

# 浙江省人民政府文件

浙政发〔2022〕21号

## 浙江省人民政府关于印发浙江省“十四五” 节能减排综合工作方案的通知

各市、县(市、区)人民政府,省政府直属各单位:

现将《浙江省“十四五”节能减排综合工作方案》印发给你们,请认真贯彻落实。

浙江省人民政府

2022年8月15日

(此件公开发布)

# 浙江省“十四五”节能减排综合工作方案

为切实做好我省“十四五”节能减排工作,根据《国务院关于印发“十四五”节能减排综合工作方案的通知》(国发〔2021〕33号)要求,制定本方案。

## 一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神,深入践行习近平生态文明思想,完整、准确、全面贯彻新发展理念,坚决遏制高耗能高排放项目(以下称“两高”项目)盲目发展,完善能源消费强度和总量双控(以下称能耗双控)制度,落实主要污染物排放总量控制制度,组织实施节能减排重点工程,确保完成“十四五”节能减排目标任务,实现减污降碳协同增效、生态环境质量持续改善,为实现碳达峰碳中和阶段性目标奠定坚实基础。

## 二、主要目标

节能减排政策机制更加健全。到2025年,全省单位生产总值能源消耗比2020年下降14.5%,能源消费总量得到合理控制,煤炭消费总量比2020年下降5%左右、控制在1.24亿吨左右,氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮重点工程减排量分别达到5.50万吨、4.76万吨、5.43万吨、0.36万吨。

### 三、实施节能减排重点工程

(一)工业节能降碳工程。开展新一轮制造业“腾笼换鸟、凤凰涅槃”攻坚行动,全省淘汰落后产能企业和整治提升高耗低效企业 15000 家以上。以钢铁、建材、石化、化工、化纤、造纸、纺织等七大行业为重点,开展公共用能系统能效诊断,每年组织实施百个省级重点节能降碳技术改造项目。推进钢铁、水泥、焦化行业超低排放改造,2025 年全面完成钢铁、水泥超低排放改造。建立健全绿色低碳技术推广机制,探索氢能冶炼及非高炉冶炼、二氧化碳捕集利用一体化等低碳技术应用。实施涂装类、化工类等产业集群分类治理,开展重点行业清洁生产和工业废水资源化利用改造。拓展节能减排工作覆盖面,开展数据中心能效提升行动,推进景观亮化工程节能。“十四五”时期,规上工业单位增加值能耗下降 16% 以上(扣除国家单列项目后),万元工业增加值用水量下降 18%。到 2025 年,力争钢铁、建材、石化、化工、有色金属等重点领域能效标杆水平产能比例达到 50%。(责任单位:省经信厅、省发展改革委、省生态环境厅、省水利厅、省应急管理厅、省市场监管局、省能源局、省电力公司。列第一位的为牵头单位,各市、县〔市、区〕政府为责任主体,下同)

(二)重大平台节能环保提升工程。实现重大产业平台能源系统整体优化,全面实施区域能评改革 2.0 版,建立健全重大产业平台区域能评事中事后监管制度,定期发布重大产业平台能效评估报告。实施园区绿色低碳发展提档行动,推进园区空间布局优

化、产业循环链接、资源高效利用、节能降碳改造。开展“污水零直排区”、清新园区和“无废城市”建设,推动挥发性有机物、电镀废水及特种污染物集中治理等“绿岛”项目建设。到 2025 年,重大平台区域能评覆盖率达到 100%,60% 的省级以上开发区(园区)建成清新园区,所有设区市及 60% 的县(市、区)建成“无废城市”。(责任单位:省发展改革委、省科技厅、省生态环境厅、省商务厅、省能源局)

(三)城镇建筑节能提升工程。全面贯彻城镇建筑绿色低碳规划、绿色设计、绿色施工管理的理念,推进低碳城市、韧性城市、海绵城市建设。城镇新建民用建筑全面实施低能耗建筑标准,加快发展超低能耗建筑。稳步推进既有建筑节能改造。推进可再生能源的建筑应用。开展绿色高效制冷行动,更新升级制冷技术和设备,提升制冷系统能效水平。实施公共供水管网漏损治理工程。到 2025 年,城镇新建公共建筑和居住建筑设计节能率提升至 75% 以上,全面执行绿色建筑标准。(责任单位:省建设厅、省自然资源厅、省生态环境厅、省交通运输厅、省机关事务局、省能源局)

