

# 厦门市人民政府文件

厦府〔2022〕386号

## 厦门市人民政府关于印发 厦门市“十四五”节能减排综合工作 实施方案的通知

各区人民政府，市直各委、办、局，各开发区管委会，市属国有企业，各有关单位：

经研究，现将《厦门市“十四五”节能减排综合工作实施方案》印发给你们，请认真组织实施。

厦门市人民政府  
2022年12月8日

（此件主动公开）

# 厦门市“十四五”节能减排综合工作 实施方案

按照《福建省“十四五”节能减排综合工作实施方案》部署，加快发展方式绿色转型，深入推进污染防治，积极稳妥推进碳达峰碳中和，制定本方案。

## 一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻党的二十大精神，全面贯彻习近平生态文明思想，立足更高起点建设高素质高颜值现代化国际化城市的目标任务，结合金砖国家新工业革命伙伴关系创新基地建设，围绕国家生态文明典范城市建设要求，加强节能减排工作理论创新和实践创新，加快产业、能源、交通运输结构优化调整，健全污染防治长效机制和绿色低碳循环发展经济体系。实施节能减排重点工程，完善节能减排制度体系，提升节能减排治理能力，完善实施能源消费强度和总量双控（以下简称“能耗双控”），强化污染物总量控制，推动能源利用效率大幅提升，主要污染物排放总量持续减少，实现节能降碳减污协同增效、生态环境质量持续改善，确保完成“十四五”节能减排目标，为实现碳达峰、碳中和目标奠定坚实基础。

## 二、主要目标

到 2025 年，全市单位地区生产总值能源消耗比 2020 年下降

13%，能源消费总量得到合理控制，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物重点工程减排量较 2020 年分别完成 14000 吨、900 吨、800 吨、1650 吨。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展绿色转型取得显著成效。

### 三、实施节能减排重点工程

(一)重点行业绿色提升工程。以电力、有色金属、国内民航、化工等行业为重点，对标能效标杆水平，促进行业整体能效水平提升，系统梳理能效低于基准水平的重点企业清单，组织实施节能降碳改造升级行动，推动行业高质量发展。实施电子、化工等产业集群分类治理，鼓励行业、企业加快工艺革新，加快推行绿色制造、清洁生产及资源循环利用，推广绿色工艺设施设备，建设一批绿色工厂。开展工业废水资源化利用改造，推动重点行业清洁生产，依法开展强制性清洁生产审核。加强数据中心、边缘计算中心、云计算中心绿色建设和改造，数据中心能源利用效率原则上应低于 1.3，逐步达到绿色数据中心要求。“十四五”时期，规模以上工业单位增加值能耗下降 14% 以上，万元工业增加值用水量下降 18%。到 2025 年，通过实施节能降碳行动，数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%，鼓励高耗能重点行业能效水平应提尽提。（各区政府，市工信局、市发改委、市生态环境局、市市场监管局、民航厦门安全监管局、市通信管理局等按职责分工负责。以下均需各区政府落实，不再列出）

(二)提升产业园区循环化水平。实施工业(产业)园区标准化建设,全面提升园区发展水平。在重大片区和产业园区推行绿色规划、绿色设计、绿色投资、绿色建设,促进能源、水、土地等各类资源利用效率大幅提升。依法依规开展规划环境影响评价,严格准入标准,提升清洁生产水平,完善循环产业链条,推动形成产业循环耦合。以海沧台商投资区、火炬高新区、同安工业园区为重点,开展园区循环化改造,推进供热、供电、污水处理等设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置。加快建设厦门新机场、新会展中心等重点综合能源供应项目。到2025年,支持建成一批国家级节能环保示范园区,具备条件的省级以上园区实施循环化改造。(市工信局、市生态环境局、市发改委、市商务局、市国资委、市市政园林局、火炬管委会、市机场片区指挥部等按职责分工负责)

(三)城镇绿色节能改造工程。全面推进城镇绿色规划、绿色建筑、绿色运行管理,统筹推动低碳城市、韧性城市、海绵城市、“无废城市”建设。构建绿色低碳建筑体系,规范绿色建筑设计、施工、运行、管理,推行装配式钢结构等新型建造方式,持续发展装配式建筑,推广绿色低碳建材和绿色建造方式。全面提高建筑节能标准,提升公共建筑用能监测和低碳运营管理水平,加快发展超低能耗建筑,加大零碳建筑的开发和应用,积极推进既有建筑节能改造、建筑光伏一体化建设。实施商品住宅用地出让定品质,提升商品住宅绿色建筑等级。开展城乡建设领域绿色低碳试点,探索减

