

基础化工

证券研究报告

2024年04月28日

“升级”是化工领域单位 GDP 能耗降低的主要推动力

2024 年政府工作报告中提出的降低单位 GDP 能耗 2.5%的目标是针对“十四五”期间目标的年度拆解，伴随《设备更新》行动方案督促低效企业完成升级

根据我们对万元 GDP 能耗和“能耗双控”政策发展历程的梳理，2007 年以来对单位 GDP 能耗总量的“十一五”规划就开启了单位能耗下降的五年目标模式，而“十一五”至“十三五”完成度均较高。但 2020 年以来的新冠疫情导致作为分母端的 GDP 增长呈现放缓的情况，“十四五”期间完成 13.5%的单位能耗下降五年目标仍需较大努力。

总理在 2024 年政府工作报告中提出的 2024 年单位 GDP 能耗下降 2.5%的目标是对“十四五”能耗总指标的单年度拆解，而更重要的是伴随《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的发布，单位 GDP 能耗下降指标更倾向于督促低效企业完成设备升级改造降低单位产值排放水平。

我们认为，在化工领域，通过减产等限制性政策降低高耗能化工产品总量的方式可能性不大。

“能耗双控”成果颇丰，未来将逐步转向“碳排放双控”，化工领域碳排放强度较高，但总量占比较小，对全国大局影响有限

2015 年以来，我国能耗双控政策取得了颇丰的成果，在 2020 年，我国宣布“碳达峰、碳中和”目标以来，出现了“能耗双控”向“碳排放双控”的政策转向，与之对应的非化石能源不纳入能源消耗总量和强度调控，和原料用能不纳入能源消费总量控制等目标细则变动，为从能耗控制向碳排控制的逐步转变提供了过渡性的政策支持。

化工作为单位碳排放强度较高的领域，占我国总碳排放比例仅为 3.0%，占非电力领域碳排放领域仅为 6.1%，呈现单位强度高、总量占比低的状态。因此通过控制化工领域排放总量对整体总量或单位产值碳排放的下降较为有限。

我们认为，政策倾向于“鼓励”而非“限制”，化工企业靠“升级”而非“淘汰”循序渐进完成目标

我们认为，未来化工领域或将围绕：通过设备改造升级工艺降低单位碳排、通过配套绿电冲抵总碳排、提升产业链附加值等方式，在单位能耗和单位碳排方面循序渐进完成目标。而过去“能耗双控”政策背景下的一些减少分子的手段，我们认为会逐步转变为做大分母端的鼓励性方法，严格的产业淘汰政策可能通过更为缓和的产业升级政策来完成目标。

风险提示：政策执行层面企业出现执行不到位的风险；中美贸易摩擦等负面因素带来的宏观风险；安全、环保事故等对化工行业冲击的风险。

投资评级

行业评级

上次评级

中性(维持评级)

中性

作者

郭建奇

分析师

SAC 执业证书编号：S1110522110002

guojianqi@tfzq.com

唐婕

分析师

SAC 执业证书编号：S1110519070001

tjie@tfzq.com

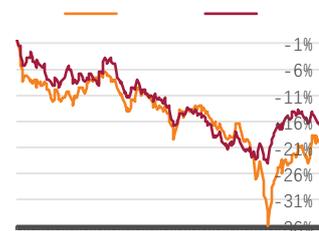
张峰

分析师

SAC 执业证书编号：S1110518080008

zhangfeng@tfzq.com

行业走势图



资料来源：聚源数据

相关报告

- 《基础化工-行业研究周报:七部门联合发文：提升磷石膏综合利用水平，麦芽酚、尿素价格上涨》 2024-04-22
- 《基础化工-行业研究周报:七部门联合发文推动工业领域设备更新，麦芽酚、MMA 价格上涨》 2024-04-15
- 《基础化工-行业研究周报:发改委等六部门：探索现代煤化工与绿氢、碳捕集利用与封存耦合发展模式，氢氟酸、萤石价格上涨》 2024-04-08