(四)交通物流节能减排工程。加快美丽公路、美丽航道、城乡绿道网建设,推进充电桩等基础设施建设。提高城市公交、出租、物流等交通车辆新能源化率,加强船舶清洁能源推广应用。积极应用大数据优化运输组织方式,发展智能交通,推动大宗货物和中长距离运输“公转水”“公转铁”,发展以“四港联动”为核心的多式联运。全面实施汽车国六排放标准和非道路移动柴油机械国

四排放标准,基本淘汰国三以下排放标准汽车,加快淘汰国四排放标准营运柴油货车。深入实施清洁柴油机行动,鼓励重型营运柴油货车更新替代。实施汽车排放检验与维护制度。推进港口岸电设施建设。加快绿色仓储建设,鼓励建设绿色物流园区。加快标准化物流周转箱推广应用。开展邮政业绿色网点和绿色分拨中心建设,实施快递包装绿色产品认证,加大绿色认证快递包装产品推广力度。到2025年,全省主城区公共交通领域车辆(应急保障和特殊需求车辆除外)新能源化率达到80%,全省更新淘汰国四以下排放标准老旧营运柴油货车4万辆。(责任单位:省交通运输厅、省发展改革委、省经信厅、省公安厅、省财政厅、省生态环境厅、省建设厅、省商务厅、省市场监管局、省能源局、省电力公司、省邮政管理局)

(五)农业农村节能减排工程。因地制宜推动太阳能、生物质能等在农村生产生活中的应用,提升农村用能电气化水平。加快先进适用、节能环保农机装备推广应用,推进农房节能改造和绿色农房建设。强化农业面源污染防治,推进农药化肥减量增效和秸秆综合利用,完善农膜和农药包装废弃物回收体系。加强对畜禽养殖废弃物处理配套设施建设运行及综合利用的指导服务,推进畜禽粪污资源化利用。开展农村人居环境整治提升行动,实施农村生活污水治理“强基增效双提标”行动。到2025年,农村生活污水治理行政村覆盖率达到95%,力争出水达标率达到95%,秸秆综合利用率稳定在96%以上,畜禽粪污资源化利用和无害化处

理率达到 92%。(责任单位:省农业农村厅、省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省建设厅、省能源局)

(六)公共机构能效提升工程。开展公共机构既有建筑绿色改造、办公建筑需求响应绿色改造,鼓励采用合同能源管理、合同节水管理等市场化模式。提高公务用车新能源汽车使用比例。实行能耗定额管理,全面开展节约型机关建设。到 2025 年,全省 80% 以上的县级以上党政机关建成节约型机关,全省公共机构煤炭零消费、绿色采购比例达到 80%。(责任单位:省机关事务局、省发展改革委、省能源局、省电力公司)

(七)重点区域污染物减排工程。以环杭州湾地区为重点,深入实施细颗粒物和臭氧“双控双减”,大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。持续打好长江保护修复攻坚战,扎实推进城镇污水垃圾处理和工业、农业面源、船舶、尾矿库等污染治理工程,开展入河排污口排查整治。深入实施国家节水行动,推进重点区域和高耗水行业节水减排。到 2025 年,省管内河通航水域运输船舶水污染物实现应收尽收。(责任单位:省生态环境厅、省发展改革委、省经信厅、省建设厅、省交通运输厅、省水利厅、省农业农村厅、省能源局)

(八)煤炭清洁高效利用工程。严格合理控制煤炭消费增长,推进存量煤电机组节煤降耗改造、供热改造、灵活性改造“三改联动”。严控新增耗煤项目,新建、改扩建项目实施煤炭减量替代。稳妥有序推进燃料类煤气发生炉等设备以及建材行业煤炭减量,

实施清洁电力和天然气替代。推广大型燃煤电厂热电联产改造,充分挖掘供热潜力,推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉。加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度,推动以工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热(蒸汽),因地制宜推进发电、制热、供冷等再利用改造。全面淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉。到 2025 年,非化石能源占能源消费总量比重达到 24% 左右。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省市场监管局、省能源局、省电力公司)

(九)挥发性有机物综合整治工程。推进原辅材料和产品源头替代工程,实施全过程污染物治理。以工业涂装、包装印刷等行业为重点,推动使用低挥发性有机物含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂。深化石化、化工等重点行业挥发性有机物污染治理,加强无组织排放控制,持续开展低效挥发性有机物治理设施提升改造,全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率。加强油船和原油、成品油码头油气回收治理。到 2025 年,溶剂型工业涂料、油墨使用比例分别降低 20 个百分点、10 个百分点,溶剂型胶粘剂使用量降低 20%。(责任单位:省生态环境厅、省经信厅、省交通运输厅)

