

# 自治区工业和信息化厅 发展改革委 生态环境 厅 住建厅关于印发《新疆维吾尔自治区建材行 业碳达峰实施方案》的通知

新工信建材〔2023〕3号

各地、州、市工业和信息化局、发展和改革委员会、生态环境局、  
住房和城乡建设局：

现将《新疆维吾尔自治区建材行业碳达峰实施方案》印发给  
你们，请结合实际认真贯彻落实。

附件：新疆维吾尔自治区建材行业碳达峰实施方案

新疆维吾尔自治区  
工业和信息化厅

新疆维吾尔自治区  
发展和改革委员会

新疆维吾尔自治区  
生态环境厅

新疆维吾尔自治区  
住房和城乡建设厅  
2023年8月8日

附件

## 新疆维吾尔自治区建材行业碳达峰实施方案

建材行业是新疆的传统优势产业，也是工业领域能源消耗和碳排放的主要行业。为深入贯彻中央、国务院关于碳达峰碳中和决策部署，切实做好自治区建材行业碳达峰工作，推动建材行业高质量发展，根据《工信部 国家发改委 生态环境部 住建部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《新疆维吾尔自治区碳达峰实施方案》《新疆维吾尔自治区工业领域碳达峰实施方案》，制定本实施方案。

### 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，全面贯彻党的二十大精神、第三次中央新疆工作座谈会精神，落实习近平总书记视察新疆重要讲话重要指示精神，落实自治区党委十届三次、五次、六次、七次、八次全会精神，坚持稳中求进工作总基调，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，服务和融入新发展格局，处理好发展和减排、整体和局部、长远目标和短期目标、政府和市场的关系，推动建材产业绿色化、低碳化、智能化转型升级，打造具有新疆特色的建材产业体系，如期实现碳达峰目标。

## **(二) 基本原则**

**企业主体、市场主导。**充分发挥建材企业在碳达峰过程中的主体作用，各级政府及相关部门做好政策引导和市场环境建设，发挥市场在资源配置中的决定作用，调动企业节能降碳积极性。

**节约优先、源头发力。**坚持资源节约，不断提升能源资源利用效率，通过建材行业与冶金、化工等其他行业的循环链接耦合和协同发展，持续降低能耗强度和碳排放强度。

**数字赋能、创新驱动。**强化科技创新，以提升数字化智能化为契机，深化新一代信息技术在建材行业的深度融合应用，强化科技创新，突破绿色低碳关键共性技术，加快产业化应用，驱动行业绿色低碳发展。

**突出重点、严格监管。**注重分类施策，以排放占比最高的水泥行业为重点，实施碳减排重大突破。加强企业能耗、污染物及碳排放日常监测，建立健全监督问责机制。

## **(三) 发展目标**

“十四五”期间，建材产业结构调整取得明显进展，行业节能低碳技术持续推广，水泥、平板玻璃、陶瓷等重点产品单位能耗、碳排放强度不断下降，水泥熟料单位产品能耗水平降低 3%以上，水泥、平板玻璃行业能效达到标杆水平的产能比例超过 30%。“十五五”期间，建材行业绿色低碳关键技术产业化实现重大突破，原燃料替代水平大幅提高，基本建立绿色低碳循环发展的产业体系。确保 2030 年前建材行业实现碳达峰。

## 二、重点任务

### (一) 调整产业结构，引导行业低碳转型

**1.强化总量控制。**落实《产业结构调整指导目录》，通过综合手段依法淘汰落后工艺、装备和产品。严禁水泥、平板玻璃行业违规新增产能，因企业整合等原因确需新建的项目，严格实施产能置换政策，鼓励引导低效产能退出。加强对石灰、陶瓷、新型墙体材料等行业管理，防范产能无序扩张，加快建立防范产能严重过剩的市场化、法治化长效机制。支持龙头优势企业延伸产业链，开展资源整合和兼并重组，运用市场化手段，采取产能购买、产能入股等形式整合产权，压减过剩产能。（自治区工信厅、发改委、生态环境厅、市场监督管理局、商务厅按职责分工负责）

**2.加快新型建材发展。**围绕绿色建筑和装配式建筑等下游产业需求，大力发展新型非金属矿物功能材料、高性能复合材料、装配式建筑部品部件等建材新兴产业，引导建材行业从以原材料生产为主向精深加工制品和建筑部品生产为主转变，促进产业链减污降碳协同增效。（自治区工信厅、住建厅按职责分工负责）

