

浙江省水泥工业高质量发展暨碳达峰行动计划（2022-2025 年）

为加快行业绿色低碳转型，推进我省水泥工业高质量发展，根据《“十四五”原材料工业发展规划》（工信部联规〔2021〕212号）、《关于印发工业领域碳达峰实施方案的通知》（工信部联节〔2022〕88号）和《关于印发建材行业碳达峰实施方案的通知》

（工信部联原〔2022〕149号），结合我省实际，制定本计划。

一、总体目标

以碳达峰碳中和目标为指引，以减量置换、节能改造、数字赋能为主抓手，持续提升水泥工业清洁能源利用和绿色制造水平，全面推进水泥工业高质量发展。到2025年底，力争实现水泥总产量控制在1.2亿吨/年以下；熟料产能下降8%，从5200万吨/年降至4800万吨/年以下；熟料单位产品综合能耗下降5%，从106.9公斤标煤/吨下降至101.5公斤标煤/吨以下；达到国家1级（标杆）标准熟料产能占比从13%提高到50%以上；腾出用能空间75万吨标准煤以上；清洁能源总装机容量（太阳能光伏）达到135MW以上；水泥熟料生产企业大气污染防治绩效A级占比提升至50%以上。

二、主要任务

（一）严控水泥熟料产能。完成《浙江省水泥玻璃行业产能置换实施办法》修订并印发，严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料项目，通用水泥熟料退出产能与建设产能的置换比例从1.5:1提高至于2:1。重点压减石灰石资源匮乏、空气质量较差地区的水泥熟料产能，支持熟料生产企业省外布局，鼓励产能向省里确定的重点建设区转移。进一步研究落实2500吨/日及以下水泥熟料生产线整合退出方案，省市县合力分年度推进。2025年底前完成8条2500吨/日及以下熟料产线减量置换、兼并重组和原厂址拆建。各市要根据当地市场、资源（能源）、生态环境实际情况，严格控制新建水泥粉磨产能。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省生态环境厅）

（二）加快提高能源利用效率。提高熟料项目准入门槛，新建项目主要单位产品能耗必须达到GB16780-2021规定的1级标准。实施既有项目不扩产能技术改造，支持推动水泥熟料生产线低氮燃烧技术、辊压机终粉磨技术等节能减排的单项二代技术改造，每年推进实施百项以上水泥企业节能降碳综合技术改造项目。2025年底前，水泥单位产品综合能耗、熟料单位产品综合能耗达国家1级（标杆）标准产能比例达到50%以上。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省能源局）

（三）加快智能化升级。鼓励开发应用基于数据驱动、机理模型、经验模型、仿真模型的先进工艺控制系统，建立面向原料进料、反应过程、质量控制、污染物排放、能源消耗等水泥生产重点环节的全流程动态调度。加快探索水泥工业与“5G+工业互联网”融合发展，打造更多典型应用场景，推进建设一批集智能生产、

智能运维、智能管理于一体的智能矿山和智能工厂。（责任单位：省经信厅、省发展改革委）

（四）全面推行绿色转型。按照“先立后破”原则，推进水泥熟料生产线协同处置危险废物等固体废弃物项目建设，平稳有序推进 2500 吨/日及以下生产线产能置换，做好新建水泥窑协同处置项目有效衔接，保障危险废物等固体废弃物协同处置能力和处置安全。落实资源综合利用税收政策，支持粉煤灰、尾矿渣以及建筑废弃物等综合利用。推行绿色制造体系，建设一批绿色工厂、绿色产品认证企业。加快落实水泥行业超低排放改造实施方案，对原料矿山开采、水泥（熟料）制造以及大宗物料产品运输实施全流程超低排放改造，大幅减少大气污染物排放量，全面提升企业大气污染防治水平，水泥熟料生产线对照大气污染防治绩效 A 级标准实施提级改造。2025 年底前，全省水泥熟料生产企业大气污染防治绩效 A 级占比提升至 50%以上，其余水泥熟料生产企业全面提升至 B 级以上。（责任单位：省经信厅、省发展改革委、省生态环境厅）

（五）加快实施“三品”工程。贯彻落实《原材料工业“三品”实施方案》，在增品种方面，重点发展低钙水泥熟料、低熟料系数水泥、新型固碳胶凝材料等新型低碳水泥，丰富水泥产品体系。在提品质方面，增加 42.5 等级以上高标号水泥产品的生产和应用比例，推进水泥产品质量追溯体系建设，支持行业协会及专业机构开展质量提升、质量标杆活动。在创品牌方面，引导企业导入品牌培育管理体系，加快打造一批水泥行业“品字标”、单项冠军、专精特新“小巨人”以及“隐形冠军”等品牌企业。（责任单位：省经信厅、省市场监管局）

