

沪化管〔2023〕73 号

上海化学工业区管理委员会关于印发《上海 化学工业区碳达峰实施方案》的通知

管委会机关各处室、发展公司、各有关单位：

经管委会主任办公会审议通过，现将《上海化学工业区碳达峰实施方案》
印发给你们，请认真按照执行。

2023 年 6 月 28 日

（此件公开发布）

上海化学工业区碳达峰实施方案

为深入贯彻落实党中央、国务院和上海市委市政府关于碳达峰碳中和的重大战略决策，扎实推进上海化学工业区碳达峰工作，根据《中共中央 国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030年前碳达峰行动方案》《中共上海市委 上海市人民政府关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》和《上海市碳达峰实施方案》，参照工信部等三部门印发的《工业领域碳达峰实施方案》和上海市经济信息化委等四部门印发《上海市工业领域碳达峰实施方案》，制定本方案。

一、总体要求

（一）指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大、十九大和十九届历次全会精神，完整准确全面把握碳达峰碳中和工作要求，坚持“全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险”的总方针，立足我国能源资源禀赋，坚持先立后破，有计划分步骤实施碳达峰行动，坚定不移追求化工区“排头兵、先行者”的绿色低碳循环化工发展取向，推进上海市化工生产高质量发展，确保上海市化工行业碳达峰目标如期实现。

（二）基本原则

总体部署、分类施策。坚持全园区一盘棋，强化顶层设计和各方统筹。

园区各企业因地制宜、分类施策，明确既符合自身实际又满足总体要求的目标任务。

系统推进、重点突破。全面准确认识碳达峰行动对园区经济发展的深远影响，抓住主要矛盾和矛盾的主要方面，推动重点领域和重点企业率先达峰。

双轮驱动、两手发力。更好发挥管委会作用，充分发挥市场机制作用，大力推进绿色低碳科技创新，深化能源和化工生产领域改革，探索形成有效激励约束机制。

稳妥有序、安全降碳。坚持先立后破，稳住存量，拓展增量，以保障园区能源安全和经济发展为底线，争取时间实现新能源的逐步替代，切实保障化工区能源安全、产业链供应链安全和企业正常生产经营活动，着力化解各类风险隐患，防止过度反应，稳妥有序、循序渐进推进碳达峰行动，确保安全降碳。

创新引领、应用导向。发挥园区企业产品在能源、工业、交通和建筑等领域减碳应用材料与特种化学品优势，引领全国化工行业的产业低碳化、低碳产业化进程。

二、总体目标

“十四五”期间，园区产业结构与用能结构持续优化，能源资源利用效率持续提升，绿色低碳发展体制机制逐步完善，低碳生产方式普遍推行。以能

效提升为抓手，实施节能降碳“百一”行动，协力推动上海市“十四五”降碳目标的完成，为实现碳达峰奠定坚实基础。到 2025 年，园区重点用能企业绿色转型发展取得明显成效，能源利用效率持续提高，力争平均每年节约 1% 的用能量，完成 4.16 万吨/标煤节能考核目标。到“十四五”末，园区平均单位产值碳排放量相比 2020 年将下降 33.7%。

“十五五”期间，园区产业结构和能源结构优化升级取得重大进展，能源资源利用效率达到国际先进水平，节能低碳技术取得突破性进展，主要工业产品单位二氧化碳排放量持续下降，绿色低碳转型发展取得显著成效。“十五五”末，园区单位产值碳排放量相比 2020 年下降 46.8%。

三、着力推动高质量发展

持续优化产业结构，通过核心产业高端化，落实“四个论英雄”政策，严格增量企业绿色准入门槛，实现产业结构优化。

1. 打造先进高端产业。根据园区“一体化”的开发总体格局以及“十四五”发展方向，按照“南重北轻、合理布局、产业协同”原则，围绕化工主体生产核心区域，外侧以相对集中、灵活安排的方式规划电子化学品、新材料、生物医药、氢能、碳中和、化工科创等功能板块，进行产业引导。根据项目引进、开发进度、土地供应等情况统筹安排，为优质项目提供发展空间。（责任部门：经发处、发展公司）