碳降碳技术路径。实施绿色高效制冷行动,以建筑中央空调、数据中心、商务产业园区、冷链物流等为重点,更新升级制冷技术、设备。实施公共供水管网漏损治理工程。到2025年,城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准,绿色高效制冷产品市场占有率大幅提升。(市建设局、市生态环境局、市发改委、市资源规划局、市交通局、市市场监管局、市市政园林局、国网厦门供电公司等按职责分工负责)

(四)交通物流节能减排工程。推动绿色公路、绿色港口、绿色机场建设,有序推进充换电、加注(气)站、加氢站、配套电网及港口机场岸电等基础设施建设,大力推动船舶岸电受电设施改造,到2025年,船舶受电设施安装率、使用率大幅提高,主要港口75%以上专业化泊位(危险货物泊位除外)具备向船舶供应岸电的能力。推动“电动厦门”建设,打造新能源汽车示范推广高地,加快公共领域车辆全面电动化进程、扩大社会运营领域车辆新能源推广、加快特殊场景新能源化试点示范、支持船舶新能源和清洁能源化更替。加快发展绿色低碳货运,持续推进“丝路海运”和中欧班列物流通道建设,推广跨方式快速换装转运标准化设施设备。加快建设厦门港口型国家物流枢纽,积极推动智慧港区建设,加快建设无人场站、智能化仓储等物流设施。鼓励配送企业开展集中配送、共同配送、夜间配送等集约化配送模式。加快标准化物流周转箱推广应用,全面推广绿色快递包装,推进邮件快递包装绿色化、减量化和可循环。到2025年,新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总

量的 20% 以上,营运车辆单位运输周转量二氧化碳排放较 2020 年下降 5%,营运船舶单位运输周转量二氧化碳排放较 2020 年下降 3.5%,铁路、水路货运量占比进一步提升。(市交通局、厦门港口局牵头,市发改委、市工信局、市公安局、市财政局、市生态环境局、市建设局、市商务局、铁路南昌局集团厦门车站、民航厦门安全监管局、市邮政管理局等按职责分工负责)

(五)农业农村节能减排工程。推进农村电网改造升级,开展乡村电气化试点,加快风能、太阳能、生物质能等可再生能源在农业生产和农村生活中的应用,推进燃气下乡。推广应用农用电动车辆、节能环保农机和渔船,发展节能农业大棚,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,推进化肥农药减量增效,推广有机肥、测土配方施肥技术,化肥使用量比 2020 年减少 10%,大力推广农作物绿色防控、统防统治,开展农药减量控害行动,农药使用量比 2020 年减少 10%。深入推进规模养殖场污染治理,推广种养结合农牧循环等实用技术,推进畜禽粪污资源化利用。提升农村人居环境,提高农村生活污水治理率和垃圾处理能力,统筹推进农村污水、黑臭水体治理,因地制宜促进粪污无害化处理、资源化利用,基本消除较大面积的农村黑臭水体。到 2025 年,农村生活污水治理率达到 90%,畜禽粪污综合利用率达到 95% 以上,绿色防控、统防统治覆盖率分别达到 55%、45%。(市农业农村局、市生态环境局、市建设局牵头,市工信局、市水利局、市市场监管局、市市政园林局、国网厦门供电公司等按职责分工负

责)

(六)公共机构能效提升工程。推进公共机构用能管理社会化,推动用能托管新模式。结合公共机构既有建筑大中修改造,对围护结构、制冷、照明、电梯等重点用能系统设备实施节能改造。公务车领域,党政机关、事业单位等新增和更换车辆,除保障岗位工作用车、处置突发事件应急用车、特种专业技术用车、执法执勤用车等特殊场景外,原则上采用新能源汽车。推动能耗定额管理,开展能效对标对表行动。持续推进节约型公共机构示范单位创建活动,评选一批公共机构能效领跑者、绿色低碳示范单位。建立健全节约型机关常态化、长效化机制,到2025年,力争80%以上党政机关建成节约型机关。(市机关事务局负责)

(七)重点领域污染物减排工程。完善区域大气污染防治联合协作机制,增强差异化、精细化协同管控能力。实施温室气体和污染物协同控制,探索开展电力、建材等行业大气污染物和温室气体协同控制试点示范。以印刷、涂装、化工、家具、制药等行业为重点,推进挥发性有机物全过程治理。全面开展细颗粒物和臭氧污染协同防治,推动细颗粒物浓度持续下降,有效遏制臭氧污染。深化水环境污染治理,深入开展入河(湖)入海排污口整治,严格查处各类涉水违法违规行为。实施小流域治理巩固提升工程,推动一批小流域实现水质跨类别提升。推广笱箐湖治理经验与模式,巩固提升城市建成区黑臭水体整治成效。(市生态环境局、市发改委、市工信局、市水利局、市建设局、市交通局等按职责分工负责)