（六）加快清洁能源替代。利用水泥企业生料均化库、车间等大型建筑屋面，建设一批分布式光伏电站和储能电站，鼓励工厂、园区因地制宜发展分散式风电，提高非化石能源消费比例。探索实施燃料替代，加快研发氢能、电能煅烧水泥熟料新工艺新装备，推动替代燃料高热值、低成本、标准化预处理，提升水泥工业燃煤替代率。推行分布式清洁能源及储能一体化系统应用，推进多能高效的互补利用。（责任单位：省经信厅、省能源局）

（七）整治高耗低效企业。各地严格按照安全、环保、质量、能源等领域法律法规、强制性标准和政策要求，对高耗低效水泥企业开展合规检查，制定整治提升方案，实施分类整治。对存在违法违规等行为的企业限期整改，逾期未整改或经整改仍未达标的，坚决依法处置；对其他高耗低效企业，通过兼并重组、整体腾退、搬迁入园、改造提升等方式，实施“一企一方案”，对标提升，达标销号。（责任单位：省经信厅、省生态环境厅、省能源局、省市场监管局）

（八）发挥典型示范引领。加大槐坎南方 7500 吨/日世界一流水泥熟料生产线、建德海螺太阳能发电、浙江红狮协同处置等最佳实践案例的宣传推广力度，营造全行业绿色低碳发展氛围。推广新型低碳水泥、低熟料系数水泥、碳捕捉纯化等行业前沿低碳技术，探索开展水泥二氧化碳捕集、封存、氢能窑炉及固碳建材等试点建设。（责任单位：省经信厅、省发展改革委）

（九）组织行业错峰生产。依据行业运行、极端天气应对等需求，结合季节性污染减排和区域环境空气质量巩固改善要求，制定实施年度错峰生产计划，压

缩控制水泥产量。完善水泥错峰生产，分类指导，差异管控。加大落实和检查力度，充分利用激励约束机制，调动企业依法依规实施错峰生产的积极性。（责任单位：省经信厅、省生态环境厅）

（十）做好行业监测预警。加强运行监测与数据分析，对行业运行面临风险做好提前预警。积极应对市场短期波动，针对水泥产能、产量压减后，施工旺季可能存在短期水泥产品供应紧张情况，积极协调重点骨干企业，充分利用周边生产基地产能，加大对我省供应，保障我省市场需求。（责任单位：省经信厅）

三、保障措施

（一）加强统筹协调。省经信厅、省发展改革委、省生态环境厅、省市场监管局、省能源局等部门要加强沟通协作，按照职责分工加强督促指导。各地有关部门重点做好要素保障工作，依法依规推进行动计划的实施。金华、衢州等 2500 吨/日水泥熟料生产线比较集中地区要进一步研究细化本地区减量置换方案，加强相互合作，确保方案顺利实施。

（二）加大财税支持。统筹省级相关专项资金，重点支持开展水泥工业节能降碳技术改造，对列入中央大气污染防治项目储备库、省级重点节能降碳技术改造项目计划的项目优先安排中央有关专项资金和省级相关资金支持。鼓励水泥超低排放改造项目申报中央大气污染防治项目储备库，优先安排有关专项资金支持。各地要统筹工业与信息化等相关专项资金，强化对水泥工业改造项目支持。落实环境保护、节能节水、资源综合利用等财税优惠政策。

（三）做好舆论引导。充分利用政府部门、行业协会、新闻媒体等渠道，加强政策解读和舆论引导，传递我省水泥工业全面推进节能降碳、绿色发展的坚定决心。遴选能效水平突出、整改成效突出企业，及时发布能效“领跑者”名单，形成一批可借鉴、可复制、可推广的典型案例，及时进行宣传推介。

（四）强化监督考核。将水泥工业碳达峰工作纳入碳达峰碳中和工作考核体系，落实属地责任，对阳奉阴违、弄虚作假和欺上瞒下等行为依法依规严肃处理。强化节能执法，聚焦重点企业、重点用能设备，加强节能法律法规、强制性节能标准执行情况监督监察。强化约谈、通报等制度，对执行不力的部门和单位进行追责问责。