内容目录

1. 能耗控制指标发展历史	3
1.1. “十一五”至“十四五”均有单位 GDP 能耗指标下降目标	3
1.2. 24 年政府工作报告中 2.5% 目标为“十四五”目标具体到年度的拆解	3
1.3. 以往三次“五年规划”目标均有较高完成度	4
1.4. “十四五”规划目标仍需较大努力，稳扎稳打，根据现实情况动态调整	4
1.5. “能耗双控”政策卓有成效，逐步转向“碳排放双控”	5
1.5.1. 能耗双控卓有成效，存在问题及时纠偏	5
1.5.2. 由能耗双控转向碳排放双控，不通过能耗控制限制发展	5
1.6. 能耗考核指标逐步优化，非化石能源、原料用能不计入总量控制考核，向“碳排放双控”进一步靠近	6
1.6.1. 从新增可再生能源扣减到非化石能源扣减，鼓励非化石能源发展扣减能耗总量指标	6
1.6.2. 原料用能不纳入能源消费总量控制考核目标，进一步优化“用能”范畴	6
2. 配合设备更新政策，2.5% 的单位能耗目标意在做大分母、优化结构，并非限制产业发展	6
3. 化工行业碳排放总量占比较低，但单位产值碳排放强度靠前，总量控制角度化工行业能耗限制贡献度可能较小	7
化工碳排放总量占比低：2021 年占总碳排放仅 3.0%，占非电力部分仅 6.1%	7
化工单位产值碳排放处于较高水平	7
4. 通过“设备升级”推进“绿色工艺”降低单位能耗，通过绿电建设完成总排放降低	8
5. 风险提示	8
5.1. 政策执行层面企业出现执行不到位的风险	8
5.2. 中美贸易摩擦等负面因素带来的宏观风险	8
5.3. 安全、环保事故等对化工行业冲击的风险	8

图表目录

图 1：“十一五”至“十四五”期间《节能减排综合工作方案》单位 GDP 能耗下降目标	3
图 2：单位 GDP 能耗降幅历年达成情况	3
图 3：前三个五年计划单位 GDP 能耗目标完成情况	4
图 4：我国除电力部门外碳排放总量情况	7
图 5：各行业的碳排放强度	7
表 1：“十四五”单位 GDP 能耗变动及目标情况假设	4

1. 能耗控制指标发展历史

1.1. “十一五”至“十四五”均有单位 GDP 能耗指标下降目标

万元 GDP 能耗指标下降要求，在过去的四个“五年工作规划”中均有提到，与之对应国务院每 5 年发布的《节能减排综合性工作方案》对每五年的单位 GDP 能耗指标下降给定一个具体目标：

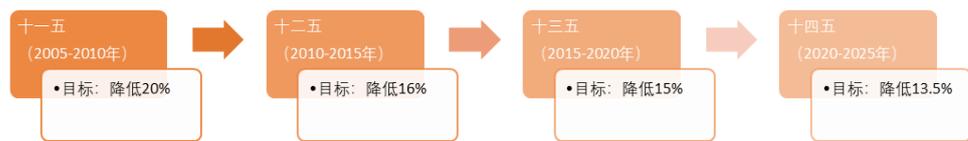
1、2007 年 5 月 23 日，国务院发布《节能减排综合性工作方案》，结合《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》，提出了“十一五”期间单位国内生产总值能耗降低 20% 左右的目标，万元国内生产总值能耗由 2005 年的 1.22 吨标准煤下降到 1 吨标准煤以下，降低 20% 左右。

2、2011 年 08 月 31 日，国务院印发《“十二五”节能减排综合性工作方案》，主要目标到 2015 年，全国万元国内生产总值能耗下降到 0.869 吨标准煤（按 2005 年价格计算），比 2010 年的 1.034 吨标准煤下降 16%，比 2005 年的 1.276 吨标准煤下降 32%。

3、2016 年 12 月 20 日，国务院印发《“十三五”节能减排综合工作方案》，主要目标到 2020 年全国万元国内生产总值能耗比 2015 年下降 15%，能源消费总量控制在 50 亿吨标准煤内。

4、2021 年 12 月 28 日，国务院印发的《“十四五”节能减排综合工作方案》，主要目标到 2025 年，全国单位国内生产总值能源消耗比 2020 年下降 13.5%。

图 1：“十一五”至“十四五”期间《节能减排综合工作方案》单位 GDP 能耗下降目标



资料来源：国务院网站，天风证券研究所

1.2. 24 年政府工作报告中 2.5% 目标为“十四五”目标具体到年度的拆解

2024 年 3 月 5 日在第十四届全国人民代表大会第二次会议上，国务院总理李强在会议上作《政府工作报告》提出，在 2024 年发展主要目标中，提出“单位国内生产总值能耗降低 2.5% 左右，生态环境质量持续改善”。