(十)环境基础设施水平提升工程。加快构建满足实际需要的污水、垃圾、工业危险废物、医疗废物处理处置设施体系,扩大环境基础设施覆盖面。实施城镇“污水零直排区”建设攻坚行动,推进城镇生活污水处理厂清洁化改造,推行污水资源化利用和污泥

无害化处置。建设分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。到 2025 年,所有县(市、区)完成城镇“污水零直排区”建设,城镇生活污水处理厂清洁排放技术改造完成 400 万吨/日,新增城镇污水处理能力 300 万吨/日,新增和改造污水管网 4000 公里,城市污泥无害化处置率达到 95%,城镇生活垃圾焚烧处理能力占比 65% 左右。(责任单位:省生态环境厅、省建设厅、省治水办)

#### 四、健全节能减排政策机制

(一)优化能耗双控制度。科学分解各设区市能耗强度降低目标,实行能耗强度降低基本目标和激励目标双目标管理,对能耗强度降低达到激励目标的地区,其能源消费总量在当期能耗双控考核中免于考核。完善能源消费总量指标确定方式,根据地区生产总值增速目标和能耗强度降低基本目标确定年度能源消费总量目标,经济增速超过预期目标的地区可相应调整能源消费总量目标。国家能耗单列的重大项目和原料用能,不纳入地方能耗强度和总量考核。年度新增的可再生能源电力消费量,不纳入地方能耗总量考核。实施重点行业企业用能预算管理,开展用能预算监测预警、考核评价,增强用能预算约束力。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省统计局、省能源局)

(二)健全污染物排放总量控制制度。把污染物排放总量控制制度作为加快绿色低碳发展、提升环境治理水平的重要抓手,实施重点减排工程。优化总量减排指标分解方式,将重点工程减排

量下达地方,污染治理任务较重的地方承担相对较多的减排任务。落实制造业企业差别化排污机制。开展总量减排核算,加强与排污许可、环境影响评价审批等制度衔接,提升总量减排核算信息化水平。完善总量减排考核体系,健全激励约束机制,强化总量减排监督管理,重点核查重复计算、弄虚作假特别是不如实填报削减量和削减来源等问题。(责任单位:省生态环境厅)

(三)坚决遏制“两高”项目盲目发展。开展“两高”项目分类处置,将已建“两高”项目纳入重点用能单位在线监测系统,坚决拿下不符合要求的“两高”项目。严格落实新上项目单位工业增加值能耗0.52吨标准煤/万元能效标准,强化新建项目对能耗双控影响评估和用能指标来源审查。建立完善“两高”项目产能、能耗、煤耗、污染物排放、碳排放减量等量替代制度。对正在洽谈、尚未获批的“两高”项目,各地在履行审批手续之前,要认真分析评估对能耗双控、碳排放、产业高质量发展和环境的影响。对不符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控、规划环评、产能置换、煤炭消费减量替代和污染物排放区域削减等要求的项目,坚决停批停建。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省能源局)

(四)全力做好重大项目用能保障。主要产品能效达到国际先进水平的重大产业项目,可以跨年度使用“十四五”能耗指标。各设区市建立健全能耗指标台账,在市域范围内统筹使用能耗指标。对含有原料用能的新上项目,按照扣除原料用能后的能耗开

展节能审查。新增可再生能源电力消费量、节能技术改造实现节能量、通过淘汰落后产能腾出的企业存量用能空间,可用于平衡重大项目用能需求。对高质量重大产业项目,积极争取国家能耗单列。对单位工业增加值能耗低于0.52吨标准煤/万元的重大项目,开通节能审查绿色通道。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省能源局)

(五)健全法规标准。推动制修订《浙江省生态环境保护条例》《浙江省节能监察办法》等地方性法规、规章。制修订节能标准,定期发布《浙江省产业能效指南》,推动重点行业能效水平明显提升。完善生态环境标准体系,持续优化地方污染物排放标准及配套技术规范。深入开展能效、水效、绿色产品领跑者引领行动。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省司法厅、省生态环境厅、省市场监管局、省机关事务局、省能源局、省电力公司)

(六)完善经济政策。加大节能减排财政支持力度,统筹安排专项资金支持节能减排重点工程建设,加大能耗双控财政奖惩力度。加大政府绿色采购实施力度。健全绿色金融体系,大力发展绿色信贷,支持重点行业领域节能减排,用好碳减排支持工具和支持煤炭清洁高效利用专项再贷款。加快绿色债券发展,支持符合条件的节能减排企业上市融资和再融资。积极推进环境高风险领域企业投保环境污染责任保险。落实环境保护、节能节水、资源综合利用税收优惠政策。完善绿色信贷统计、监测、评价体系,优化风险管理和信贷管理机制,推动企业污染排放、环境违法违规记录