2. 推动现有企业产品升级。鼓励现有企业产品升级，鼓励采用富氢原料（包括甲烷、乙烷、丙烷等）进行源头降碳，推动化工原料轻质化，推广清

洁低碳能源的应用，推动产业体系向低碳化、绿色化、优化升级。积极开展园区内部产业绿色低碳发展评估。（责任部门：经发处、环保办）

3. 严格增量企业绿色准入门槛。增加高产低碳项目。坚决遏制“两高一低”项目盲目发展，并设定动态的增量企业碳准入门槛，根据园区的发展建设及碳达峰碳中和工作推进情况，逐年优化，动态更新。（责任部门：经发处、环保办）

四、推动重点企业节能降碳

严把节能和环保准入关，深入挖潜存量项目，对标国际先进水平，推进重点企业节能升级改造，推动能量梯级利用。

1. 推进重点企业能效提升。对“两高”项目实行清单管理、动态监控。全面排查在建项目，对能效水平低于本行业能耗限额准入值的，推动能效水平应提尽提，力争全面达到国内乃至国际先进水平。科学评估拟建项目，对标国际先进水平提高准入门槛；对能耗量较大的新兴产业，支持引导企业应用绿色低碳技术，提高能效水平。（责任部门：经发处、环保办）

2. 推进园区节能工程。推进园区内建筑、交通、照明、供冷（热）等基础设施节能升级改造，推广先进低碳、零碳建筑技术示范应用，推动市政基础设施综合能效提升。推动能源系统优化和梯级利用，推进工艺过程温室气体和污染物协同控制，深入开展能效对标达标活动，打造园区基础设施能效“领跑者”。（责任部门：经发处）

五、促进用能系统降碳

把节能提效作为满足能源消费增长的最优先来源，大幅提升重点行业能源利用效率和重点产品能效水平，推进用能低碳化、智慧化、系统化。

1. 完善用能结构。合理控制能源消费总量增长，持续优化能源消费结构，加强能源系统优化和梯级利用，构建电、气、热等多能高效互补的工业用能结构。加速布局氢能、风能、太阳能、生物质能等，推动分布式光伏应装尽装。支持企业生产运营的可再生能源替代。（责任部门：经发处）

2. 推进工业绿色微电网建设。积极支持企业发展“源网荷储”和多能互补，探索推广以分布式新能源加储能为主体的绿色微电网建设，鼓励发展多能效互补利用运行系统。（责任部门：经发处、发展公司）

3. 提升电气化水平。适度推动化石燃料的电力替代，以先进用电生产工艺替代传统生产工艺，支持企业开展高温热泵、大功率电热储能锅炉等电能替代示范。（责任部门：经发处、环保办）

4. 构建园区绿色高效交通运输体系。鼓励园区内企业物流车、叉车开展氢燃料电池和电力替换。加快推进公共领域车辆全面电动化，持续推进液化天然气、生物质燃料、氢燃料重型货运车辆的示范试点及推广应用。优化综合交通运输结构，大力发展铁路、水运等集约化的运输方式。探索“公转铁”“公转水”高效运输。（责任部门：经发处、环保办）

六、深化资源综合利用

持续深化园区循环化改造工作，推动设施共建共享、废物综合利用、水资源循环利用和污染物集中安全处置，推动完善固废中转、储运体系，布局利用处置设施，提高区域内能源资源循环利用效率。

1. 物料大循环。支持企业推动合成材料化学回收技术产业化，打造“城市油田”，部分实现对石脑油等一次原料的替代。（责任部门：经发处、环保办）

2. 物料内循环。加强园区内部小循环，深入推动工业资源综合利用基地建设，探索形成基于区域产业特色和废物特点的工业废物综合利用产业发展路径。（责任部门：环保办）

3. 强化行业、区域协同处置利用。推进工业企业间“点对点”协同处置。探索建立园区固体废物利用处置设施白名单制度，建立供需信息共享机制，以危险废物和可回收材料为重点，推动建立长期稳定的协同处理机制和设施共建共享机制。（责任部门：环保办）

