

泉州市“十四五”空气质量持续改善计划

泉州市生态环境局

二〇二二年一月

目 录

第一章 形势与挑战	1 -
一、“十三五”大气污染防治主要成效.....	- 1 -
二、存在问题与挑战.....	- 6 -
第二章 总体要求	10 -
一、指导思想.....	- 10 -
二、基本原则.....	- 10 -
三、规划目标指标体系.....	- 11 -
第三章 主要任务	14 -
一、优化调整产业结构，促进产业产品绿色升级.....	- 14 -
二、优化调整能源结构，加速能源清洁低碳高效发展.....	- 17 -
三、优化调整交通运输结构，大力发展绿色运输体系.....	- 20 -
四、强化 VOCs 和 NO _x 协同减排，推进重点行业深度治理.....	- 23 -
五、聚焦臭氧污染，奋力打好新时期攻坚战.....	- 28 -
六、着眼碳中和目标，实现减污降碳协同增效.....	- 29 -
七、建设美丽家园，解决群众关切大气环境问题.....	- 32 -
八、构建现代大气治理体系，推进数字治气.....	- 36 -
第四章 保障措施	41 -
一、加强组织领导.....	- 41 -
二、强化政策支持.....	- 41 -
三、拓宽投入渠道.....	- 42 -
四、严格监督考核.....	- 42 -
五、强化科技支撑.....	- 42 -
六、引导公众参与.....	- 43 -
附件 1 泉州市“十四五”空气质量改善分区重点任务.....	- 44 -
附件 2 泉州市“十四五”空气质量持续改善计划重点工程.....	- 45 -

泉州市“十四五”空气质量持续改善计划

“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年；是福建坚定不移沿着习近平总书记指引的方向前进，持之以恒实施生态省战略，深入推进国家生态文明试验区建设，全方位推动高质量发展超越、谱写生态福建美丽福建建设新篇章的五年；是泉州开启全面建设社会主义现代化新征程，全力打造具有全国影响力的海丝名城、制造强市、美丽泉州，建设现代化中心城市的五年。为巩固扩大蓝天保卫战成果，切实保障人民群众身体健康，持续改善“十四五”时期泉州市环境空气质量，根据《大气污染防治法》、《福建省大气污染防治条例》、《泉州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《泉州市“十四五”生态环境保护专项规划》，制定本规划。

本规划基准年为2020年，规划期限为2021-2025年。

第一章 形势与挑战

一、“十三五”大气污染防治主要成效

“十三五”以来，在习近平新时代中国特色社会主义思想 and 习近平生态文明思想的科学指引下，泉州市委、市政府坚决扛起生态文明建设政治责任，切实把生态环境保护工作摆在更加突出位置，全市上下按照“五位一体”总体布局，坚定不移走“绿水青山就是金山银山”的发展路子，大气污染防治领域实现了一系列变革，依法治污取得新突破，以环境空气质量改善为核心的大气环境管理体系基本建立，持续开展实施“四大结构”调整、工业废气治理、机动车污染防治、城市扬尘和烟尘整治等多项举措。深入实施《大气污染防治行动计划》和《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，开展“长空亮剑”大气污染强化监督帮扶行动，实施大气精准治理减排工程，组织“清水蓝天”环保专项执法行动，圆满完成污染防治攻坚战阶段性目标任务，全市环境空气质量有效改善。

(1) 环境空气质量明显改善

“十三五”期间，泉州市圆满完成大气污染防治行动计划和打赢蓝天保卫战目标任务，环境空气质量明显改善。2020年泉州市区空气质量优良率97.5%，环境空气质量综合指数2.73，居全省第四位，六项空气主要污染物指标均优于国家二级标准，其中PM_{2.5}平均浓度从2015年的27 ug/m³降到21 ug/m³，PM₁₀从2015年的51 ug/m³降到38 ug/m³。全市11个县（市、区）和泉州经济技术开发区、泉州台商投资区环境空气质量达标天数比例为98.4%，同比上升1.1个百分点，连续三年未出现重度及以上污染。

（2）节能减排指标圆满完成

“十三五”期间，泉州市二氧化硫和氮氧化物分别减排 24.6%、16.7%，圆满完成福建省下达目标，单位 GDP 二氧化碳排放量、单位 GDP 能耗分别累计降低 25.8%、20.7%，超额完成省下达任务。

（3）四大结构持续调整优化

一是产业结构持续调整。优化产业布局，推动福建湄洲湾氯碱工业有限公司片区整体搬迁，开展泉港石化工业区安全控制区搬迁，加快泉港石化园区安控区建设。大力推进绿色制造，严控高耗能、高污染行业新增产能。以煤炭、钢铁、铸造、石雕石材、水泥等行业为重点，淘汰落后产能，持续压减过剩产能，拆除高炉/冲天炉 20 台（套），关闭退出煤矿 20 处，去产能 180 万吨/年，全面退出 9 万吨/年以下煤矿。开展制鞋、石雕石材、铸造、藤铁工艺、建陶等行业企业转型提升工作，全面整治涉气“散乱污”企业，深入开展“低散乱”企业入园及转型提升专项行动，完成 734 家涉气“散乱污”企业清理整顿。

二是能源结构进一步优化。泉州市坚持清洁低碳的发展方向，积极发展清洁能源和可再生能源，不断优化完善电网、天然气基础设施，能源供给保障能力进一步提升。

“十三五”期间，非化石能源新增装机取得突破，2020 年全市累计清洁能源装机容量 187.1 万千瓦，占电力总装机（1036 万千瓦）的 18.06%，其中可再生能源装机占比 16.41%，分别比 2015 年提高 4.95 和 4.61 个百分点。加快天然气管网和接收站投资建设，强化气源对接和输气设施互联互通，2020 年全市累计建成城镇燃气管道 5700 公里，形成覆盖全市、南北贯通、东西相连、“双气源”互补的天然气管网大动脉。大力推动公共充电基础设施建设，截至 2020 年全市累计建成 482 个充电站、5800 个标准公共充电桩，实现全市

平均 3 公里充电服务半径及高速公路服务区充电桩全覆盖。强化煤炭消费总量控制，完成“高污染燃料禁燃区”的调整或划定，实现县级以上城市全覆盖，2020 年我市能源消费总量较 2015 年增长 400 万吨标准煤，完成福建省下达“不超过 460 万吨标准煤”增量控制目标。

三是运输结构不断改善。扎实推进兴泉铁路、福厦客专泉州段等重大铁路项目建设，“二横三纵”干线铁路网布局加快形成，县县通铁路目标即将实现，2020 年底全市铁路运营总里程达 360 公里。全面实施机动车国 VI 排放标准，推进油品质量升级。联合开展“黄标车”限行和“机动车超标排放”查处整治专项行动，严厉打击柴油车超标排放行为，持续开展船舶用燃油专项整治行动，建立日常监督检查机制。依法推进老旧车辆和船舶淘汰升级，“十三五”期间累计注销汽车 236998 辆，淘汰老旧营运柴油货车 40665 辆，淘汰、拆解老旧货运船舶 7 艘。加快推广新能源汽车应用，2020 年全市新能源汽车保有量 24715 辆，对比 2015 年增长了 54 倍，新能源汽车占新增或更新车辆比重 9.58%；全市新能源公交车、巡游出租车营运比例分别达到了 84%，19%。

四是用地结构不断优化。加强绿色规划引领，推进城市通风廊道研究，增强城市大气污染物的扩散能力。“十三五”期间完成封山育林 919417 亩，植树造林 511451 亩，加快“三沿一环”¹森林景观带建设，推进农村“四旁”²绿化，加大林木良种和容器苗木供应力度，推广乡土、珍贵阔叶树种造林，提升国土绿化和森林质量。严格矿产资源规划管控，持续开展露天矿山综合整治，“十三五”期间累计完成废弃矿山生态恢复治理面积 1325 万平方米，林业碳汇不断提升。加强秸秆综合利用和露天禁烧，全市农作物秸秆综合利用率达到

¹ 沿路、沿江、沿海、环城

² 宅旁、村旁、路旁、水旁

93.2%，比 2016 年提高 7.25 个百分点。开展农药、化肥使用量零增长行动，2020 年度农药、化肥使用量分别比 2016 年减少 21.26%、22.26%，提前超额完成福建省 10% 目标任务。

（4）精准治污减排深入推进

一是加快钢铁行业和 65 蒸吨及以上燃煤锅炉超低改造，强化工业炉窑排查治理。有序推进晋江热电、鸿山热电、石狮热电、国能泉州热电、神华福能发电、清源科技、中化泉州、玖龙纸业等企业燃煤锅炉超低排放改造，累计完成 17 台燃煤机组超低排放技术改造工程；推动泉州闽光钢铁（原三安钢铁）开展超低排放改造工作；全面部署推进工业炉窑污染综合治理，累计淘汰 10 蒸吨及以下分散锅炉 839 台（套），累计完成 502 台（套）工业炉窑整治，其中清洁能源替代 422 台（套），达标治理 56 台（套），不达标淘汰 24 台（套）。完成建陶行业主要集中区新一轮大气污染整治，晋江、南安建陶行业全面推行“煤改气”、“煤改电”。

二是强化 VOCs 综合治理，开展园区废气有效整治。以石化、化工、树脂工艺品、印刷、喷涂、制鞋等行业为重点，开展挥发性有机物综合治理和执法检查，确保废气治理设施完备并正常运行，挥发性有机物稳定达标排放，“十三五”累计完成涉 VOCs 企业治理 1160 家，涉臭气企业治理 55 家，实现 VOCs 减排 5756 吨。以环泉州湾、泉港、泉惠石化园区为重点区域，推动联合石化、中化等重点企业实施 LDAR，推进福建联合石化、中化泉州等炼油企业持续提升 LDAR 水平，大力削减 VOCs 排放。印发实施《泉州市探索建立 VOCs 废气综合治理长效机制》、《泉州市臭氧污染防控指南（试行）》，加快推动 VOCs 和臭氧综合治理，探索科学防污，精准治污。2020 年市区 O₃ 和 PM_{2.5} 平均浓度分别为 136ug/m³、21ug/m³，同比分别下降

5.55%、19.23%。

三是抓好工业企业大气污染源综合治理，结合环保执法“大练兵”、“清水蓝天”等专项环境执法行动，推进“散乱污”企业及集群的排查，建立管理台账，全市 3670 家企业提前完成固定污染源清理整顿任务，实现全市固定污染源排污许可证全覆盖。累计获得中央、省市级大气污染防治专项资金 3041.4 万元，完成 638 个大气环境精准治理项目，取缔、关停、改造涉气污染企业 1140 家。

四是抓好建筑工地和城市道路扬尘治理。开展建筑施工与道路扬尘污染专项整治行动，落实“六个百分百”扬尘防控长效机制。发布《泉州市建筑施工扬尘污染专项整治行动方案》，推进“文明工地”建设。切实加强城市道路扬尘综合治理，中心市区、县级市、县城城市快速通道和主干道道路机械化清扫率分别达到 90.80%、89%、65%。