等信息与信贷审批标准相结合。持续完善高耗能行业阶梯电价等绿色电价制度,坚决取缔“两高”项目不合理的价格支持政策。建立健全城镇污水处理费征收标准动态调整机制,探索建立受益农户污水处理付费机制。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省财政厅、省生态环境厅、省税务局、省地方金融监管局、省能源局、人行杭州中心支行、浙江银保监局、浙江证监局、省电力公司)

(七)完善市场化机制。深入开展用能权有偿使用和交易制度改革,制定分行业能耗确权方法,迭代升级用能权交易平台,推动能源要素向优质项目、企业、产业流动集聚。深入推进排污权市场化交易,逐步将挥发性有机物纳入排污权交易范围。推广绿色电力证书交易。全面推进电力需求侧管理。推行合同能源管理。推行环境污染第三方治理。强化能效标识管理制度建设。健全统一的绿色产品标准、认证、标识体系,推行统一的绿色产品认证及节能低碳环保产品认证。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省财政厅、省生态环境厅、省市场监管局、省能源局、人行杭州中心支行、省电力公司)

(八)加强统计监测能力建设。严格实施重点用能单位能源利用状况报告制度,健全能源计量体系,加强重点用能单位能耗在线监测系统建设应用。完善工业、建筑、交通运输等领域能源消费统计制度和指标体系,探索建立城市基础设施能源消费统计制度。构建覆盖排污许可证单位的固定污染源监测体系,加强工业园区污染源监测,推动涉挥发性有机物排放的重点排污单位安装在

线监控监测设施。加强基层统计队伍建设,强化统计数据审核,提升统计数据质量。(责任单位:省统计局、省发展改革委、省经信厅、省生态环境厅、省建设厅、省交通运输厅、省市场监管局、省能源局)

(九)加强节能减排能力建设。以“大综合一体化”行政执法改革为牵引,建立健全全覆盖节能监管体系和全闭环节能执法体系。重点用能单位按要求设置能源管理岗位和负责人。加强县级及乡镇基层生态环境监管队伍建设,重点排污单位设置专职环保人员。加大政府有关部门及监察执法机构、企业等节能减排工作人员培训力度。参与开发节能环保领域新职业,组织制定相应职业标准。(责任单位:省发展改革委、省经信厅、省司法厅、省人社厅、省生态环境厅、省能源局、省电力公司)

(十)强化节能减排数字赋能。聚焦国家节能减排重大战略任务,以重大应用建设为抓手,强化改革突破,推动节能减排流程再造、制度重塑。迭代完善节能降碳e本账、减污降碳在线等多跨场景,推进节能减排重大应用贯通,提升实战实效能力。构建目标分解、跟踪监测、考核评价全链式闭环管理模式,提高节能减排目标精细化管理水平。(责任单位:省发展改革委、省生态环境厅、省大数据局、省能源局)

## **五、强化工作落实**

(一)加强组织领导。各市政府对本行政区域节能减排工作负总责,主要领导是第一责任人,要切实加强组织领导和部署推

进,将本地区节能减排目标与国民经济和社会发展五年规划及年度计划充分衔接,科学明确下一级政府、有关部门和重点单位责任。省属国企和重点用能企业要带头落实节能减排目标责任,鼓励实行更严格的目标管理。省发展改革委、省生态环境厅要加强统筹协调,做好工作指导,推动任务有序有效落实,及时防范化解风险,重大情况及时向省政府报告。(责任单位:省发展改革委、省生态环境厅、省能源局)

(二)强化监督考核。根据有关规定,开展“十四五”设区市政府节能减排目标责任考核评价,对工作成效显著的地区加强激励,对工作不力的地区加强督促指导,考核结果经省政府审定后,交由干部主管部门作为对设区市政府领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。完善能耗双控考核措施,统筹目标完成进展、经济形势及跨周期因素,优化考核频次。继续开展污染防治攻坚战成效考核,把总量减排目标任务完成情况作为重要考核内容,压实减排工作责任。完善省委生态环境保护督察制度,深化例行督察,强化专项督察。(责任单位:省委组织部、省发展改革委、省生态环境厅、省能源局)

(三)开展全民行动。深入开展绿色生活创建行动。推行绿色消费,加大绿色低碳产品推广力度。加大先进节能减排技术研发和推广力度。发挥行业协会、商业团体、公益组织作用,支持节能减排公益事业。畅通群众参与生态环境监督渠道。开展节能减排自愿承诺,引导市场主体、社会公众自觉履行节能减排责任。