我们认为，总理提出 2024 年的单位 GDP 能耗降低 2.5% 的目标，为“十四五”规划中 2025 年较 2020 年降低 13.5% 的五年规划目标具体到 2024 年的细分拆解。国家统计局每年公布的《国民经济和社会发展公报》会对当年万元 GDP 能耗变动进行公示，我们认为，历年来应当均有与“五年规划”相对应的拆解。

图 2：单位 GDP 能耗降幅历年达成情况

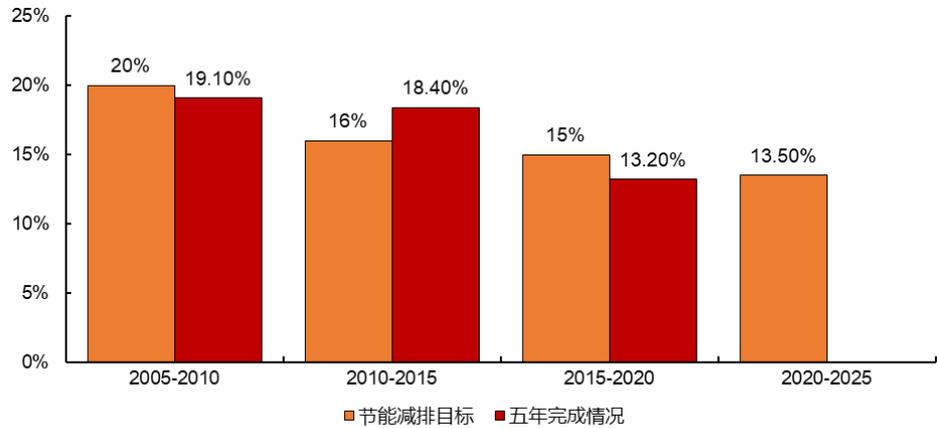


资料来源：Wind，国家统计局，天风证券研究所

1.3. 以往三次“五年规划”目标均有较高完成度

根据国务院《节能减排工作方案》通知中对上一个五年目标的完成情况总结，以及国家发改委网站对“十三五”单位 GDP 能耗目标的披露，“十一五”（2005-2010）至“十三五”（2015-2020）三个五年计划分别完成万元 GDP 能耗下降 19.1%/18.4%/13.2%，较《工作方案》计划的 20%/16%/15%均有较高的完成度。

图 3：前三个五年计划单位 GDP 能耗目标完成情况



资料来源：国务院网站，国家发改委网站，天风证券研究所

1.4. “十四五”规划目标仍需较大努力，稳扎稳打，根据现实情况动态调整

国家统计局每年公布的《国民经济和社会发展公报》发布的 2021/2022/2023 年万元 GDP 能耗分别同比-2.7%/-0.1%/-0.5%，在十四五的前三年累计下降 3.28%，若 2024 年按照政府工作报告目标完成下降 2.5%来看，2025 年需要完成下降 8.3%才能完成“十四五”规划的五年目标，而 2020 年以来尚未有单年度超过 8%的单位 GDP 能耗下降情况，并且过去三个五年目标也并非一定要超额完成。

“十四五”的前三年国内经济受到疫情影响较大，分母端因 GDP 绝对值增长在过去三年的拖累，导致单位 GDP 能耗下降指标完成度较低，进而 2025 年完成“十四五”单位 GDP 能耗下降 13.5%的整体目标存在一定的难度。

我们认为，总理在 2024 年政府工作报告中提到的单位 GDP 能耗年度下降 2.5%的目标，体现出我们并非为了完成“五年规划”目标而采取激进的行动，而是根据现实状况动态调整、稳扎稳打。

表 1：“十四五”单位 GDP 能耗变动及目标情况假设

	万元 GDP 能耗变动
2021 年（公告值）	-2.70%
2022 年（公告值）	-0.10%
2023 年（公告值）	-0.50%
前三年完成情况	-3.28%
假设 2024 年完成情况	-2.50%
2025 年需完成情况	-8.30%
“十四五”规划目标	-13.50%

资料来源：国家统计局，天风证券研究所

备注：2025 年需完成目标情况，仅为根据 13.5%的“十四五”规划单位 GDP 能耗下降 13.5%完成作为前提的假设，并非我们预测的 2025 年单位 GDP 能耗下降幅度，也并非 2025 年度国家公布的预期目标。