五是着力解决百姓关注的大气污染源。出台《泉州市市容和环境卫生管理条例》、《泉州市城市管理局关于印发露天烧烤、露天焚烧垃圾专项整治工作方案的通知》等文件，在全市范围内开展餐饮油烟、露天烧烤、露天焚烧垃圾、烟花爆竹污染等专项整治行动，逐步解决油烟污染，随意焚烧垃圾、燃放烟花爆竹等造成的空气污染问题，努力守护泉州市的“洁净蓝天”。

（5）监测预警能力有效提升

织密环境监测监控网络，建立覆盖县级以上城市的“天地人一体化”全方位大气环境监测监控体系，打造大气复合污染立体监测网络。截至 2020 年全市共有环境空气自动监测站点 45 个，其中国控点 5 个、省控点 24 个、市控点 4 个，港口和工业区站点 8 个，VOCs 自动站 3 个、非甲烷总烃自动站 1 个；酸雨监测站 7 个，其中市区 3 个（鲤城区 1 个、丰泽区 2 个），石狮 2 个、晋江 1 个、南安 1 个，基层大气

环境监测能力显著增强。

推动重点污染源自动监控，累计接入重点涉气排污单位自动监控设备联网 30 家，90 个点位。**移动源排放有效监管**，建成并投用机动车尾气遥感监测系统并与省机动车排放监管信息化系统联网，建成固定遥感监测点位 2 个，配备移动式遥感监测设备 1 台，黑烟抓拍点位 2 个，建立机动车排放检验与强制维护制度（I/M 制度），建成投运 120 家 I 站和 78 家 M 站，完成 I/M 系统建设。**加强 VOCs 监测能力建设**，购买第三方服务开展 VOCs、颗粒物走航和热点网格布点，每年走航 40 天，布设微型站 12 个。

建立健全预报预警机制，有效应对污染天气，先后出台《泉州市城市重污染天气应急预案》（2017 年）、《泉州市重污染天气应急预案》（2020 年），实施区域联防联控和轻微污染天气应对机制，加强空气质量会商、污染天气预警，提高重污染天气预防预警、应急响应能力和环境精细化管理水平。

二、存在问题与挑战

“十三五”期间泉州市环境空气质量改善取得积极成效，大气污染防治工作持续深入推进。“十四五”时期，面向“美丽泉州”、“幸福泉州”及我市全方位推动高质量发展超越的新形势下，大气环境持续改善工作将面临新的任务与挑战。

（1）统筹环境与发展的矛盾日益突出

泉州市以实体经济为立市之本，“十四五”时期，我市重点产业转型升级面临深层次压力，“创新泉州”、“智慧泉州”建设有待取得突破性进展。当前，我市能源消费仍以煤炭、石油为主，2020 年消费占比仍分别高达 42.6%、35.6%，能源消费结构短期内难以调整到位，风能、太阳能等可再生能源装机和消费占比仍偏低；以公路货

运为主的运输结构短期内难以改变，铁路、水路货运比例不高；开发建设需求造成的用地结构依然偏粗放，施工扬尘、废弃矿山综合整治工作仍有待进一步推进；工业化仍将保持快速增长，大气环境质量保持高位运行的压力越来越大，通过末端治理进一步改善大气环境的空间越来越小，碳排放总量上升趋势尚未出现扭转的态势，实现碳达峰目标和碳中和愿景的时间紧、任务重。

（2）臭氧与细颗粒物协同防控压力加大

“十三五”期间，我市细颗粒物浓度总体呈下降趋势，但仍有反复，与全省相比较下降偏慢（见图1），部分地区如南安，颗粒物仍为首要污染物。随着城市化规模的不断扩大，城区各类拆迁、施工、沙土运输数量多、布局分散，施工、渣土运输扬尘问题日益突出。同时，新时期污染防治重点从工业为主向工业、交通、生活、农业并重的结构性转变，呈现点多量大面广、布局分散特点，在我市全方位推动高质量发展超越新形势下，城市扬尘精细化管控水平亟需提升。

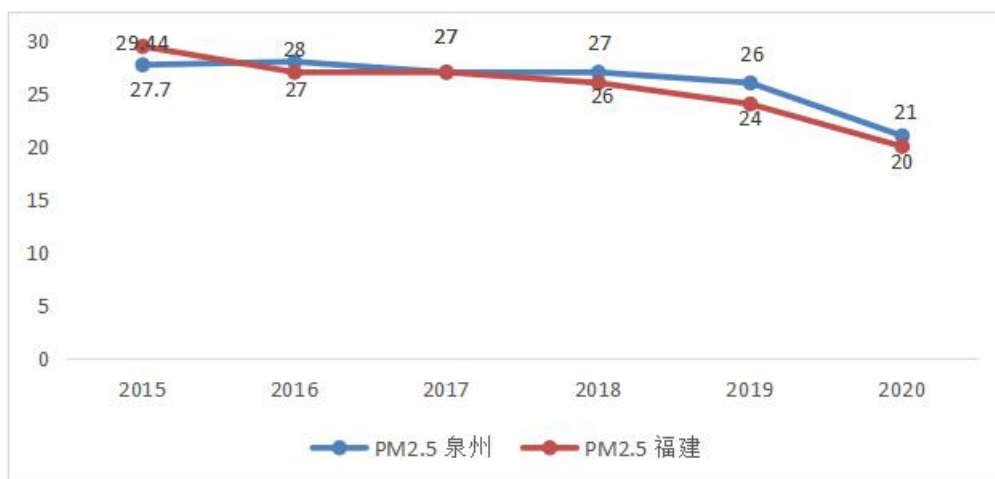


图1 “十三五”期间福建省与泉州市区 PM_{2.5} 浓度对比(单位: μg/m³)

随着工业化、城镇化持续推进，厦漳泉、环湄洲湾区域传输通道相互影响和气象扩散条件限制等，城市臭氧污染呈上升趋势。泉州市区大气污染物综合指数贡献占比最高的因子自2017年起由PM_{2.5}变

成 O₃（见图 2），且 O₃ 污染呈现小时浓度值飙高、峰值抬升等特点。O₃ 和 PM_{2.5} 协同控制能力不足，以 O₃ 为代表的光化学污染问题逐渐凸显，已成为影响泉州市优良达标率的重要污染物，防控压力持续加大。

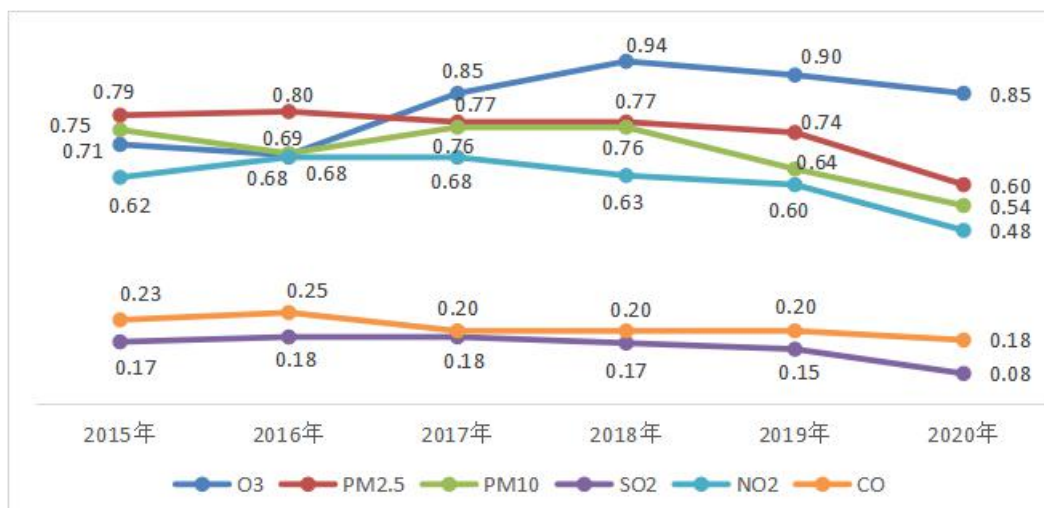


图 2 “十三五”期间泉州市区各污染物单项质量指数变化情况

（3）VOCs 与 NO_x 协同减排面临新挑战

VOCs 是臭氧和二次颗粒物产生的重要前体物，当前我市 VOCs 治理成效还不显著，石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具等 VOCs 排放重点行业治理水平不高，全过程管控落实尚不到位，部分行业存在“低小散”特点；推进 VOCs 源头替代及 RTO/RCO（蓄热式氧化/蓄热式催化氧化）高效治理仍存在技术或成本挑战，使用低温等离子、光催化、吸附等低效末端处理设施以及活性炭更换不规范的情况仍然较多，挥发性有机物治理的短板日益成为影响我市空气质量持续改善的痛点、堵点、难点。

同时，我市钢铁、水泥、建材、建陶等行业工业锅炉、工业炉窑治理水平与国内先进地市尚有差距，NO_x 尚存削减空间。

另外，我市移动源和非道路移动源污染问题突出。一是机动车保有量持续较快增长，尾气 NO_x 排放压力不断加大。2020 年全市汽车

保有量 289.55 万辆，与 2015 年相比增加 42.65 个百分点，其中污染排放比重较大的重型货车数量比 2015 年翻了一番；二是伴随着城市建设和工业化进程，非道路移动机械污染日趋严重，NO_x 排放不容忽视。移动源和非道路移动源污染已经成为我市各县（区、市）中心城区大气污染的主要来源，制约泉州市空气质量改善。

（4）新旧问题交织协同治理提出新要求

当前，与老百姓生活息息相关的城市扬尘、餐饮油烟、特定节假日烟花爆竹、恶臭异味扰民等“老大难”问题尚未得到全面解决。“十四五”期间，在“碳达峰”、“碳中和”大背景下，消耗臭氧层物质（ODS）和氢氟化物淘汰管理、氨排放控制等大气新污染物管理要求接踵而至，减污降碳与气候变化协同治理工作将面临新要求，碳核算、碳管理等新兴工作领域对地方环保部门提出新的挑战。

（5）大气治理与监控监管能力有待提升

当前，我市重点行业、重点污染物精细化、动态化污染源清单未完全建立，联防联控和污染天气应对的智能化、智慧化监管能力及科技支撑与新时期精准治污要求尚有差距。VOCs 污染控制日益成为大气环境执法监管的重点领域，专业性强、技术要求高。环境治理市场化机制、社会化手段应用不足，环境信用体系建设和绿色发展激励、约束机制尚不健全，企业责任主体内生动力尚未有效激发。

各县（区、市）大气环境监测自动站老旧仪器无法满足新时期监测需求，亟需更新升级；乡镇级、园区级大气环境监测监管基础较弱，亟需进一步提升。

第二章 总体要求

一、指导思想

以习近平生态文明思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中、六中全会精神，面向建成美丽泉州，围绕“中国的古城、世界的泉州”，以稳步提升大气环境质量为核心，切实解决人民群众身边突出的大气环境问题；以减污降碳协同增效为总抓手，调整优化能源结构、产业结构、运输结构、用地结构，统筹推进大气污染防治与温室气体减排；以细颗粒物和臭氧污染协同控制为主线，强化挥发性有机物和氮氧化物治理协同减排，深化区域大气污染协同治理，提高轻微污染天气的防范和应急处置能力；更加突出精准治污、科学治污、依法治污，构建精细化大气环境综合治理体系，提升大气治理能力现代化、智慧化水平，不断增强人民群众蓝天白云幸福感，高质量推进“美丽泉州”、“清新泉州”、“幸福泉州”建设。