(责任单位:省发展改革委、省委宣传部、省科技厅、省生态环境厅、省市场监管局、省机关事务局、省能源局、省电力公司)

附件:1. “十四五”各设区市能耗强度降低目标

2. “十四五”主要行业节能指标

3. “十四五”各设区市主要污染物重点工程减排量目标

附件 1

## “十四五”各设区市能耗强度降低目标

| 设区市 | 基本目标  | 激励目标  |
|-----|-------|-------|
| 杭州  | 15%   | 15.5% |
| 宁波  | 16%   | 17%   |
| 温州  | 13.5% | 14%   |
| 湖州  | 15.5% | 16%   |
| 嘉兴  | 16%   | 17%   |
| 绍兴  | 16%   | 17%   |
| 金华  | 15.5% | 16%   |
| 衢州  | 15.5% | 16%   |
| 舟山  | 16%   | 17%   |
| 台州  | 13.5% | 14%   |
| 丽水  | 13.5% | 14%   |

## 附件 2

# “十四五”主要行业节能指标

| 指标  | 单位           | 2020 年<br>指标 | 2025 年指标  |              | 责任单位   |
|---|--------------|--------------|-----------|--------------|--------|
|   |              | 实际值          | 目标值       | 变化幅度/<br>变化率 |        |
| <b>能源</b>                                   |              |              |           |              |        |
| 6000 千瓦以上火电<br>平均发电标准煤耗                     | 克标准煤/<br>千瓦时 | 281          | 280<br>以下 | 减少 1 以上      | 省能源局   |
| 非化石能源占能源消<br>费总量比重                          | %            | 18.3         | 24 左右     | 增加 5.7<br>左右 |        |
| <b>工业</b>                                   |              |              |           |              |        |
| 水泥熟料综合能耗                                    | 千克标准煤/<br>吨  | 107.3        | 103       | 减少 4.3       | 省经信厅   |
| 乙烯综合能耗(不含<br>煤制烯烃)                          | 千克标准油/<br>吨  | 640          | 590       | 减少 50        | 省发展改革委 |
| 精对苯二甲酸(PTA)<br>装置单位综合能耗                     | 千克标准煤/吨      | 55           | 50        | 减少 5         |        |
| 新建大型和超大型数<br>据中心电能利用效率                      |              |              | <1.3      |              |        |
| <b>建筑</b>                                   |              |              |           |              |        |
| 城镇新建建筑执行绿<br>色建筑标准比例                        | %            | 97           | 100       | 增加 3         | 省建设厅   |
| 城镇新建建筑可再生<br>能源应用核算替代率                      | %            | 6            | 8         | 增加 2         |        |
| <b>交通</b>                                   |              |              |           |              |        |
| 主城区公共交通领域<br>车辆(应急保障和特<br>殊需求车辆除外)新<br>能源化率 | %            | 62           | 80        | 增加 18        | 省交通运输厅 |

| 指标           | 单位            | 2020 年<br>指标 | 2025 年指标 |              | 责任单位   |
|--------------|---------------|--------------|----------|--------------|--------|
|              |               | 实际值          | 目标值      | 变化幅度/<br>变化率 |        |
| 公共机构         |               |              |          |              |        |
| 公共机构单位建筑面积能耗 | 千克标准煤/<br>平方米 | 5.96         | 5.66     | 下降[5%]       | 省机关事务局 |
| 公共机构人均综合能耗   | 千克标准煤/<br>人   | 153.72       | 144.50   | 下降[6%]       |        |

注：[]内为变化率。

附件 3

## “十四五”各设区市主要污染物 重点工程减排量目标

单位：吨

| 设区市 | 氮氧化物  | 挥发性有机物 | 化学需氧量 | 氨氮   |
|-----|-------|--------|-------|------|
| 杭州  | 12500 | 6800   | 6500  | 500  |
| 宁波  | 9000  | 8000   | 8000  | 500  |
| 温州  | 3000  | 5800   | 8000  | 1200 |
| 湖州  | 6000  | 3000   | 5000  | 350  |
| 嘉兴  | 4000  | 5800   | 6000  | 400  |
| 绍兴  | 4200  | 3700   | 5000  | 400  |
| 金华  | 5000  | 4700   | 5000  | 500  |
| 衢州  | 8000  | 1200   | 3000  | 250  |
| 舟山  | 1000  | 500    | 500   | 120  |
| 台州  | 2500  | 7000   | 6000  | 350  |
| 丽水  | 500   | 1300   | 3000  | 250  |

---

抄送：省委各部门，省人大常委会、省政协办公厅，省军区，省监委，省法院，省检察院。

---

浙江省人民政府办公厅

2022年8月18日印发

---