1.5. “能耗双控”政策卓有成效，逐步转向“碳排放双控”

1.5.1. 能耗双控卓有成效，存在问题及时纠偏

能耗“双控”政策实施卓有成效，两个五年规划目标达成率高。为了达到降低单位 GDP 能耗目标，根据党的十八届五中全会部署（2015 年 10 月），在以往节能工作基础上，我国建立了能源消费强度和总量“双控制度”，在全国设定能耗强度降低、能源消费总量目标，并将目标分解到各地区，严格进行考核。在各地各部门的共同推动下，能耗双控工作取得了明显成效，“十三五”期间全国能耗强度继续大幅下降，能源消费总量增速较“十一五”、“十二五”时期明显回落，在支撑经济社会发展的同时，为促进高质量发展、保障能源安全、改善生态环境质量、应对气候变化发挥了重要作用。

在能耗双控制度由建立到实施的过程中，也存在着一些不完善的问题，政策层面针对这些问题及时纠偏。2020 年 9 月 22 日，习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论上宣布，中国二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和。2020 年底，习近平总书记在中央经济工作会议上提出完善能源消费双控制度。2021 年 9 月，经国务院同意，国家发展改革委近日印发了《完善能源消费强度和总量双控制度方案》。《方案》是当前和今后一个时期指导节能降耗工作、促进高质量发展的重要制度性文件，对确保完成“十四五”节能约束性指标、推动实现碳达峰碳中和目标任务具有重要意义。

1.5.2. 由能耗双控转向碳排放双控，不通过能耗控制限制发展

2023 年 7 月 11 日下午，中央全面深化改革委员会第二次会议，审议通过了《关于推动能耗双控逐步转向碳排放双控的意见》，会议强调，要立足我国生态文明建设已进入以降碳为重点战略方向的关键时期，完善能源消耗总量和强度调控，逐步转向碳排放总量和强度双控制度。

由“能耗双控”转向“碳排放双控”的转变，生态环境部环境规划院环境政策研究所所长董战峰指出：“碳排放双控是我国实现“双碳”目标的一项重要举措，是指实行碳排放总量和强度双控行动，其重点在于约束化石能源消费总量与强度，为新增可再生能源和原料用能释放了空间，在提升能源消费总量的同时有效控制资源与环境双重压力。”

他同时指出：“从能耗双控逐步转向碳排放双控具有重要意义。一方面，有利于统筹能源安全和转型，各地可以更多依靠非化石能源的增长，来满足能源消费合理增长。从能耗双控逐步转向碳排放双控使我国能源消费总量的弹性更大，碳减排措施的精准性更强。另一方面，有利于促进可再生能源发展。最初的能耗双控没有区分化石能源和非化石能源，可能会“误伤”可再生能源开发利用的积极性，影响可再生能源丰沛地区的经济发展质量。从能耗双控逐步转向碳排放双控后，地方推动可再生能源发展的积极性会更强、力度更大，控碳更精准。从经济发展角度看，从能耗双控逐步转向碳排放双控，有助于地方破解重大项目落地能耗指标制约，为经济增长提供更多用能空间。”

能耗双控是对能源消费整体进行管理与限制，既包括化石能源，也包括非化石能源，但碳排放双控是对温室气体排放进行限制，由于非化石能源消费不产生温室气体，因此碳排放双控实际上不限制非化石能源的消费。另一方面，碳排放的来源较广，也包括非能源活动所产生的排放，如工业生产过程排放、废弃物处理排放、农业排放等，因此碳排放双控对这些活动也进行约束，而能耗双控仅针对能源消费活动。

1.6. 能耗考核指标逐步优化，非化石能源、原料用能不纳入总量控制考核，向“碳排放双控”进一步靠近

1.6.1. 从新增可再生能源扣减到非化石能源扣减，鼓励非化石能源发展扣减能耗总量指标

2022年08月15日，国家发展改革委、国家统计局、国家能源局发布了《关于进一步做好新增可再生能源消费不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》。《通知》要求新增可再生能源电力消费量不纳入能源消费总量控制，不纳入能源消费总量的可再生能源，现阶段主要包括风电、太阳能发电、水电、生物质发电、地热能发电等可再生能源，以各地区2020年可再生能源电力消费量为基数，“十四五”期间每年较上一年新增的可再生能源电力消费量，在全国和地方能源消费总量考核时予以扣除。