二、基本原则

减污降碳，协同减排。瞄准“碳中和”愿景，实施二氧化碳排放达峰行动。把减污降碳作为促进经济社会全面绿色转型的总抓手，加快构建绿色、循环、低碳经济社会发展体系。在巩固二氧化硫、一次颗粒物减排基础上，加大NO_x和VOCs减排力度，氨、有毒有害大气污染物排放控制，推动实现减污降碳协同增效。加强区域协同联动，统筹目标任务和资源配置，着力解决跨界污染，统一管控要求，形成

治污合力。

精准治污，科学施策。持续开展攻坚行动，有效应对臭氧轻度污染天气。以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销为重点削减 VOCs 排放；以移动源和工业炉窑为重点推进氮氧化物减排，实施靶向治理和差异化管理。

源头控制，系统治理。提高环境准入门槛，推进低 VOCs 含量产品的生产和使用，推动传统产业绿色化，合理优化产业布局。降低煤炭消费比重，控制煤炭消费总量，推动煤炭集中清洁利用。提升交通运输轨道化、电气化、清洁化水平。

强基固本，多元共治。坚持依法治污，健全法律法规标准体系，提升执法效能。加强技术、管理和制度创新，提升监测执法能力和信息化水平。充分发挥市场在资源配置中的作用，激发企业治污内生动力。构建政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的治理体系，推动形成绿色低碳生产生活方式。

三、规划目标指标体系

(1) 总体目标

综合考虑福建省下达任务，我市环境空气质量现阶段特点及“十四五”经济发展趋势与“四大结构”调优潜力，“十四五”期间泉州市环境空气质量改善总体目标为：大气多污染物协同治理迈出新步伐，减污降碳协同管理达到新增效，轻微污染天气的预警和应对能力得到新提升，大气环境治理体系和治理能力现代化建设取得新进展，百姓对清新空气的需求得到有效满足。

到 2025 年,泉州市区 PM_{2.5} 浓度不高于 19.2μg/m³,县级城市 PM_{2.5} 平均浓度不高于 18μg/m³, 臭氧浓度水平保持稳定并力争持续下降, 优良天数比率不低于 97.8%, 不发生重度污染; 氮氧化物和 VOCs 重点工程减排量完成福建省下达目标。

展望 2035 年,我市细颗粒物浓度力争接近 15μg/m³, 大气环境保护管理制度健全高效, 大气环境治理体系和治理能力现代化基本实现, 蓝天白云、繁星闪烁成为“幸福泉州”常态。

(2) 目标指标

“十四五”期间,共设置空气质量改善目标指标 6 项, 主要污染物减排目标指标 2 项, 引领性指标 2 项, 绿色低碳指标 3 项。

表 1 泉州市“十四五”期间空气质量改善主要目标指标

类别	序号	指标名称	类型	2020 年现状值	2025 年目标值 ^[1]
空气质量改善指标	1	市区 PM _{2.5} 平均浓度 (μg/m ³)	约束性	21	≤19.2
	2	O ₃ 平均浓度 (μg/m ³)	预期性	136	浓度水平保持稳定并力争持续下降
	3	县级城市 PM _{2.5} 平均浓度 (μg/m ³)	预期性	19	≤18
	4	优良天数比例 (%)	约束性	97.5	≥97.8
	5	优天数比例 (%)	预期性	49.7	≥54.3
	6	重度及以上污染天数比例 (%)	约束性	0	0
主要污染物减排指标	1	氮氧化物重点工程减排量 (万吨)	约束性	0.28	完成省下达目标
	2	挥发性有机物重点工程减排量 (万吨)	约束性	—	完成省下达目标
引领性指标	1	降尘量 (t/km ² ·月)	预期性	—	≤4
	2	新能源汽车占新增或更新车辆比重 (%)	预期性	9.58	≥25
绿色低碳指标 ^[2]	1	单位 GDP 二氧化碳排放降低率 (%)	约束性	较 2015 年下降 25.8	完成省下达目标
	2	单位 GDP 能耗降低率 (%)	约束性	20.7	完成省下达目标

	3	非化石能源占一次能源消费比例 (%)	预期性	8.9	≥14.1
--	---	--------------------	-----	-----	-------

注：[1] 2025 年目标值，引自《福建省“十四五”空气质量改善规划》

[2]绿色低碳指标，引自《泉州市“十四五”生态环境保护专项规划》

第三章 主要任务

一、优化调整产业结构，促进产业产品绿色升级

(1) 严格环境准入要求

坚决遏制“两高”项目盲目发展，拟建项目严格落实污染物排放区域削减要求。新、改、扩建煤电、钢铁、建材、石化、化工、有色等高耗能、高排放（以下简称“两高”）项目，严格落实国家产业规划、产业政策、“三线一单”、规划环评以及产能置换、煤炭消费减量替代、区域污染物削减等相关要求，涉及大宗物料运输的，采用清洁运输方式。探索“三线一单”生态环境分区管控促进减污降碳协同管控的路径、管理模式，未达到能耗强度降低基本目标进度要求的地区，对高耗能项目缓批限批，新上高耗能项目需实行能耗等量或减量替代。建设项目要按照区域污染物削减要求，实施倍量替代，替代方案和落实情况向社会公开。

(2) 加快产业布局优化调整

强化国土空间总体规划，引导重点产业合理布局，将源头管控要求落实到具体空间。县级以上城市加快实施“腾笼换鸟”，加快推进现有涉气重污染项目提升改造，推动城市建成区内大气重污染企业和危险化学品企业搬迁入园或依法退出关闭。除湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地等明确布局的区域外，其他地区不再布局石化、化工、焦化、有色冶炼等重污染、高风险新建项目。衔接“三线一单”，规范各类产业园区和新城、新区设立和布局，形成有利于大气污染物扩散的城

市和区域空间格局。

（3）推动产业绿色低碳转型

加快现有产能升级转型，打造绿色低碳产业体系。聚焦湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地，晋江、石狮、惠安制鞋业，丰泽、洛江、台商区和惠安树脂工艺品制造，石狮纸塑包装印刷业，南安工业涂装、石材业，安溪家具、藤铁工艺品制造等产业集群，加快促创新、调结构、优布局、强产业、全链条，引导技术（工艺）革新，促进绿色转型。安溪、永春、德化及南安市西北部立足自然生态禀赋，积极探索政府主导、企业和社会各界参与、市场化运作、可持续发展的生态产品价值实现模式，打造海峡西岸绿色低碳产业发展高地。

加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度，加快存量项目改造升级，深入挖掘节能潜力。开展全市低端落后企业摸底调查，及时颁布实施落后产能淘汰工作方案。以**纺织鞋服、建材家居、健康食品、纸业印染**等一批传统产业为重点，开展全流程清洁化、低碳化、生态化试点改造和落后产能淘汰工作。加大创新驱动力度，培优做强纺织鞋服、石油化工、建材家居、机械装备、电子信息、健康食品六大主导产业，加快引导传统制造业向智能化、绿色化、服务化、高端化，促进传统产业绿色转型升级。主动把握新科技革命机遇，培育壮大新材料、新能源、生物医药三大战略性新兴产业，加快构建以数字服务、商贸物流、文化旅游、健康服务、金融服务为重要支撑的现代服务业体系。

继续推进涉气“散乱污”企业取缔关停和整治提升工作。通过强

制性标准和常态化执法，促使一批能耗、环保、安全、质量、技术不达标产能依法依规关停退出，促进产业结构优化升级。加快推进水泥、石化和垃圾焚烧发电行业绿色低碳发展，通过原辅材料替代、工艺装备改造、环保技术升级、资源能源利用效率提升等方式，降低能耗和污染物排放。

（4）持续推进产业集群整治

对现有产业集群，制定“一园一策”，按照“疏堵结合、分类施治”的原则，淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批。推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织鞋服、树脂工艺品、石雕石材、水暖、建材家居等产业集群提升改造。

推进工业园区和产业集群 VOCs 集中涂装、溶剂集中回收、活性炭集中再生等“绿岛”建设。对泉港、泉惠化工类产业集群，加强设备密闭和工艺废气密闭收集处理，加大泄漏检测修复力度，进一步减少 VOCs 无组织排放；对家具、汽修、机电等涂装类产业集群，重点推进低（无）VOCs 含量涂料替代，鼓励建设集中喷涂中心；对制鞋、印刷等有机溶剂用量大的产业集群，推进低（无）VOCs 含量油墨、胶粘剂等替代，鼓励建设废弃溶剂容器集中回收处置中心；对晋江制鞋业活性炭使用量大及南安滨江机械产业基地等产业集群，积极推进建立统一的脱附、处理中心及喷涂中心；产业集群原则上采用集中供热设施或使用清洁能源。

（5）持续推进美丽园区建设

整合提升现有各类园区，开展园区生态化建设与改造工作，稳步

改善园区环境空气质量。依托我市“一湾引领、两翼齐飞、多点支撑”产业发展格局，结合我市产业“金包银”特点，分批次逐步推动传统产业分散布局向园区集聚、集约发展。科学划定园区环境管控单元，构建工业园区、环保隔离带、环境风险防范区、城乡居民区等空间界线明晰的生产生活空间体系。按照“疏堵结合、分类施治”的原则，制定“一园一策”综合整治方案，开展新一轮园区大气污染综合治理。实施绿色制造工程，鼓励工业企业、园区创建绿色工厂和绿色园区等绿色制造体系。探索开展“低碳园区”、“清新园区”建设，从园区管理、产业水平、能源利用、清洁运输、污染治理、监测监控、数字治气等方面，聚焦低效产业园区转型升级，引导资源高效优配。

严格实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核，探索企开展行业、工业园区和企业集群整体清洁生产审核，研究将碳排放指标纳入清洁生产审核。到2025年，全市新增重点行业企业清洁生产审核企业150家。

二、优化调整能源结构，加速能源清洁低碳高效发展

(1) 打造清洁高效能源供给

坚持清洁用能、多元供能、全面节能，提升清洁能源比重。强化碳达峰、碳中和硬约束，主要以非化石能源和天然气满足能源消费增长需求。积极稳妥推进煤电优化升级，推动园区热电联产，实施工业资源综合利用，**建成10万千瓦泉惠石化工业区热电联产项目，推进福建泉州闽光钢铁有限责任公司2.5万千瓦余热蒸汽发电工程。**

因地制宜发展清洁能源，建立清洁、低碳、安全和高效的能源体

系。充分依托工业园区、经济开发区公共建筑、屋顶等资源，推进屋顶分布式光伏开发，因地制宜推进“渔光互补”、矿山修复光伏等项目。推进海上风电项目开发储备 200 万千瓦、光伏发电储备 100 万千瓦。加快推进白濑水利枢纽工程电站 5.7 万千瓦发电项目。合理有序开发利用生物质能，到 2025 年，力争全市各县（区、市）垃圾焚烧发电处理全覆盖。稳妥推进天然气消费，进一步优化天然气使用方式，新增天然气优先保障居民生活以及运输车船使用，重点推动“增气减煤”，加大工业燃煤天然气替代规模。探索研究天然气发电实施路径，加强电储能示范应用和抽水蓄能项目储备。到 2025 年，全市能源消费总量控制在省下达的指标范围内，非化石能源消费比例提升到 14.1%，天然气消费年均增长 2.9%。