(八)煤炭清洁高效利用工程。立足构筑清洁低碳、安全高效的能源保障体系,坚持先立后破,严格合理控制煤炭消费增长,抓好煤炭清洁高效利用。严格合理控制新增煤电项目,新建机组煤耗达到国际先进水平。推动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”。推进厦门华夏电力超超临界等容替代项目,实施厦门瑞新热电抽凝式汽轮机能效提升项目。推动工业余热、电厂余热、清洁能源等替代煤炭供热(蒸汽),推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或实施集中供热。淘汰煤电落后产能,加大落后燃煤锅炉和燃煤小热电退出力度,推动淘汰供热管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤,巩固提升燃煤锅炉整治成果。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围,以我市在编国土空间总体规划划定的三区三线范围和“三线一单”划定的生态环境分区管控为依据,将各区的城镇开发边界划定为高污染燃料禁燃区,坚持环境质量底线,改善大气环境质量。(市发改委、市生态环境局、市工信局、市市场监管局、市资源规划局等按职责分工负责)

(九)挥发性有机物综合整治工程。实施全过程污染物治理,推进原辅材料和产品源头替代工程,以工业涂装、包装印刷等行业为重点,推动使用低(无)挥发性有机物含量的原辅材料,加大源头替代力度。加强挥发性有机物污染防治工作,推动全市 VOCs 企业规范台账管理、推进源头控制、提高密闭要求、完善治理设施,确保稳定达标排放。实施涉挥发性有机物提标改造综合整治工程,全面提升废气收集率、治理设施同步运行率和去除率,确保实现达



标排放。开展易挥发有机液体储罐改造,对浮顶罐推广采用全接液浮盘和高效双重密封技术,对废水系统高浓度废气实施收集处理,加强油船和原油、成品油码头油气回收治理,落实储油库、加油站三次油气回收治理。积极探索推广集中喷涂中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心、第三方治理等集中处理处置新模式。实行挥发性有机物排放区域内倍量替代。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%。(市生态环境局、市工信局等按职责分工负责)

(十)环境基础设施改造提升工程。加快构建集污水、垃圾、固体废物、危险废物、医疗废物处理处置设施和监测监管能力于一体的环境基础设施体系,推动形成由城市向农村延伸覆盖的环境基础设施网络。持续推进城市污水处理提质增效,加快城市生活污水管网建设和改造,全面推进市政排水管网及居民小区、公共建筑、企事业单位内部排水管网错接混接改造、雨污分流改造和破损管网更新修复,消除城中村、老旧城区和城乡结合部管网空白区,推行污水资源化利用和污泥无害化处置,推广再生水用于市政杂用、工业用水和生态补水。加快建设完善分类投放、分类收集、分类运输、分类处理的生活垃圾处理系统。到2025年,新建改造污水收集管网400公里,新增污水处理能力53.5万吨/日,城市生活污水集中收集率达到75%,城市污泥无害化处置率达到99%,力争实现原生生活垃圾“零填埋”,城市生活垃圾无害化处理达到

100%。(市市政园林局、市生态环境局、市发改委等按职责分工负责)

#### 四、完善节能减排制度体系

(一)优化能耗双控制度。坚持节能优先,强化能耗强度降低约束性指标管理,以能源产出率为重要依据,综合发展阶段和节能潜力等因素,科学分解各区“十四五”能耗强度降低基本目标,合理确定能耗强度降低激励目标,实行基本目标和激励目标双目标管理。“十四五”时期地区新增可再生能源电力消费量不纳入各区能源消费总量考核,原料用能不纳入各区能耗双控考核。积极争取国家重大项目能耗单列,支持保障重大项目建设。提升节能形势分析能力,逐步建立用能预算管理制度,推动用能预算动态分析和预警调控,建立区一级节能预警机制,及时对高预警等级的区开展工作指导。平衡好经济发展与能源环境约束之间的矛盾,协调好实现能耗双控目标和碳达峰碳中和之间的关系,探索能耗双控向碳排放总量和强度双控转变的工作机制。(市发改委、市工信局牵头,市直有关部门按职责分工负责)

(二)健全污染物排放总量控制制度。健全完善污染物排放总量控制制度,加快推进绿色低碳发展,推动结构优化调整,促进环境治理水平提升。科学确定总量减排指标分解方式,结合各区实际情况合理分解重点工程减排量。完善总量减排考核体系,健全激励约束机制,将减排任务纳入市对区党政领导生态环境目标责任书考核。采取有效措施扎实推进重点减排工程,全面落实“十四