2024年01月27日，国家发展改革委、国家统计局、国家能源局发布了《关于加强绿色电力证书与节能降碳政策衔接大力促进非化石能源消费的通知》。《通知》明确了非化石能源不纳入能源消耗总量和强度调控，在“十四五”省级人民政府节能目标责任评价考核中，将可再生能源、核电等非化石能源消费量从各地区能源消费总量中扣除，据此核算各地区能耗强度降低指标。

根据国家统计局统计，水电、核电、太阳能、光伏汇总的2020-2023年发电总量分别为2.14/2.34/2.54/2.68兆千瓦时，四年分别新增1602/2049/1936/1417亿千瓦时。按照1千瓦时耗电量约等于0.123吨标准煤测算，2020-2023年非化石能源发电总量折算标煤分别为2.63/2.88/3.12/3.29亿吨标准煤，占能源消费总量比重分别为5.28%/5.50%/5.76%/5.76%，四年分别新增1971/2521/2381/1742吨标准煤。

假设2024年GDP增速和能源消费总量增速均保持5%增长，可再生能源总量增速保持5%/6%/7%/8%/9%/10%对应对单位GDP能耗的变动分别贡献0%/-0.06%/-0.12%/-0.17%/-0.23%/-0.29%；按照2020-2023年可再生能源平均增速7.89%测算，可再生能源增长可带来单位GDP能耗-0.17%，通过鼓励新增可再生能源建设，可以进一步降低单位GDP能耗。

1.6.2. 原料用能不纳入能源消费总量控制考核目标，进一步优化“用能”范畴

2022年10月27日，国家国家发展改革委、国家统计局发布了《关于进一步做好原料用能不纳入能源消费总量控制有关工作的通知》。《通知》界定作为原材料的能源消费，即能源产品不作为燃料、动力使用，而作为生产非能源产品的原料、材料使用的能源消费，不纳入能源消费总量控制的目标考核内。进而用于生产非能源用途的烯烃、芳烃、炔烃、醇类、合成氨等产品的煤炭、石油、天然气及其制品等，属于原料用能范畴的能源消耗，在考核单位GDP能耗计算的能源消费总量中扣除。

2. 配合设备更新政策，2.5%的单位能耗目标意在做大分母、优化结构，并非限制产业发展

2024年3月13日，国务院印发《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，实施设备更新行动中，提出推进重点行业设备更新改造。《方案》要求：围绕推进新型工业化，以节能降碳、超低排放、安全生产、数字化转型、智能化升级为重要方向，聚焦钢铁、有色、石化、化工、建材、电力、机械、航空、船舶、轻纺、电子等重点行业，大力推动生产设备、用能设备、发输配电设备等更新和技术改造。加快推广能效达到先进水平和节能水平的用能设备，分行业分领域实施节能降碳改造。推广应用智能制造设备和软件，加快工业互联网建设和普及应用，培育数字经济赋智赋能新模式。严格落实能耗、排放、安全等强制性标准和设备淘汰目录要求，依法依规淘汰不达标设备。

我们认为，结合3月13日印发的设备改造的《行动方案》具体内容，2024年3月5日总理政府工作报告中提出的“单位国内生产总值能耗降低2.5%左右”的具体目标可以作为实施设备改造行动的量化指标之一，而这一指标的具体实施措施意在通过改造升级而降低单位排放水平，并非通过总量控制而减少或限制高能耗产业发展。