（2）加强能源输送体系建设

推动电力物联网建设。持续完善坚强智能电网，至 2025 年全市 500 千伏主干电网目标网架初步构建完成。持续推进农村电网改造升级，全面提升农网供电能力、供电质量和电网防灾抗灾能力。

加快供热管网建设。充分释放热电联产、工业余热等供热能力，保证电力、热力供应前提下，淘汰管网覆盖范围内的燃煤锅炉和散煤。

加快天然气主干管网对接建设。完善天然气产供储销体系，加快管网建设与互联互通，保障供气稳定。推动管道天然气“县县通”，推动泉港、惠安、石狮等支线管网建设。

构建方便快捷充电网络。按照适度超前、车桩相随、智能高效的原则，提升电动汽车充电保障能力。以公共停车场、路内停车位、独

立充电站等为主体建设公共充电站，形成满足公交、环卫、物流等车辆充电需求的城市公共充电网络；结合骨干高速公路建设情况开展充电设施布局，逐步推进乡村地区公用充电设施建设，打造城际出行充电网络，保障电动汽车城际充电需求；推进小区内部停车场、私人停车位建设自用充电设施，公共机构、企事业单位等内部停车场建设公务车专用充电设施，形成随车配套的居民充电网络。至 2025 年全市基本形成便捷高效的充电网络，中心市区公共充电网络进一步完善，各县（市、区）城市核心区公共充电服务网络初步形成。

（3）推进终端用能清洁低碳

加快电能替代，推行以电代煤、以电代油，提升社会电气化水平。着重发展电动汽车、船舶岸电等交通领域及电窑炉、电锅炉等工业领域电能替代；推广农产品电烘干、电制茶等农业生产和农民生活领域电驱动器具；第三产业全面推行“煤改电”、“油改电”。加快能源互联网建设，推进工业、建筑、交通等重点行业领域能源智慧化管理。

（4）严格控制煤炭消费总量

加强能源消费总量和强度双控，严控煤炭消费增长。按照集中清洁利用的原则，重点削减中小型燃煤锅炉、工业炉窑。禁止新建自备燃煤机组，具备上网条件的现役自备燃煤机组（含煤与其他燃料混烧机组）纳入电网统一调度，承担与公用燃煤电厂相同的义务，推进我市煤炭消费尽快达峰。除热电联产外，禁止新建、扩建燃煤发电项目。推进煤炭清洁高效利用，推动非化石能源成为消费增量主体。

推动高污染燃料禁燃区扩大调整。逐步扩大高污染燃料禁燃区范

围，规范高污染燃料禁燃区监管，强化煤炭及其制品等高污染燃料管理，禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、改建、扩建高污染燃料的设施。

加大燃煤小锅炉淘汰力度。积极推进 10 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉淘汰；县级及以上城市建成区原则上不再新建 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，积极推进 35 蒸吨/小时以上 65 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉超低排放改造。

三、优化调整交通运输结构，大力发展绿色运输体系

(1) 持续深化运力结构调整优化

建成福厦客专、兴泉铁路，加快形成“二横三纵”市域铁路网，疏通内陆与沿海铁路梗阻。大力发展绿色公共交通，开工建设城际铁路 R1 线，支撑城乡一体化发展，助力实现都市圈 1 小时通勤。

做大做强海铁联运，开展多式联运提速行动。持续推进“丝路海运”建设，构建高效畅通的国际货运大通道，促进物流贸易提速增效、节能降碳。着力推进“公转铁”、“公转水”，推进大宗货物及中长距离货物运输向铁路、水路及海铁联运有序转移。推动铁路运输与公路水路运输深度融合、无缝对接，推进重要物流通道干线铁路建设以及集疏港、大型企业和园区铁路专用线建设。煤炭、矿石、钢材、石油、粮食、建材等大宗货物中长途运输推广使用铁路、水路或管道方式；依托“电动福建”建设，中短途、城市货物运输优先采用新能源车辆。

不断健全泉州港集疏运系统、优化港行设施有效补给。积极引导

公共码头充分发挥港口深水中转优势，大力发展大宗散货海铁联运，力争“十四五”期间沿海港口海铁联运量实现正增长。依托铁路物流基地、公路港、沿海和内河港口等，推进多式联运型和干支衔接型货运枢纽（物流园区）建设，加快推广集装箱多式联运。

完善城市绿色物流体系。引导货运站场向物流园区转型，开展泉州市物流配送调研，布局城市专业型公共配送中心，完善末端公共配送站，建成一批城市绿色货运配送示范项目。智慧交通网络加快建设，城市交通大脑、智慧物流基地建成，客货运服务信息化水平显著提升。

（2）加快促进车船结构升级优化

推进交通运输绿色发展。全面实施重型车国 6a 排放标准，2023 年 7 月 1 日前实施轻型车和重型车国 6b 排放标准，全面实施非道路移动柴油机械第四阶段、船舶第二阶段排放标准。强化汽车尾气检测，积极开展柴油车路检路查、停放地抽测，严厉打击柴油货车等各类机动车超标排放行为。加快推进老旧车辆和船舶淘汰、升级、改造。到 2025 年底前，基本淘汰国三及以下排放标准汽车，分批分时限逐步淘汰国四排放标准柴油货车，基本淘汰国一及以下排放标准的非道路移动机械。严格执行船舶强制报废制度，加快淘汰高污染、高耗能的客船和老旧运输船舶，限期淘汰不能达到污染物排放标准的船舶，鼓励节能环保船舶建造和船舶污染物处理设备改造，推动不具备油气回收条件的运输船舶基本淘汰，鼓励 20 年以上的老旧内河航运船舶提前淘汰，推广节能环保型营运船舶。

（3）加快推广清洁能源车船应用

加大新能源和清洁能源汽车推广力度，加快完善加气站、充电桩等配套设施的规划与建设。推动新能源汽车发展，2025年力争新增新能源汽车占年新增比例不低于25%。实施公共汽车、巡游出租车、环卫、邮政、城市物流配送以及货运车辆清洁能源替换行动。全市新增和更新的公交车全部采用新能源汽车；适宜应用新能源汽车的公路客运线路新增和更新车辆全部采用新能源汽车；新增和更新的城市巡游出租车、网约出租车原则上全部采用新能源汽车；中心城区新增和更新的环卫、邮政物流车原则上全部采用新能源汽车。新增或更新的公务用车，除特殊情况外全部采用新能源汽车，鼓励租用新能源车。除消防、救护等应急保障外，港口、机场、铁路货场、物流园区等新增或更新的场内作业车辆和机械基本实现新能源化。加快充电设施建设，骨干高速公路服务区快充站实现全覆盖。加快船舶受电装置改造，加快港口码头和机场岸电设施建设，提高港口码头和机场岸电设施使用率。

（4）强化移动源治理与环保监管

强化机动车环保达标监管。推动高排放机动车限制通行区扩大调整，推广机动车遥感监测，推动监测数据全面应用于执法处罚，建立完善生态环境部门取证、公安部门处罚的机制，充分利用机动车遥感监测系统对机动车尾气排放进行监管。每年对本地生产的国六排放标准柴油货车进行抽查，实现系族全覆盖新注册的柴油车按照规定100%进行检验。实现超标排放信息跨区域、跨部门共享和执法联动。加大对柴油车集中使用和停放地的入户检查，重点核查随车清单、车

载诊断系统（OBD）、污染控制装置、排放情况等。按国家标准积极开展车辆燃油蒸发排放控制检测。

推进船舶港口及机场污染防治。禁止使用不符合国家相关标准规定的燃油；船舶排放控制区内使用符合排放控制区标准的燃油，逐步扩大低硫燃油适用范围；加大船用低硫燃油的供应保障和推广使用力度。加强示范引领，推进机场、港口、码头和货场非道路移动机械零排放或近零排放示范。

推进非道路移动机械治理。严格非道路移动机械环境准入，每年对本地柴油机械生产企业进行全覆盖检查。推动高排放非道路移动机械禁止使用区扩大调整，强化非道路移动机械禁止使用区管控和非道路移动机械监测执法，加快高排放非道路移动机械淘汰置换或清洁化改造，基本消除非道路移动机械冒黑烟现象。

推动油品清洁化。建立常态化油品监督检查机制，公安、税务、市场监管、交通、商务等部门每年组织开展非标油专项联合执法行动。进一步规范成品油市场，提高燃料指标清洁化水平，提高清洁油品供应保障能力，提升油品质量监管水平。集中打击劣质油品存储销售集散地和生产加工企业。以物流基地、货运车辆停车场和休息区、施工工地、国省道等为重点，积极开展打击、清理取缔黑加油站点、流动加油车和不符合要求的企业自备油罐及装置（设施）专项行动，对使用非标油品的运输企业和施工单位进行严厉处罚。

四、强化 VOCs 和 NO_x 协同减排，推进重点行业深度治理

（1）积极推进VOCs源头替代

严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准，**将含 VOCs 原辅材料与产品源头替代作为 VOCs 治理主攻方向。加快建立健全 VOCs 管理台账，强化 VOCs 全过程控制。**督促涉 VOCs 使用或排放企业建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。

推广使用水性、高固体分、无溶剂、粉末等低 VOCs 含量涂料。到 2025 年，各行业、工序使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂的比例，以及溶剂型工业涂料、油墨和溶剂型胶粘剂的使用比例下降率和使用量下降率不低于福建省下达指标。

严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，**VOCs 排放实行区域内倍量替代**，扩大正面清单范围，逐步建立低 VOCs 原辅材料源头替代绩效等级企业清单名录（简称《名录》），将标杆企业纳入监督执法正面清单；对生产、使用低 VOCs 含量产品的企业，优先推荐参评绿色工厂、绿色产品及申请绿色融资。将低 VOCs 含量产品与使用低 VOCs 含量原辅材料的产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用。

着重推动制鞋、家具制造胶粘剂水性化，包装印刷油墨水性化以及其他行业和重点领域原辅材料低（无）VOCs 源头替代，充分实施原辅材料绿色化，VOCs 含量（质量比）低于 10%原辅材料的源头替代项目不低于省下达指标。

（2）深化涉VOCs重点行业整治

开展重点行业 VOCs 2.0 治理。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、橡胶和塑料制品、纺织印染等重点行业以及油品储运销行业治理任务对照表。涉及企业要“照表施治”，列入 VOCs 重点治理名单内的企业要开展自查、详查，编制挥发性有机物综合治理“一厂一策”（2.0）。县级生态环境部门要对“一厂一策”（2.0）开展审核并组织专家对企业开展技术评估，确保企业治理措施的科学性、针对性和有效性，适时开展治理效果后评估工作。开展针对 VOCs 突出问题开展对标排查，探索涉 VOCs 企业分级管控和绩效评估，推动企业“梯度治理”，实现科学减排，到 2025 年，全面完成国家下达 VOCs 减排任务。