五”主要污染物重点工程减排量任务指标。加强总量减排监督管理,强化与排污许可、环境影响评价审批等制度衔接,加大重复计算、弄虚作假等问题核查力度。(市生态环境局负责)

(三)坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。根据全市产业规划、产业政策、节能审查、环境影响评价审批等政策规定,严格落实高耗能高排放项目(以下称“两高”项目)管理要求,定期组织开展专项评估检查,建立工作清单,明确处置意见,实行动态管理,坚决取缔不符合要求的“两高”项目。对需要实施产能置换的项目,从严审核产能置换方案。按照《厦门市“十四五”节能管控方案》规定,执行产业负面清单制度和能耗负面清单制度,加强“两高”项目节能审查,重点突出能效约束,对标国家能效标杆水平或先进水平加强项目准入,鼓励企业主动对标国际先进水平。严格执行环境影响评价制度,对不符合法律法规、规划环评、生态环境分区管控和区域污染物总量削减要求的,依法不予审批。组织开展“两高”项目节能审查、环境影响评价审批程序和结果执行监督评估。加强年综合能耗1万吨标准煤及以上的“两高”项目工作指导。严肃财经纪律,指导金融机构调整完善“两高”项目信贷政策和投资政策。(市发改委、市工信局、市生态环境局牵头,人民银行厦门市中心支行、厦门银保监局,市市场监管局、市金融监管局等按职责分工负责)

(四)健全法规标准体系。严格执行节能减排法律法规规章,充分发挥政策、制度对结构调整的引导和约束作用。积极开展节

能减排地方法规研究,推动《厦门市节约能源条例》《厦门市固定资产投资项目节能审查实施办法》的修订。落实节能审查制度要求,强化事中事后监管,加强节能减排行政执法工作。加大国家强制性节能标准实施情况监管力度,鼓励支持社会团体和企业研究制定更加科学合理的团体标准、企业标准,推进落实重点行业能效标杆水平和基准水平,深入开展能效、水效领跑者引领行动。编制工业节水规划,坚持节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力的治水思路,逐步实现全市工业水效提升。推动居民消费品挥发性有机物含量限制标准和涉挥发性有机物重点行业大气污染物排放标准的执行,进口非道路移动机械执行国内排放标准。(市生态环境局、市法制局、市工信局、市发改委、市财政局、市建设局、市交通局、市水利局、市市场监管局、市机关事务局、厦门海关等按职责分工负责)

(五)完善经济政策。市、区财政加大节能减排支持力度,统筹安排专项资金支持节能减排重点工程、示范引领工程建设,引导产业绿色低碳循环发展。积极申请中央和省财政资金支持,鼓励环境基础设施补短板强弱项、绿色环保产业发展、能源高效利用、资源循环利用等。落实政府绿色采购制度。完善绿色金融体系,鼓励金融机构加强绿色金融产品和服务创新,提升绿色金融服务能力。大力发展绿色信贷,注重使用“财政政策+金融工具”的做法,充分发挥“产业引导基金”“技术创新基金”的杠杆作用,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,加强环境和社会风险管理,积极探索绿色贷款财政贴息、奖补、风险补偿、信用担保等配套支持政策。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以及国家有关环境保护税收政策要求。健全绿色收费价格机制,贯彻国家和省对行业的差别性电价政策,落实高耗能行业阶梯电价以及居民阶梯电价、气价、水价等绿色政策。(市发改委、市财政局、市金融监管局、人民银行厦门市中心支行、厦门税务局、厦门银保监局、厦门证监局、市工信局、市生态环境局、市建设局、市市政园林局、国网厦门供电公司 and 市政集团等按职责分工负责)

(六)完善市场化机制。培育绿色交易制度,组织企业积极参与排污权、用能权、碳排放权等资源环境权益交易,推动能源要素向优质项目、企业、产业流动和集聚。支持海洋碳汇机制,完善海洋“蓝碳”交易平台建设。培育和发展排污权交易市场,进一步扩大政府收储来源、加大政府储备力度。按照电力需求侧管理有关规定,有序推动绿色电力交易。规范和发展节能、环境治理市场,积极推行合同能源管理,推广节能咨询、诊断、设计、融资、改造、托管等“一站式”综合服务模式,逐步完善“污染者付费+第三方治理”机制,研究、探索发展生态环境导向的开发、环境托管服务等新模式。加强能效标识管理,推广绿色产品标准、认证、标识制度,鼓励开展节能低碳环保产品认证。(市发改委、市生态环境局、市工

