期来看，成本方面，2024 年原油及煤炭价格中枢均有望同比下降，有望进一步降低化工行业成本压力。根据《2024 年世界经济形势与展望》报告显示，全球经济增长预计将从 2023 年的 2.7% 放缓至 2024 年的 2.4%，全球经济增速或将放缓。同时叠加主要石油消费国新能源占比的不断扩大，交通运输燃料使用量结构性下降，2024 年全球石油需求同比增速或将下降，石油价格中枢有望进一步下降。同时，2024 年以来，煤炭供需预计进一步宽松，煤炭价格中枢有望进一步下降。需求方面，当前国内居民对地产信心仍不足，同时叠加中国城市化率已达高位以及人口增速放缓等因素影响，房地产行业景气度仍在底部徘徊，未来企稳复苏仍需一定时间，但纺织服装的底部回暖、新能源汽车的快速发展等因素仍会对化工行业需求形成一定支撑作用。供给方面，2024 年，多数基础化工产品仍处于产能消纳或产能扩张的阶段，行业供需仍将处于宽松局面。

长期来看，根据国家发布的《工业重点领域能效标杆水平和基准水平(2023 年版)》《产业结构调整指导目录(2023 年本，征求意见稿)》《国家发展改革委等部门关于推动现代煤化工产业健康发展的通知》《国家发展改革委等部门关于促进炼油行业绿色创新高质量发展的指导意见》等化工行业相关政策指引，未来化工行业将围绕“节能降碳改造”“淘汰落后产能”“优化产能结构和生产力布局”“推进产业数字化转型”“提升创新发展水平”等方向发展。

联系人

投资人服务 010-85679696-8759 investorservice1@lhratings.com

免责声明

本研究报告著作权为联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“联合资信评估股份有限公司”，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本研究报告的，联合资信将保留向其追究法律责任的权利。

本研究报告中的信息均来源于公开资料，联合资信对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本研究报告所载的资料、意见及推测仅反映联合资信于发布本研究报告当期的判断，仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。

在任何情况下，本研究报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。联合资信对使用本研究报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。