推动化工、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、汽修等散乱企业整合集中或入驻工业园区。加快实施涉 VOCs 项目提标改造，推动石油炼制工业、石油化学工业、合成树脂工业和纺织染整等实施大气污染物特别排放限值或更严格的地方排放标准。特别是联合石化、中化泉州等重点炼化、石化企业要对标国内先进水平，持续实施提升整治，为高质量发展腾出空间。

开展无组织排放整治。石油炼制、合成树脂、涂料、制药等行业储罐加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。储罐按照无组织排放控制标准及相关行业排放标准要求，进行罐型和浮盘边缘密封方式选型，规范泄漏检测与修复（LDAR）。对装载汽油、煤油等高挥发性化工产品的汽车罐车，推广使用自封式快速接头。含有机废水系统中集水井（池）、均质罐等排放的高浓度废气要单独

收集处理，采用燃烧等高效治理技术。

深化 VOCs 末端治理。按照“应收尽收、分质收集”原则，逐步推进石化、化工、化纤、工业涂装、包装印刷、制鞋、树脂工艺品、家具、制药等重点企业将无组织排放转变为有组织排放进行集中处理，选择适宜高效治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺，重点行业末端治理一般不使用等离子、光催化氧化等单级治理技术处理 VOCs 废气，全面提升治理设施“三率”，加强运行维护管理，治理设施较生产设备要做到“先启后停”。全面排查清理涉 VOCs 排放废气旁路，因安全生产等原因必须保留的，要加强监管监控。

加强非正常工况废气排放控制。企业开停工、检维修期间，按照规范及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。石化、化工企业应制定并严格执行非正常工况 VOCs 管控规程，不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施，火炬系统要安装温度监控、废气流量计、助燃气体流量计等，鼓励安装热值检测仪。

实施季节性调控。引导石化、化工、工业涂装等行业企业合理安排停检修计划，臭氧污染春秋两季高发季节尽量不安排开停车、装置停工检修、储罐清洗和防腐防水防锈涂装作业等操作。合理安排大中型装修、外立面改造、道路市政设施防腐、道路划线、沥青铺设等市政工程计划，尽量错开臭氧污染高发季节施工。

（3）稳步推进大气氨污染防治

一是推进农业大气氨治理。推广标准化规模养殖，鼓励种养结合

一体化经营。鼓励生猪、鸡等圈舍封闭管理，推进粪污输送、存储及处理设施封闭处理和废气治理，到 2025 年，大型规模化养殖场大气氨排放总量削减 5%。持续抓好化肥减量增效，稳步推进氨排放控制。大力推进种植业肥药减量增效，深化测土配方施肥技术，积极推广配方肥和商品有机肥，扩大配方肥应用覆盖面，减少化肥施用和流失，提高化肥利用率，减少农业氨排放。到 2025 年，畜禽粪污综合利用率达 93%以上，化肥和农药使用量比 2020 年减少 10%，完成福建省下达的商品有机肥推广应用任务。

二是加强氮肥、纯碱等行业氨排放治理，强化固定源烟气脱硝氨逃逸防控，加强机动车氨排放监管。

（4）推进重点行业污染深度治理

持续推进钢铁、水泥及锅炉超低排放改造。完成闽光钢铁超低排放改造和 7 台 35 蒸吨及以上燃煤锅炉超低排放改造。分时限基本完成所有生产环节（含原料场、烧结、球团、炼焦、炼铁、炼钢、轧钢、自备电厂以及大宗物料产品运输）的升级改造工作，在 2025 年底前全面完成并确保按照要求稳定运行。生物质锅炉采用专用锅炉，配套布袋等高效除尘设施，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废弃物等其他物料，积极推进城市建成区生物质锅炉超低排放改造。

持续推进建陶行业超低排放改造。强化建陶（晋江、南安）等行业企业物料储存、输送及生产工艺等过程的无组织排放控制和治理，强化建陶炉窑、喷雾干燥塔、原料破碎、筛分、成型等工序污染物排放控制，推动建陶等行业企业取消烟气旁路，因安全无法取消的，安

装备用烟气净化设施及监控装置。

持续推进其他重点行业提标改造。纺织印染、生活垃圾焚烧根据最新排放标准实施提标改造，确保污染物稳定达标排放。

推行燃气锅炉低氮燃烧改造。积极推进燃气锅炉实施低氮燃烧技术改造，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。

(5) 强化工业炉窑综合治理工程

系统梳理工业炉窑清单，分类提出综合治理路线。以煤、石油焦、渣油、重油等为燃料的工业炉窑为主要领域，以“煤改气”“煤改电”为主要方式，加快使用工厂余热、清洁能源等进行替代。持续巩固晋江、南安建陶行业“煤改气”治理成效。全面淘汰间歇式固定床煤气发生炉；积极推进以煤、石油焦等为燃料的热风炉、加热炉、热处理炉、干燥炉窑等改用工业余热、电能或清洁能源。无机盐制造、硅冶炼等行业全面禁止使用高硫石油焦。

五、聚焦臭氧污染，奋力打好新时期攻坚战

(1) 强化臭氧与颗粒物协同控制

推进臭氧 2.0 污染防治。打好春末、夏初及秋季臭氧污染阻击战，推动秋冬季细颗粒物浓度持续下降。以 4~10 月为重点时段，以 PM_{2.5} 和 O₃ 协同管控为主线，以石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、纺织印染、制鞋、化纤、钢铁、水泥等为重点行业，推动锅炉、窑炉、扬尘污染等重点领域污染防控齐头并进，深入开展 PM_{2.5} 与 O₃ 协同控制，强化分区分时分行业的差异化精细化协同管控。

深入开展“长空亮剑”强化监督帮扶，带动提升基层生态环境部

门执法监管能力，深入打好新时期的大气污染防治攻坚战和蓝天保卫战。至 2025 年，PM_{2.5} 浓度控制在福建省下达指标内，O₃ 浓度升高的趋势得到有效遏制。

（2）深化区域多污染物协同治理

坚持源头防控、综合施策，加强对大气光化学反应活性强的 VOCs 排放控制，深化多污染物协同控制和区域协同治理，推动区域内大气污染联防联控工作联动。

（3）加强 ODS 和氢氟碳化物管理

贯彻落实《消耗臭氧层物质管理条例》及其配套制度，深入开展 ODS 淘汰工作，持续推动含氢氯氟烃销售、使用备案管理，完善生产、消费和进出口全链条的监管体系，鼓励、支持 ODS 替代品的生产和使用。推动氟化工行业含氢氯氟烃生产线逐步淘汰，改造使用含氢氯氟烃生产线。

六、着眼碳中和目标，实现减污降碳协同增效

（1）推动重点行业实施达峰行动

制定实施全市碳排放达峰行动方案，积极开展碳达峰行动，完成温室气体减排和二氧化碳配额清缴履约年度任务。推动**电力、钢铁、建材、石化、化工、交通**等重点行业制定达峰目标和达峰行动方案，引导重点企业积极参与达峰行动，加强重点企业碳排放信息披露，开展碳排放强度对标活动和二氧化碳排放总量管理。加大对企业低碳技术创新的支持力度，鼓励绿色低碳和污染减排创新行动。

（2）控制二氧化碳温室气体排放

探索实施二氧化碳排放强度和总量双控，开展低碳城市、低碳社区、低碳园区、近零碳排放示范工程建设和碳中和示范区创建。

打造绿色低碳制造体系。以推进制造强市、质量强市为契机，完善绿色生产和消费政策导向，推动现有制造业向智能化、绿色化、服务化、高端化转型升级。推进工业能效提升行动，大力推广高效节能低碳技术和新产品，发展循环经济。控制煤炭消费总量，稳步推进电能替代。严格落实能耗“双控”目标责任，严格淘汰能耗不达标的落后产能，全面推行重点行业能效对标。推动碳捕集、利用与封存（CCUS）工程，在煤电、水泥、钢铁、石化等行业先行选取泉州中化、联合石化等企业，开展实施碳捕集试点示范项目。

构建绿色交通运输体系。充分发挥港口、铁路、航空枢纽优势，着力建设以绿色、循环、低碳为特征的综合交通运输枢纽体系、城市绿色物流体系。逐步降低全市营运车辆和船舶单位运输周转量二氧化碳排放。倡导“135”低碳出行方式（1公里以内步行，3公里以内骑自行车，5公里左右乘坐公共交通工具）。

构建绿色低碳建筑体系。在城乡规划中落实绿色低碳理念和要求，大力发展建筑节能和绿色建筑，逐步实施既有居住建筑和公共建筑的绿色节能改造，开展节约型机关、绿色家庭、绿色校园、绿色社区、绿色商场等创建行动，强化对公共建筑用能监测和低碳运营管理。到2025年，城镇新建建筑中绿色建筑面积占比达到80%。

开展低碳乡村振兴示范。建立乡村振兴与低碳发展联动工作机制，将低碳发展纳入乡村振兴目标任务体系和产业发展规划，在乡村

地区推动建筑节能，实施乡村电网改造升级工程，引导生活用能方式向清洁低碳转变，建设绿色低碳村镇。

创建低碳社区工程。推广鲤城金山社区低碳社区试点建设经验，加快推进低碳社区（园区、景区）创建，“十四五”期间，建设 100 个低碳社区。

探索碳中和试点工程。探索实现公共机构大型活动碳中和。

（3）控制非二氧化碳温室气体排放

推动氢氟碳化物排放控制，推广六氟化硫替代技术。继续实施化肥农药减量增效行动，提升农作物秸秆综合利用水平，发展标准化规模种植养殖，控制农田和畜禽养殖甲烷和氧化亚氮排放。加强污水处理厂和垃圾填埋场甲烷排放控制和回收利用。

（4）增加绿色蓝色及农业碳汇

提升森林“绿碳”工程。继续加大森林保护力度，加强重点生态区域林分质量改造提升，通过优化林分树种结构，调节生长周期等方式，进一步挖掘森林碳汇资源，提高森林碳汇功能，增强林业固碳能力和涵养净化能力。

实施海洋“蓝碳”工程。我市海域面积 11360 平方公里，海岸线蜿蜒曲折，长达 541 公里，海洋固碳能力和效率远大于其他系统，是陆地生态系统 20 倍，加快推进海洋碳汇研究、海洋资源调查、监测和核算研究，充分挖掘海洋碳汇优势。强化湿地保护，实施湿地保护修复工程。推进蓝色海湾整治行动和海岸带保护、修复红树林等海洋蓝碳生态系统，探索提升红树林、海草床、盐沼等蓝碳资源的生物固

碳量。

增强农业生态碳汇工程。发展绿色低碳循环农业，提高畜禽养殖、农膜秸秆等农业废弃物综合利用水平，推进生态农业、降碳增汇型农业种植养殖技术研发与推广应用。

（5）推进碳交易市场体系建设

根据省统一部署，推进碳交易市场体系建设。积极拓展碳金融业务，推动金融机构落实绿色信贷政策，开展碳排放权配额、中国核证减排量（CCER）质押贷款业务，探索碳中和债等碳金融产品及其衍生工具。积极开发海洋碳汇方法学、充分借鉴森林绿碳交易等领域的先进经验，探索我市海洋、林业、农业碳汇交易模式。