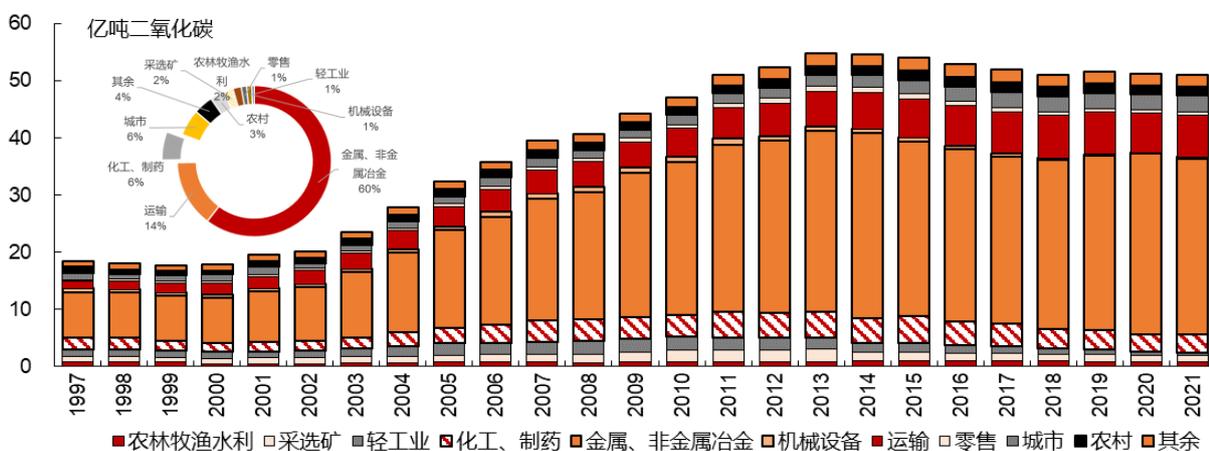
3. 化工行业碳排放总量占比较低，但单位产值碳排放强度靠前，总量控制角度化工行业能耗限制贡献度可能较小

化工相关产业在碳排放总量占比较低，2021 年仅占总碳排放 3.0%，而剔除占比最大的电力部门，化工也仅占非电力部门碳排放的 6.1%，碳排放的总量控制层面，化工行业贡献度可能较小。但化工行业单位产值碳排放处于多个行业较高水平，通过设备改造、技术升级等方法，仍有较大优化空间。

化工碳排放总量占比低：2021 年占总碳排放仅 3.0%，占非电力部分仅 6.1%

化工相关产业碳排放总量占比较低。根据 CEADs 统计的中国碳排放量分行业数据，我国 2021 年碳排放总量为 103.56 亿吨二氧化碳，其中电力部门占比最高，为 50.7%，而化工相关领域碳排放占比仅为 3.0%；除去电力部门外的所有领域，化工 2021 年碳排放量占比也仅占 6.1%，相较金属和非金属冶金的 60.4%、运输物流行业的 14.3%，化工碳排放总量较低。

图 4：我国除电力部门外碳排放总量情况



资料来源：Wind，CEADs，天风证券研究所

化工单位产值碳排放处于较高水平

化工行业中各子行业排放强度处于中高水平。2017 年，我国石油加工及炼焦业、化学原料及制品制造业、化学纤维制造业的碳排放强度分别为 0.51 吨/万元、0.18 吨/万元、0.05 吨/万元，在除电力部门外的 33 个行业中分别排名第 6 位、第 10 位和第 17 位。据《中国碳排放强度变化趋势与“十四五”时期碳减排政策优化》中的分类，将碳排放强度低于 0.05 吨/万元、介于 0.05 吨/万元至 0.5 吨/万元之间、高于 0.5 吨/万元的行业分类为“轻排放行业”“中排放行业”“重排放行业”，则化学纤维制造业、化学原料及制品制造业处于中排放行业内，石油加工及炼焦业处于重排放行业内。