七、推行绿色制造体系

完善绿色制造体系，深入推进清洁生产，打造绿色低碳工厂、绿色低碳工业园区、绿色低碳供应链，通过典型示范带动生产模式绿色转型。

1. 夯实绿色低碳制造基础。鼓励园区企业建设绿色低碳工厂，编制绿色低碳年度发展报告。开展绿色制造技术创新及集成应用。实施绿色工厂动态化管理，完善绿色制造公共服务平台。引导绿色工厂进一步提标改造，对标国际先进水平，将绿色低碳理念贯穿于产品设计、原料采购、生产、运输、

储存、使用、回收处理的全过程，加快推进构建统一的绿色产品认证与标识体系，推动供应链全链条绿色低碳发展。在已有的“产品一体化”基础上，鼓励“一链一策”制定低碳发展方案。通过“横向耦合、纵向延伸”，深化园区内绿色低碳产业链条。（责任部门：经发处）

2. 全面提升清洁生产水平。全面实施开展园区清洁生产水平整体评价。对标国际、国内清洁生产领先水平，综合评价园区重点企业生产工艺及装备、资源能源消耗、资源综合利用、污染物排放、产品特征、清洁生产管理、低碳发展等的清洁生产水平，分析差距、提出对策和实施路径。推动园区企业梳理核算碳排放情况，制定碳达峰“一企一策”工作方案，推进落实节能降碳。（责任部门：环保办）

八、强化创新引领

推进重大低碳技术、工艺、装备创新突破和改造应用，以技术工艺革新、生产流程再造促进园区减碳去碳。

1. 推动低碳技术重大突破。聚焦低碳原料替代、短流程制造等关键技术，支持减碳的材料及化学品的研发利用，推动企业实施生产工艺深度脱碳、低碳流程再造、电气化改造、高效低成本二氧化碳回收循环利用等示范工程。鼓励龙头企业发挥引领作用，整合产业链上下游创新资源，形成一批可复制可推广的技术经验和行业方案。（责任部门：经发处、发展公司）

2. 打造前沿技术科技创新高地。依托创新基地搭建绿色低碳科技创新和产业化平台，发挥与园区合作的高校院所原始创新作用，围绕共性技术、前

沿技术和颠覆性技术，打造“碳捕集利用封存技术研究”等平台。促进科技创新与实体经济深度融合，发挥“化工制造创新”等功能平台作用。（责任部门：经发处、发展公司）

3. 推动氢的高效应用。推动以氢为中心的绿氢产业链，完善基础设施布局。优化氢气提纯技术，提高副产氢利用效率。聚焦氢气储运和燃料电池应用等领域涉及的碳纤维、催化剂、全氟磺酸聚合物树脂等关键材料，加快相关材料的研制生产。（责任部门：经发处、发展公司）

九、实施数字赋能降碳

推动数字赋能工业绿色低碳转型，强化企业需求和信息服务供给对接，加快数字化低碳解决方案应用推广。

1. 推动数字赋能低碳制造。鼓励园区企业探索智慧节能和大数据节能新模式，深入挖掘化工行业核心工艺、流程节能潜力，重塑绿色低碳生产。积极开展智能制造示范工厂推广，加快工业互联网创新发展。（责任部门：综合办）

2. 深化智慧园区建设。通过园区“一网统管”管理平台，智慧业务、智慧政务、智慧服务场景建设，促进园区管理增智降碳。鼓励园区企业开发建设减污降碳协同增效数智孪生应用场景，覆盖从源头替代、过程优化到末端治理的全流程节能、减污、降碳协同管控，以精准过程控制推进减污降碳协同效应，以优化末端治理降低减污降碳“负效应”。（责任部门：综合办）

十、深耕减碳能力建设

推进湿地、滩涂等融合发展，优化布局体系，提高生态质量，打造开放共享、多彩可及高品质生态空间。

1. 提升生态系统碳汇能力，推进生态湿地二期，实施道路绿化，隔离林带提升工程，提高园区绿化质量和绿化面积，巩固滩涂生态恢复成果。（责任部门：规建处、环保办、发展公司）