七、建设美丽家园，解决群众关切大气环境问题

（1）推进扬尘精细化、智慧化管控

强化道路扬尘综合治理。加强城区路面养护，开展城市建成区道路动态保洁全覆盖，减少道路二次扬尘。到2025年，中心市区建成区道路机械化清扫率达80%以上，县（市）城市建成区达70%以上，持续推进城市建成区道路扬尘在线监测设施建设并联网或采购扬尘移动监测车对重点道路进行巡查和实时监测，并根据检测结果对保洁单位进行考核。加强渣土、砂石、水泥等散装货物运输车辆监管，严格审批管理，全程密闭运输，杜绝“滴撒漏”。

深化施工扬尘污染源头防治。推行建筑施工、拆房施工、道路施工工地管理清单动态更新、网格化监管机制，大力推进施工现场落实“六个百分百”，推行绿色施工，逐步实现自动冲洗、自动喷淋、雾

炮、洒水等扬尘防控作业，落实建设单位和施工单位扬尘防控责任。将施工工地扬尘污染防治纳入建筑施工安全生产标准化文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，将扬尘治理费用列入工程造价。规范施工现场扬尘监测，持续推进施工现场扬尘在线监测和视频监控工作，推进“智慧工地”线上监管。推动绿色建材应用、智能建造与新型建筑工业化协同发展，到 2025 年，全市实现装配式建筑占新建建筑面积比例达到 35%以上。

强化裸地与堆场扬尘污染治理。加强矿山砂（土、石）堆场扬尘、工业企业物料堆场扬尘、建筑施工工地堆场扬尘监管，采取规范围墙、围挡、防风抑尘网、遮盖、喷淋、洒水等综合措施有效抑尘。加强港口、码头、堆场等扬尘综合管控，实施干散货码头粉尘专项治理，1000 吨级以下（不含）码头采用干雾抑尘、喷淋除尘等技术降低粉尘飘散率，条件成熟的码头实施防风抑尘网建设和密闭运输系统改造，推进煤炭、矿石码头实现封闭存储和装卸、装运。全面整治预拌混凝土搅拌站、沥青混凝土搅拌站、余泥渣土堆场扬尘污染。对城市公共区域、长期未开发的建设裸地，以及废旧厂区、闲置空地、院落、物流园、大型停车场等进行排查建档，并采取绿化、硬化、清扫等措施减少扬尘。

实施城市降尘监测考核。到 2025 年区市降尘不得高于 4 吨/月·平方公里，鼓励各县（市、区）细化降尘量控制要求，逐月实施县（市、区）降尘量监测排名。

（2）开展油烟、恶臭异味专项整治

餐饮油烟集中治理行动。加强餐饮业布局规划管理，禁止在未经审批、未配套设立专用烟道及污染防治设施的商住综合楼以及商住综合楼内与居住层相邻的商业楼层内新建、改建、扩建产生油烟、异味、废气的餐饮服务项目。**常态化开展餐饮油烟“烟火不扰民”联合执法行动**，重点在餐饮集聚区、居民区周边以及群众投诉集中的餐饮敏感区，督促餐饮服务业经营者安装油烟净化设施、按规定正常使用和定期清洗油烟净化设施，对未安装油烟污染防治装置或者已安装油烟污染防治装置但超过排放标准对附近居民生活环境造成污染的违法行为实施处罚。市场监管部门统筹推进餐饮服务单位建档管理，建立“回头看”措施，联合城管部门建立定人、定责巡查监管机制，建立问题台账清单，实时更新和动态管理，强化日常监督。

实施城市“除臭行动”。建立臭气治理长效机制，推进企业逐步淘汰落后治理工艺；严把项目审批关，原则上中心城区范围内不得新建涉恶臭的 VOCs 工业项目，并推动中心城区范围内及周边地区现有的涉恶臭的 VOCs 企业、污染物排放量较大的企业、异味投诉较多的企业逐步迁出。推进化工、制药、工业涂装等行业结合 VOCs 防治开展恶臭异味综合治理；橡胶、塑料、食品加工等行业要强化恶臭气体收集和治理；垃圾、污水集中式污染处理设施等加大密闭收集力度，因地制宜采取脱臭措施；探索研究小规模养殖场和散养户粪污收集处理方式；恶臭投诉集中的工业园区、重点企业要开展恶臭气体治理的源头削减、过程控制与末端治理，有条件的区域安装在线监测，实时监测预警。

加强监管执法和纠纷调解，着力解决群众身边的突出大气环境问题。

（3）加强农业面源治理与露天禁烧

全面推进秸秆综合利用。建立秸秆资源台账系统和定期调度机制，完善秸秆收储运服务体系，发展一批市场化利用主体。加强宣传引导，增强农民秸秆利用和禁烧的主动性自觉性。进一步深化秸秆肥料化、饲料化、基料化、原料化、燃料化等“五化”利用，促进秸秆资源化利用，到 2025 年，全市秸秆综合利用率达到 95%以上。

加强秸秆露天焚烧管控。全面禁止农作物秸秆等生物质露天焚烧，紧盯夏收、秋收重点节点，发挥环保网格机制作用，实现全覆盖、无死角，加大巡查力度，推进“人防”“技防”结合，综合运用卫星遥感、高清视频监控、无人机等手段，提高秸秆焚烧火点监测精准度。

（4）加强国土空间绿化和生态修复

推进矿山治理与防风固沙建设。督促矿山企业履行“边开采、边治理”义务，积极推进责任主体灭失矿山迹地治理。利用卫星遥感对露天矿山生态环境实施动态监测。开展绿色矿山建设质量再提升行动，积极创建“国家绿色矿山”。

提高城市绿化率，提升城市空气净化能力。通过造林增绿、生态修复与生态管理改善，提升大自然的服务功能，增加碳汇，控制温室气体排放。到 2025 年，全市森林覆盖率稳定在 58.7%，城市建成区绿化覆盖率达到 45%。

（5）加强多污染物环境管控

加强铅、汞、苯并(a)芘、二噁英等有毒有害大气污染物风险管控。推进大气汞和持久性有机物排放控制，以水泥行业为重点，通过多污染物协同、采用低（无）汞原（燃）料源头替代、脱汞等措施控制大气汞排放。加强石化、涂料、纺织印染、橡胶、医药等行业新兴污染物环境风险管控。

八、构建现代大气治理体系，推进数字治气

（1）提升空气质量预警预报能力

加强环境空气质量预报预警工作，完善空气质量预报日常会商制度和重大活动空气质量保障机制，规范会商程序、方式及内容。健全预警协调联动机制，密切关注趋势变化，及时启动污染天气预警和应急响应，为污染管控提供技术支持。

（2）建立健全大气环境感知网络

持续织密“天地空”一体化监测体系。加强现有城市站维护，建成投用泉州大气环境监测超级站。建立健全PM_{2.5}和臭氧协同控制立体监测网络，根据省统一部署，适时开展颗粒物无机和有机组分自动监测和城市环境空气降尘监测。加快建设码头港区、工业园区、重要路口通道等特殊场地空气监测站点及垂直监测、遥感监测等不同功能的专题站点，鼓励具备条件的地方先行建设乡镇空气质量自动监测站，试点推进环境空气自动监测逐步向工业园区延伸。强化区域臭氧生成能力和城市间污染物传输情况研究。根据省统一部署，试点开展城市站和背景站温室气体CO₂、CH₄和N₂O等浓度监测。

提升污染物监测能力。扩大工业污染源在线监控范围，将涉VOCs

和氮氧化物的重点行业企业纳入重点排污单位名录，覆盖率不低于工业源 VOCs、氮氧化物排放量的 70%。完善泉港、泉惠等石化、化工园重点工业园区挥发性有机物自动监测监控体系，建立完善的大气环境特征污染因子自动监测、预警和应急系统，并实现与环保部门监控网络联网。依托省生态云平台，加强卫星遥感、无人机巡查、在线监测、大数据、人工智能等科技手段的综合运用，排查污染源排放情况。

（3）完善固定污染源排污许可制度

按照省统一部署，将环评中污染物排放控制、特殊时段禁止或者限制污染物排放、企事业单位污染物排放量削减要求，以及排污权分配交易情况等载入排污许可证。加强排污许可的事中事后监管以及排污许可证内容的核查，加强对无证排污、不按证排污，以及不按许可证要求落实环境管理等违法行为的监督执法。

（4）建立移动源达标排放监管制度

充分发挥机动车遥感监测系统作用，提升机动车环境管理信息化、智能化、实时化水平。完善以新车（机械）源头管控为核心的移动源全过程监管制度。建立涵盖定型、生产、注册登记、使用、报废等全生命周期移动源达标排放及监管体系。严格落实生产和进口企业主体责任，强化新生产机动车和非道路移动机械环保信息公开、生产一致性和在用符合性检查，确保生产、进口的车辆（机械）达标排放。加强多部门、跨区域联合执法，完善生态环境部门监测取证、公安交管部门实施处罚、交通运输部门监督维修的联合监管模式。建立多部

门协调配合的工程机械环保监管制度，形成编码登记、排放检测、超标处罚撤场等全链条管理。

(5) 强化大气精细化管理能力

根据福建省统一部署，强化厦漳泉、环湄洲湾区域大气污染源追踪与解析合作，开展 O₃、PM_{2.5}、VOCs 等来源解析和传输路径业务化工作，找准本地区大气污染成因及污染源。完成新一轮污染源清单更新，建立跨部门数据收集和动态更新机制，推进清单编程序化、标准化，实现污染源清单动态更新。推进精准治污，积极推广实施细颗粒物和臭氧污染协同防控驻点跟踪研究；分类施策，实施重点企业“一厂一策”管理，推进产业转型升级。深化差异化管控，按照污染天气应对管理办法，排查重点行业的所有工业企业，进一步完善“黑、白、灰”三类企业应急减排清单。

(6) 健全联防联控与应急响应机制

根据福建省统一部署，推进厦漳泉、环湄洲湾防治协作，推动区域内大气污染联防联控工作联动。加强城市间大气污染联防联控及污染天气应急预警联动，泉州中心市区及周边区域和泉港、泉惠石化园区加强 PM_{2.5} 和 O₃ 协同管控机制，晋江市、南安市重点加强细颗粒物管控。

完善应急清单和预案。修订完善《泉州市大气轻中度污染控制方案》，应急减排措施做到涉气工业源、扬尘源、移动源、农业源、生活源等方面全覆盖，细化企业“一厂一策”实施方案，制定科学可行的措施，落实到具体减排的生产线和生产设施。

提高大气污染应急响应能力，建立应急响应专家库建设，提高应急基础硬件设施水平，壮大应急人员队伍。

(7) 完善大气环境执法

结合排污许可证、标准宣贯等工作，加强对石化、化工、工业涂装、包装印刷、储油库、加油站，以及钢铁、建材等重点领域的监督执法。以生产、销售、进口和使用高 VOCs 含量原辅材料的企业为重点，开展产品 VOCs 含量限值标准实施情况执法检查。严厉打击不正常运行废气治理设施等环境违法违规行为；对企业自动监测监控设备运行情况开展专项检查，严厉打击自动监测监控设备不正常运行和数据造假等违法行为；对排污单位和第三方机构、人员参与弄虚作假的，分别依法追究责任。针对柴油货车、非道路移动机械、机动车排放检测机构等开展移动源专项执法。完善“双随机、一公开”监管制度，拓展非现场监管手段应用。强化自动监控系统运行监管和信息公开，提高监控质量。强化基层生态环境保护综合行政执法装备标准化、信息化建设，切实提高执法效能。