图 5：各行业的碳排放强度

(t CO ₂ /万元)行业	1997	2005	2010	2017
1 黑色金属冶炼及压延加工业	7.67	3.28	2.31	2.19
2 非金属矿物制品业	8.23	5.5	2.51	1.61
3 煤炭开采和洗选业		0.11	0.03	1.52
4 煤炭采选业	7.59	3.08	1.11	0.98
5 石油和天然气开采业	1.1	0.42	0.32	0.57
6 石油加工及炼焦业	3.11	1.37	0.84	0.51
7 黑色金属矿采选业	2.3	0.65	0.33	0.29
8 燃气生产和供应业	5.29	2.04	0.52	0.26
9 有色金属冶炼及压延加工业	4.4	0.7	0.33	0.23
10 化学原料及制品制造业	2.13	0.68	0.32	0.18
11 造纸及纸制品业	1.63	0.63	0.29	0.15
12 非金属矿采选业	1.09	1.02	0.29	0.13
13 有色金属矿采选业	0.44	0.21	0.11	0.07
14 橡胶、塑料、纤维、玻璃、陶瓷、砖瓦、石材等非金属矿物制品业	0.61	0.2	0.12	0.07
15 食品制造业	1.21	0.28	0.12	0.06
16 饮料制造业	0.45	0.27	0.11	0.05
17 化学纤维制造业	0.95	0.2	0.11	0.05
18 金属制品业	0.39	0.15	0.07	0.05
19 专用设备制造业	0.38	0.17	0.08	0.05
20 食品加工业		0.17	0.08	0.04
21 纺织业	0.35	0.18	0.08	0.04
22 木材加工及竹藤棕草制品业	0.61	0.29	0.07	0.03
23 图书印刷业	0.09	0.04	0.01	0.02
24 皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业	0.1	0.08	0.03	0.02
25 家具制造业	0.26	0.09	0.03	0.02
26 印刷业记录媒介的复制	0.17	0.09	0.06	0.02
27 医药制造业	0.92	0.11	0.08	0.02
28 自来水的生产和供应业	0.08	0.06	0.02	0.02
29 服装及服饰制造业		0.07	0.04	0.01
30 文教体育用品制造业	0.14	0.08	0.04	0.01
31 电气机械及器材制造业	0.18	0.07	0.03	0.01
32 仪器仪表文化办公用机械	0.12	0.03	0.02	0.01
33 电子及通信设备制造业	0.08	0.02	0.01	0

资料来源：平新乔等《中国碳排放强度变化趋势与“十四五”时期碳减排政策优化》，天风证券研究所

4. 通过“设备升级”推进“绿色工艺”降低单位能耗，通过绿电建设完成总排放降低

根据我们对万元 GDP 能耗和“能耗双控”政策发展历程的梳理，2007 年以来对单位 GDP 能耗总量的“十一五”规划就开启了单位能耗下降的五年目标模式，而“十一五”至“十三五”完成度均较高。但 2020 年以来的新冠疫情导致作为分母端的 GDP 增长呈现放缓的情况，“十四五”期间完成 13.5% 的单位能耗下降五年目标仍需较大努力。

而总理在 2024 年政府工作报告中提出的 2024 年单位 GDP 能耗下降 2.5% 的目标是对“十四五”能耗总指标的单年度拆解，而更重要的是伴随《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》的发布，单位 GDP 能耗下降指标则更多倾向于督促低效企业完成设备升级改造降低单位产值排放水平，**而我们认为，在化工领域，通过减产等限制性政策降低高耗能化工产品总量的方式可能性不大。**

2015 年以来，我国能耗双控政策取得了颇丰的成果，在 2020 年，我国宣布“碳达峰、碳中和”目标以来，出现了“能耗双控”向“碳排放双控”的政策转向，与之对应的非化石能源不纳入能源消耗总量和强度调控，和原料用能不纳入能源消费总量控制等目标细则变动，为从能耗控制向碳排控制的逐步转变提供了过渡性的政策支持。

化工作为单位碳排放强度较高的领域，占我国总碳排放比例仅为 3.0%，占非电力领域碳排放领域仅为 6.1%，呈现单位强度高、总量占比低的状态。因此通过控制化工领域排放总量对整体总量或单位产值碳排放的下降较为有限。

我们认为，未来化工领域或将围绕：**通过设备改造升级工艺降低单位碳排、通过配套绿电冲抵总碳排、提升产业链附加值等方式，在单位能耗和单位碳排方面循序渐进完成目标。**而过去“能耗双控”政策背景下的一些减少分子的手段，我们认为会逐步转变为做大分母端的鼓励性方法，严格的产业淘汰政策可能通过更为缓和的产业升级政策来完成目标。

5. 风险提示

5.1. 政策执行层面企业出现执行不到位的风险

在“碳中和”、“能耗双控”等政策的执行层面有诸多例如“单位 GDP 能耗下降 13.5%”等具体的执行指标，具体到企业层面也面临着政策执行不到位的风险。

5.2. 中美贸易摩擦等负面因素带来的宏观风险

全球宏观经济受到中美贸易摩擦、新冠疫情、地缘政治因素等不确定因素影响，存在较大波动，全球宏观经济变化对国内化工企业需求或产生影响。

5.3. 安全、环保事故等对化工行业冲击的风险

化工企业生产过程中的环保处理问题、以及安全生产问题是化工企业需要面临的经营方面的底线风险，而化工行业内个别企业的安全、环保生产问题，可能对化工行业政策带来一定变化。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	邮编：570102	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com