2. 探索智慧监测，推动物联网、区块链、人工智能等新技术在监测监控业务中的应用，建立完善覆盖全过程的生态环境监测质量管理体系。推进数字化转型环境综合监管平台升级改造，实现环境要素的全生命周期监管。探索实施全温室气体跟踪监测，增强温室气体排放动态化数据更新。（责任部门：综合办、规建处，环保办、发展公司）

十一、保障措施

1. **强化统筹协调。**加强协同配合，形成工作合力，扎实推进相关工作。各有关单位着力抓好各项任务落实，确保政策到位、措施到位、成效到位。加强目标指标管理，明确企业责任，督促各项目标任务落实落细。（责任部门：组织人事处）

2. **落实绿色低碳优惠政策。**鼓励和引导园区企业节能减排降碳，完善专项资金扶持方向和实施细则，充分利用现有专项发展资金，加大清洁能源、低碳技术、绿色碳汇等建设管理的资金投入；不断完善现有的绿色发展政策，

扩大绿色低碳项目和低碳技术引入的优惠力度。（责任部门：经发处、计财处）

3. 加强低碳政策引导。建立以能效为导向的激励约束机制，大力推动绿色低碳产品认证和能效标识制度的实施。加大对可再生能源和节能降碳、创新技术研发应用、二氧化碳捕集利用与封存等支持力度。综合运用多种手段推广先进高效的产品设备，加快淘汰落后低效设备。加强应对气候变化相关政策的宣传力度，促进低碳技术领域合作交流。继续做好节能宣传周、全国低碳日等主题宣传。持续开展绿色工业园区、能效“领跑者”、零碳工厂、低碳社区等创建活动，并充分发挥各种媒体作用，宣传先进典型、经验和做法。（责任部门：综合办、经发处、环保办）

4. 加强国际国内交流与合作。持续加大技术、资金、人才等方面的国际合作力度。持续推进国际专家咨询会，积极参与国际间合作对话，推进绿色低碳和应对气候变化基础科学研究、技术创新攻关。不断深化与长三角区域、对口帮扶地区及其他省市在新能源开发利用、技术产业协同、碳排放权交易市场 and 绿色金融发展等方面的交流合作和信息共享，推动开展可再生能源、储能、氢能、二氧化碳资源利用等领域科研合作和技术交流。（责任部门：经发处、发展公司）

5. 引导企业履行社会责任。加强企业环境信息披露约束制度，引导企业履行社会责任，强化资源节约和环境保护责任意识，提升资源利用和绿色创新水平。充分发挥新闻媒体、行业协会和其他各类社会组织作用。提高园区

企业环境责任意识，在绿色制造领域的国内和国际影响力持续提升。（责任
部门：综合办、组织人事处）

附件：1-1 上海化工区“双碳”项目清单

附件 1-1

上海化工区 “双碳” 项目清单

序 号	项目名称	工作组别	实施计划*
1	TDI 真空干燥回收项目	循环经济	2023
2	副产蒸汽部分替代燃气锅炉	循环经济	2023
3	联合绿电采购	绿电	2023
4	企业分布式光伏开发项目	能源优化综合利 用	2024
5	盐水回用项目	循环经济	2024

6	二氧化碳循环技术项目	CCUS	2024
7	HDI 点对点回收项目	循环经济	2026
8	氧化亚氮减排项目	循环经济	2026
9	废塑料化学循环示范项目	循环经济	2026
10	绿色物流项目	供应链减排	2026
11	河岸光伏研究	绿电	2026
12	CCUS 制备食品级二氧化碳	CCUS	2026
13	生物甲烷代替原料替代项目	循环经济	2027
14	分散式风电示范项目	绿电	2026
15	热能降压损失再利用项目	能源优化综合利用	2026
16	烟气余热回收项目	能源优化综合利用	2026
17	二氧化碳捕集项目	CCUS	2027
18	产品包装清洗后回用	废料减量资源化	2027
19	甲醇点对点回收	循环经济	2028
20	二氧化碳制备乙醇项目	循环经济	2028
21	工业副产氢资源再利用	氢工作组	2029
22	CCUS 加氢制备甲醇研究	CCUS	2029

*项目实施计划，根据技术成熟程度、市场环境等适时调整。