(8) 整合资源推进数字治气

以我市“十四五”深入实施“数字泉州”战略，推进产业转型升级数字化、园区化、生态化为契机，以高标准推进 5G、先进计算中心、“数字城市大脑”等数字“新基建”为依托。通过健全的大气环境监测感知网络和强大的大气污染源监测能力，整合我市县级、园区级空气质量监测站点以及背景站和未来超级站数据，充分利用泉州市生态环境大数据平台，实现大气环境质量及重点污染源在线数据互通

共享。

加强各类大气环境和污染源监测数据、平台系统的集成、分析、应用和迭代升级，建设 PM_{2.5}、O₃、CO₂ “三控三减”作战图等应用场景，提高预测预警能力、精准发现问题能力，强化部门协同、省市县协同，实现治气工作和问题处置高效闭环管理，提高数字治气水平。

第四章 保障措施

一、加强组织领导

县级人民政府是空气质量改善计划实施的责任主体，对本辖区的大气环境质量负总责，要切实加强组织领导，按照计划要求，结合当地实际，将计划指标和主要任务分解落实到相关部门和重点乡镇，明确相关部门职责分工，确保任务到位、项目到位、责任到位、资金到位，保证计划目标顺利实现。

二、强化政策支持

针对重点任务，相关部门适时出台新一轮的配套指导政策与实施方案、行动方案，如 VOCs 治理攻坚实施方案、城市扬尘综合治理行动方案等。

完善主要污染防治经济政策，落实以质量改善为目标导向的大气污染防治资金分配机制。落实火电脱硫脱硝除尘环保电价和超低排放电价政策体系，强化火力发电绿色调度，推进电力市场建设和体制机制创新，构建适应以新能源为主体的新型电力系统的市场体系。加大石化、化工、钢铁、建材等高耗能行业差别电价实施力度，充分发挥价格杠杆的调节作用。按照省统一部署，加快制订港口、船舶岸电和船用低硫油补贴实施细则，提高岸电使用率。

推广绿色信贷，加大扶持力度鼓励金融机构加大绿色信贷发放力度，严格限制“两高一资”和过剩产能扩张类项目融资。对规范落实环保政策措施、真抓实干成效明显的地区，按相关规定加大财政资金

的激励力度，加快资金项目审查进度，提高资金下达效率。

三、拓宽投入渠道

建立健全“政府引导、市场运作、社会参与”的多元化投入机制，形成多渠道、多层次、多元化的投融资机制。建立以财政投入为引导、金融资金和社会资本共同参与的投融资模式和绿色金融体系。强化专项资金统筹，重点支持工业企业提标升级改造、VOCs 综合治理、燃煤锅炉及工业炉窑淘汰或清洁能源改造等大气污染防治重点工程项目。

四、严格监督考核

积极开展各类执法检查，始终保持打击各类环境违法行为的高压态势。落实企业对大气污染排放治理的主体责任，进一步推动重点排污单位严格执行排放标准和相关法律法规的监测要求。建立以空气质量改善为核心的计划实施评估和考核制度，将计划目标和主要任务纳入各地、各有关部门政绩考核和环保责任考核内容。根据福建省统一部署，开展中期评估和终期考核。

五、强化科技支撑

支持华侨大学、泉州师范学院、南京大学泉州环保研究院、中科院海西研究院泉州装备所、国科大智能制造学院等我市高校和科研院所的大气科研能力和重点实验室建设，联合省内兄弟城市开展大气复合污染成因与防治重大科技攻关，加大臭氧、细颗粒物的形成机理、来源解析、迁移规律、监测预警等研究。发挥我市机械装备制造与研发优势，承接 VOCs、臭氧等大气环境监测设备攻关与制造，推动低

碳循环、治污减排、监测监控等核心环保技术工艺、成套产品、材料研发与产业化。推进非电行业超低排放、VOCs 污染防治和低 VOCs 含量原辅材料源头替代的关键技术研发和产业化应用，增强污染管控的科学性、靶向性。

六、引导公众参与

全面推进大气环境治理信息公开，确保公众畅通获取大气污染排放和大气环境质量等各类环境信息。建立公众参与城市大气环境管理的有效渠道和合理机制，建立环境投诉举报奖励制度，建设环保微信、官方 APP 等举报平台，进一步畅通群众投诉举报渠道，鼓励公众对各级政府大气污染防治工作和企业污染排放行为进行监督。

积极推进节能降碳全民行动，开展“低碳生活，绿建未来”主题展演等多种形式的宣传科教，不断提升全社会大气污染防治意识，践行绿色、低碳、环保的生产、消费、生活方式，引导全民参与改善环境空气质量，共同打造“泉州蓝”。

附件 1 泉州市“十四五”空气质量改善分区重点任务

序号	区（县）	臭氧前体物协同治理减排											面源综合整治						移动源污染防治				大气环境 监测能力 建设	科研 支撑
		钢铁 超低	水泥 超低	建陶 深度 治理	燃煤 锅炉 综合 整治	石化 行业 综合 整治	化工 行业 综合 整治	储罐 综合 治理	工业涂 装行业 综合整 治	包装印 刷行业 综合整 治	树脂工 艺品行 业综合 整治	制鞋 行业 综合 整治	道路 扬尘	施工 扬尘	堆场 扬尘	裸露 地管 控	恶臭 污染 防治	餐饮 油烟 治理	机动 车污 染防 治	船舶 污染 防治	非道 路移 动机 械	新能 源汽 车替 代		
1	鲤城							√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		
2	丰泽							√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		
3	洛江						√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		
4	泉港				√	√	√					√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
5	晋江			√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
6	石狮						√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
7	南安			√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
8	惠安				√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
9	安溪	√	√				√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		
10	永春		√		√		√		√	√		√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		
11	德化		√				√		√			√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		
12	开发区								√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		
13	台投区				√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		

附件 2 泉州市“十四五”空气质量持续改善计划重点工程

序号	项目名称	建设地点	主要建设内容及规模	完成时间	资金投入(万元)	项目单位	主管部门
一、“四大结构”调整							
1	惠安雕艺循环经济产业园项目	惠安县山霞镇	建设惠安雕刻产业集中环保生产区,包括雕艺标准厂房、雕艺工作室、办公与生活配套设施及固废处理等公用设施,全部建成后,石雕、碑石、玉雕等产品年产量达 20 万件以上	2023	200000	中民(惠安)雕艺产业园开发有限责任公司	惠安县人民政府
2	南安海西再生资源产业园区项目	南安市省新镇	建设仓储物流交易区、海关监管区、报废汽车拆解集控区、残余固废处置集控区、研发中心、海峡两岸再生资源设备装备基地“六区三中心两基地”及福建洁源循环经济研究院	2022	80000	福建海建环保科技有限公司	南安市人民政府
3	二氧化碳捕集利用与封存(CCUS)项目	泉惠石化工业区	新建 12 万吨/年碳酸乙烯酯装置 1 套,5 万吨/年碳酸二甲酯装置 2 套,16 万吨/年二氧化碳回收装置 1 套,以及配套公用工程、储运工程及环保工程	2023	82625	中化泉州石化有限公司	市工业和信息化局
4	石大胜华(泉州)有限公司 44 万吨/年新能源材料项目碳捕集项目	泉惠石化工业区	新建二氧化碳回收装置,捕集提纯的液体二氧化碳大部分作为原料用于合成 37 万吨/年的碳酸乙烯酯,剩余部分可作为商品直接对外出售。两期项目全部达产后,年预计回收二氧化碳废气 18 万吨	—	—	石大胜华(泉州)有限公司	市工业和信息化局
5	泉州白濑水利枢纽工程	安溪县 永春县	控制流域面积 968 平方公里,正常蓄水位 288 米,水库总库容 5.44 亿立方米,电站装机容量 5.7 万千瓦;大坝坝型为碾压混凝土重力坝,最大坝高 106 米,建设拦河大坝、引水系统、发电厂房、过鱼建筑物等;复建库周公路 73.78 公里、铁路改建 26.133 公里,迁建剑斗和横口 2 个集镇,建设白濑寨坂、剑斗仙荣、云溪、三角洋、感德岐阳、官桥、参内等安置点	2025	250000	泉州白濑水利枢纽工程投资开发有限公司	市水利局 泉州水务集团

序号	项目名称	建设地点	主要建设内容及规模	完成时间	资金投入(万元)	项目单位	主管部门
6	泉州市天然气利用工程	相关县市区	<p>(1) 中石油西三线天然气对接工程：新建台商调压站、洪濂门站、虹山门站、泉港门站 4 座场站，新建输气管线 6 条共 170 公里，即霞美门站至台商调压站高压管线 36 公里、台商调压站至泉港门站高压管线 40 公里、台商调压站至张坂调压站高压管线 20 公里、张坂调压站至中化调压站高压管线 22 公里；洪濂门站至惠安门站高压管线 40 公里、惠安门站至中化调压站高压管线 12 公里；</p> <p>(2) 中海油天然气德化支线对接工程：新建南安诗山门站、安溪门站、永春门站、德化门站 4 座场站及附属设施，新建输气管线 2 条共 25 公里</p>	2025	113500	泉州市燃气有限公司	市发改委
7	国电泉州热电有限公司基于能级匹配的大容量机组高参数工业供热新机型及系统研究与工程示范	泉港区	<p>(1) 开发国内首套用于高参数 (2.3~6MPa,320~420℃) 大流量 (150t/h 以上) 供热抽汽的高效高压模块新型汽轮机设备；</p> <p>(2) 将蒸汽再热能级匹配技术应用于解决高参数工业供热问题，开发出具有内螺纹波节管结构的新型高效抽汽热源再热装置；</p> <p>(3) 研发出蒸汽再热能级匹配和烟气再热能级匹配的技术体系；</p> <p>(4) 基于先进优化算法，开发智慧供热系统，实现厂级综合效益最优供热调度</p>	2025	18400	国电泉州热电有限公司	市工业和信息化局
8	晋江热电集中供热扩建工程项目	晋江市	为满足晋江市经济开发区安东园及周边地区供热专项规划 (2020 年-2025 年) 集中供热需求，规划扩建 1×400 t/h 等级超高温亚临界循环流化床锅炉+50MW 等级抽汽背压汽轮发电机组，同步建设烟囱及烟气脱硫、脱硝、除尘等环保设施。供热能力将从当前 340t/h，提升至 565t/h	—	57133	晋江热电有限公司	市工业和信息化局
9	电动汽车充电基础设施	各县(市、区)	至 2025 年全市基本建成便捷高效的充电网络，形成公交、环卫、物流、公务等为重点的专用车辆充电设施体系，公共停车位、独立充电站等为重点的公用充电设施服务体系，结合骨干高速公路网建设的与	2025	15000	各充电基础设施投资开发企业	各县(市)区发改委