信局、市财政局、市市场监管局、市审批管理局等按职责分工负责)

(七)加强统计监测能力建设。加强区级能耗指标统计分析,市统计局每年公布各区万元规模以上工业增加值能耗指标情况。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,加快推进重点用能单位能耗在线监测系统建设,鼓励高耗能行业企业建设二级、三级能耗在线监测系统,提高能源管理精细化水平。加强节能环保、清洁生产、清洁能源等领域统计监测,推动节能环保信息及数据共享。开展工业、建筑、交通运输等领域及城市基础设施能源消费统计。做好污染源统计调查,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,建立覆盖排污许可证单位的固定污染源监测体系。加强统计队伍建设,强化统计数据审核,防范统计造假、弄虚作假,提升统计数据质量。(市发改委、市生态环境局、市工信局、市统计局、市建设局、市交通局、市市场监管局等按职责分工负责)

(八)壮大节能减排人才队伍。全面加强节能监察能力建设,健全完善节能监察专业执法体系,强化区级节能执法队伍建设,实现市、区执法力量全覆盖。督促重点用能单位按要求设置能源管理岗位和负责人。加强区级及镇(街)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。加大政府有关部门工作人员及节能减排执法人员培训力度,组织开展业务培训、经验交流,提高执法人员业务水平。更好发挥第三方机构作用,培育一批具有较高技术水平和专业能力的节能减排服务机构。强化人才支撑

作用,提高人才使用效率。用好现有人才政策,进一步研究制定引才留才补贴政策,引进国内外优秀领军人才和技术团队,重点加大对节能环保及新能源领域人才的教育培训。实施职业技能提升行动,开展节能环保相关从业人员岗位技能提升培训、节能环保技能交流。(市发改委、市生态环境局、市工信局、市人社局牵头,市委组织部、市委编办等按职责分工负责)

## 五、强化工作落实

(一)加强组织领导。各区各有关部门要充分认识节能减排工作的重要性和紧迫性,把思想和行动统一到党中央、国务院关于节能减排的决策部署上来,贯彻落实省委省政府、市委市政府工作要求,细化实施方案,狠抓工作落实,确保完成“十四五”节能减排各项任务。各区政府对本行政区域节能减排工作负总责,主要负责同志是第一责任人,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规划及年度计划充分衔接,科学明确有关部门和重点单位责任。市发改委、生态环境局要加强统筹协调,做好工作指导,推动各项目标任务有序有效落实,及时防范化解风险,重大情况及时向市政府报告。市直各有关部门统筹做好职责范围内节能减排监督管理工作,加强对下级部门业务指导。市属国有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。(市发改委、市生态环境局牵头,各有关部门、市属国有企业按职责分工负责)

(二)强化监督考核。开展“十四五”区级人民政府节能减排目

标责任评价考核,增加能耗强度降低约束性指标考核权重,加大对坚决遏制“两高”项目盲目发展、推动能源资源优化配置措施落实情况的考核力度,对破坏生态环境、严重浪费资源和违规乱上“两高”项目等负面典型进行问责。优化完善能耗双控考核方案,统筹目标完成进展、经济形势及跨周期因素,优化考核频次。科学运用考核结果,建立有效的激励约束机制,考核结果经市政府审定后,交由干部主管部门作为对区级领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据,加强对工作不力区的督促指导。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。完善生态环境保护督察制度,深化例行督察,强化专项督察。(市发改委、市生态环境局牵头,市委组织部等按职责分工负责)

(三)开展全民行动。深入开展绿色低碳社会行动示范创建活动,积极推进节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等绿色生活创建活动,增强全民节能减排意识。积极响应、组织参与全国节能宣传周、全国低碳日、世界环境日等主题宣传活动,倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式,推行绿色消费,着力破除奢靡铺张的歪风陋习,坚决抵制和反对各种形式的奢侈浪费和不合理消费,积极宣扬先进典型,营造绿色低碳社会风尚。发挥行业协会、商业团体、公益组织的作用,支持节能减排公益事业。开展节能减排自愿承诺,畅通群众参与生态环境监督渠道,引导市场主体、社会公众自觉履行节能减排责



任。（市委宣传部、市发改委、市工信局、市科技局、市生态环境局、市机关事务局、市妇联等按职责分工负责）

---

有关单位：市委组织部、市委宣传部、市委编办、市妇联、厦门海关、人民银行厦门市中心支行、厦门银保监局、民航厦门安全监管局、市邮政管理局、市机场片区指挥部、铁路南昌局集团厦门车站、国网厦门供电公司。

---

厦门市人民政府办公厅

2022年12月12日印发

---