序号	项目名称	建设地点	主要建设内容及规模	完成时间	资金投入(万元)	项目单位	主管部门
			城市充电基础设施相衔接的城际快充体系,随车配套建成私人充电设施体系				
10	泉州开发区磊盛新能源汽车综合体	泉州开发区	新建车间2栋3.5万平方米,装修原有办公综合楼约3万平方米,配套建设停车场及新能源汽车充电设施等,进行汽车销售和维修	2024	100000	泉州开发区磊盛汽车工贸有限公司	泉州开发区管委会
11	低碳社区建设	相关县(市、区)	建设100个低碳社区	-	6000	各县(市、区)政府、园区管委会	市发改委、自然资源与规划局、城市管理局、交通运输局等
12	晋江西溪生态廊道保护与修复工程	南安市	源头区河段规划开展水源涵养保护工程,建设水源涵养林草。南安河段实施河岸带生态修复工程,建设生态护岸、河岸带植被保护与修复13km,滚水堰2座。安溪河段实施水生态保护与修复工程,建设生态护岸、河岸带植被保护与修复25km	-	6780	南安市水利局	市水利局
13	泉州市“蓝色海湾”综合整治行动项目(泉州湾海域)	中心市区	完成互花米草治理5026亩;红树林连片种植2912亩;完成海岸生态化改造6.2km;完成鸟类栖息地营造工程345亩	-	20285.42	晋江市政府	市自然资源和规划局、林业局
14	泉港区海洋生态保护修复项目	泉港区	建设贝藻礁型防浪屏障建设工程,建设内侧离岸贝藻礁,长度4367m;建设外侧离岸贝藻礁,长度3716m;建设后龙湾沿线沙滩修复与养护工程,修复岸线总长度3.1km;建设后龙湾海堤生态化改造工程,生态化改造海堤长度2.5km,后滨沙地植被修复面积1.6hm ² ;建设海滩垃圾拦截和收集系统,长度1km;完成海岸带保护修复效果综合评估成果1套	-	45000	泉港区政府	市自然资源和规划局

序号	项目名称	建设地点	主要建设内容及规模	完成时间	资金投入(万元)	项目单位	主管部门
二、工业废气与 VOCs 综合治理							
15	福建联合石油化工有限公司增设芳烃储罐油气回收装置	泉港区	芳烃储罐排放的气体通过油气收集总管经鼓风机提压后进入油气回收装置的压缩机，经过压缩机增压后进入吸收塔，经过吸收液（吸收液暂定为重芳烃）吸收掉一部分有机物后，进入膜分离单元，经过膜分离以后，油气进入吸附塔吸附后排至大气。治理前 25 个罐大小呼吸口排放浓度为 200~300mg/m ³ ，治理后浓度<50mg/m ³ 。本项目 VOCs 处理装置的规模为 1500m ³ /h	—	3256	福建联合石油化工有限公司	市生态环境局
16	福建钟山化工有限公司 VOCs 治理提升改造项目	泉港区	尾气治理提升改造项目新增 2 级酸吸收塔+1 级水吸收塔+蓄热式催化燃烧（RCO）工艺。尾气进入 2 级酸吸收塔后，去除尾气中环氧乙烷及环氧丙烷，经酸吸收后的尾气进入新增的水洗塔，进一步吸收尾气中环氧乙烷及环氧丙烷；最后进入 RCO 装置，将尾气中 VOCs 催化氧化为无害的水和二氧化碳。建成投用后，处理风量 25000m ³ /h，处理效率 97%以上。治理前非甲烷总烃排放浓度 98.7mg/m ³ ，治理后非甲烷总烃排放浓度低于 60mg/m ³	-	700	福建钟山化工有限公司	市生态环境局
17	福建省凯安包装科技有限公司 VOCs 气体处理溶剂回收	晋江市	通过吸附+脱附工艺，实现 VOCs 气体处理溶剂回收	—	800	福建省凯安包装科技有限公司	市生态环境局
18	福建联合石油化工有限公司 BPP 料仓尾气治理	泉港区	BPP 料仓尾气收集经布袋除尘器除尘后、PE 料仓尾气收集经布袋除尘器除尘后、SR6260、SR6560 尾气收集经布袋除尘器除尘后、混炼机加料斗放空过滤器 SR5037 及 SR5337 尾气经风机升压后作为空气补风进入公用工程 225t/h 辅助锅炉风机入口，最终经焚烧后达标排放。设计流量 45000Nm ³ /h	—	2365	福建联合石油化工有限公司	市生态环境局

序号	项目名称	建设地点	主要建设内容及规模	完成时间	资金投入(万元)	项目单位	主管部门
19	石狮热电公司综合节能减排改造工程	石狮市	新建 1×240t/h 高温超高压循环流化床锅炉机组，配套建设 1×33MW 高温超高压带低真空回热背压式汽轮发电机组，配套石灰石脱硫系统、SCR+SNCR 联合脱销系统以及电袋除尘系统。对现有的 3 号锅炉、4 号锅炉、5 号锅炉，采用 SNCR 工艺进行烟气脱硝超低改造，同时对现有脱硫吸收塔提效改造。项目建设后，现有 3、4 号中温中压循环流化床锅炉转为备用锅炉，计划于 2021 年底投产运行	—	21700	石狮热电有限公司	市生态环境局 工信局
20	中化泉州石化有限公司动力站 CFB 锅炉超低排放改造项目		动力站 2 台 310t/hCFB 锅炉现有脱硝除尘系统进行改造，1#锅炉布袋除尘器进行扩建并更换超净布袋，增设 SNCR 脱硝系统；2#锅炉布袋除尘器进行扩建并更换超净布袋，增设 SNCR 脱硝系统。设计将锅炉烟气中 NOx 浓度由原来的 200mg/Nm ³ 降至 50mg/Nm ³ 以下、烟尘浓度由原来的 30mg/Nm ³ 降至 10mg/Nm ³ 以下。1#、2#锅炉设计处理烟气量各 30 万 Nm ³ /h	-	1820	中化泉州石化有限公司	市生态环境局
三、钢铁、水泥行业超低改造							
21	闽光钢铁原料堆场粉尘超低排放改造	安溪县	无组织原料堆场封闭料棚改造	2021	39000	福建泉州闽光钢铁有限责任公司	市生态环境局
22	闽光钢铁物料输送粉尘超低排放改造	安溪县	石灰、除尘灰、脱硫灰等粉状物料采用密闭输送；块料输送通廊封闭改造；物料输送落料点配备收尘或降尘设施	2025	—	福建泉州闽光钢铁有限责任公司	市生态环境局
23	闽光钢铁烧结机、球团竖炉超低排放改造	安溪县	拆除原生产设备，转型升级改建 2 台 220m ² 烧结机，配套 2 台烟气脱硫脱硝设施。其中烧结机头废气采用半干法脱硫+SCR 脱硝治理工艺	2023	130000	福建泉州闽光钢铁有限责任公司	市生态环境局
24	闽光钢铁高炉生产设备超低排放改造	安溪县	通过产能置换拆除原高炉生产设备，转型升级改建 1 座 1200m ³ 高炉，1 座 1250m ³ 高炉，物料输送采用封闭输送，高炉出铁场平台采用封闭或半封闭，铁沟、渣沟加盖封闭。高炉出铁场、矿槽配高效布袋除尘器	2024	—	福建泉州闽光钢铁有限责任公司	市生态环境局

序号	项目名称	建设地点	主要建设内容及规模	完成时间	资金投入(万元)	项目单位	主管部门
25	闽光钢铁转炉生产设备超低排放改造	安溪县	通过产能置换拆除原转炉生产设备，转型升级改建2座100t转炉，炼钢厂房屋顶配备三次除尘设施，二次除尘及三次除尘采用高效布袋除尘器	2024	—	福建泉州闽光钢铁有限责任公司	市生态环境局
26	闽光钢铁监测监控系统改造	安溪县	烧结机机头、烧结机机尾、高炉矿槽、高炉出铁场、转炉二次烟气、石灰窑、自备电站排气筒等安装自动监控设施。料场出入口、烧结环冷区域、高炉矿槽和炉顶区域、炼钢车间顶部等易产生尘点，安装高清视频监控设施。在厂区内主要产生尘点周边、运输道路两侧布设空气质量监测微站点，监控颗粒物等管控情况	2025	—	福建泉州闽光钢铁有限责任公司	市生态环境局
27	福建安溪三元集发水泥有限公司超低排放改造	安溪县	水泥生产线超低排放改造	2025	-	福建安溪三元集发水泥有限公司	市生态环境局
28	福建省泉州美岭水泥有限公司超低排放改造	永春县	水泥生产线超低排放改造	2025	—	福建省泉州美岭水泥有限公司	市生态环境局
29	福建省海峡水泥股份有限公司超低排放改造	德化县	水泥生产线超低排放改造	2025	—	福建省海峡水泥股份有限公司	市生态环境局
四、大气环境监测监管能力建设							
30	泉州市大气环境监测超级站	中心市区	建设大气环境监测超级站一座，综合利用多参数、立体、高时间分辨的大气环境观测装备，从化学、光学、谱学与模拟等角度开展大气复合污染监测，为泉州市大气污染调控与环境空气的质量改善提供数据支撑	2025	4000	市生态环境局	市生态环境局
31	国控空气质量自动监测站仪器更新	中心市区	中心市区4座国控环境空气质量自动监测站颗粒物仪器更新	2025	650	市生态环境局	市生态环境局
32	泉州市区大气环境监测能力提升建设	中心市区	配备红外气体摄像机2台，颗粒物激光雷达（固定式）3台；购买颗粒物、VOCs走航监测服务3年	2025	2190	市生态环境局	市生态环境局

序号	项目名称	建设地点	主要建设内容及规模	完成时间	资金投入(万元)	项目单位	主管部门
33	泉州市环境应急救援物资储备库建设	市直	持续更新环境应急救援物资,优化环境应急救援物资储备库选址,新增环境应急救援物资种类	2025	250	市生态环境保护综合执法支队	市生态环境局
34	县(市、区)环境监测站能力建设	相关县(市、区)	实验室搬迁改造、标准化改造,监测站迁建、监测大楼建设	2025	4190	市生态环境局	市生态环境局
35	洛江城市空气自动监测站建设	洛江区	新建洛江城市空气站	—	200	洛江生态环境局	市生态环境局
36	惠安县环境应急能力建设	惠安县	配备便携式VOCs快速检测仪、防化服等装备车辆	2025	250	惠安生态环境局	市生态环境局
37	泉惠石化园区环境应急和风险控制体系建设项目	惠安县	园区环境风险预警、防控、应急体系项目升级改造	2025	350	泉惠石化园区管委会	市生态环境局
38	福建联合石化厂界建设两座环境大气自动监测站	福建联合石化	在厂区主导风向上下方向厂界建设两座环境大气自动监测站,监测SO ₂ 、氮氧化物、CO、硫化氢、氨、可吸入颗粒物(PM _{2.5})、PM ₁₀ 、O ₃ 、气象五参数、非甲烷总烃、苯和甲苯、二甲苯等有毒有害污染物	—	743.38	福建联合石化HSE部	市生态环境局
39	福建联合石化新增VOCs泄漏检测红外热成像仪	福建联合石化	购一台挥发性有机物泄漏检测红外热成像仪	—	175	福建联合石化HSE部	市生态环境局