**3.完善水泥错峰生产。**加强区域协同与差异管控，持续推进水泥错峰生产有序开展，制定各区域错峰停窑计划，加大监督检查力度，协调电石渣水泥企业实施“错峰置换”，有效避免水泥生产排放与取暖排放叠加。（自治区工信厅、生态环境厅按职责分工负责）

## **(二) 强化节能管理，提高能源利用效率**

**4.推进节能诊断和节能监察。**推行节能诊断服务，以年综合能源消费量在 5000 吨标准煤以上的建材企业为重点，针对工艺技术装备、能源利用效率、能源管理体系开展全面诊断，深挖节能潜力，持续提升能效水平，对建材行业重点企业开展项目节能审查和节能监察专项行动。（自治区工信厅、发改委按职责分工负责）

**5.加快高效节能电机推广应用。**引导建材企业实施电机等重点用能设备更新升级，优先选用高效节能电机，加快淘汰不符合现行国家能效标准要求的落后低效电机。鼓励企业对低效运行的风机、泵、压缩机等电机系统开展匹配性节能改造和运行控制优化。（自治区工信厅、发改委按职责分工负责）

**6.鼓励企业改进能源管理体系。**建材企业须按照《能源管理体系要求及使用指南》（GB/T 23331-2020）要求，建立、实施、保持和改进能源管理体系，通过系统方法实现能源绩效和能源管理体系的持续改进。鼓励建材龙头企业利用信息技术完善现场数据采集网络和工业主干网络，建设基于服务器、存储系统、大屏幕等硬件设施的能源管理中心，增加碳排放监测功能，实现对企业各级生产能耗、能效和碳排放数据的实时监测。（自治区发改委、工信厅、生态环境厅、市场监督管理局按职责分工负责）

**7.推进企业能效对标达标。**开展水泥能效领跑者引领行动，鼓励年能源消费量超过 1 万吨标准煤、单位产品能耗达到能耗限

额标准标杆值、未使用落后用能设备和产品的水泥企业积极申报能效领跑者，树立水泥企业能效标杆。对水泥、平板玻璃行业重点用能企业开展能效对标工作，提升能源使用效率。（自治区工信厅、发改委按职责分工负责）

专栏 1：重点产品能效领跑行动
<p>加强水泥、平板玻璃、陶瓷行业重点用能企业节能诊断，鼓励企业对标国家能耗限额标准 1 级(先进值)水平、国家重点行业能效标杆水平和国内国际先进能耗水平。逐年开展行业节能监察，以能效水平对企业排序，建立自治区水泥、平板玻璃、陶瓷行业能效领跑者。</p> <p>鼓励天山股份、青松建化、库车红狮等龙头水泥企业持续开展全国水泥行业能效领跑者企业评选活动；鼓励光耀玻璃率先实施节能技改；鼓励阿克苏贝斯特、阿克苏欧迪亚、伊犁新顺成等陶瓷企业在提高产品档次同时，不断降低单位产品能耗。</p> <p>通过实施能效领跑行动，到 2025 年，水泥、平板玻璃行业能效达到标杆水平的产能比例超过 30%，行业整体能效水平明显提升，碳排放强度明显下降，绿色低碳发展能力显著增强。陶瓷行业产品质量明显提升，单位增加值碳排放强度明显下降。</p>

### （三）推行绿色制造，促进行业降碳增效

**8.构建高效清洁生产体系。**强化建材企业全生命周期绿色管理，大力推行绿色设计，建设绿色工厂，协同控制污染物排放和二氧化碳排放，构建绿色制造体系。推进绿色运输，打造绿色供应链，中长途运输优先采用铁路，中短途运输鼓励采用管廊、新能源车辆或达到国六排放标准的车辆，厂内物流运输加快建设皮带、轨道、辊道运输系统，减少厂内物料二次倒运以及汽车运输

量。(自治区工信厅、发改委、生态环境厅、交通运输厅按职责分工负责)

**9.加快清洁低碳改造。**根据国家相关部门出台的“一行一策”清洁生产改造提升计划，全面开展清洁生产审核评价和认证。持续实施强制性清洁生产审核和自愿性清洁生产审核，在水泥、石灰、玻璃、陶瓷等重点行业加快实施污染物深度治理和二氧化碳超低排放改造，全面推广高效除尘、低氮燃烧、高效脱硝等污染治理技术，实现超低排放。鼓励企业建立重点产品全生命周期碳排放数据库，扩大绿色建材产品供给，提升绿色建材产品质量。加快发展具有轻质高强、节能节水、环保安全、防渗漏等功能的新墙体材料、装饰装修材料、新型保温材料、新型防水材料、金属建材及制品，满足绿色建筑发展需求。(自治区工信厅、发改委、生态环境厅、市场监督管理局按职责分工负责)

**10.促进绿色建材产品生产应用。**加快推进装配式建筑和建材部品化，发展与交通、水利、装备等行业相适应的水泥构件，发展与建筑结构相适应的保温、装饰等功能一体化复合板材和功能型装饰装修材料，开展绿色建材产品认证和绿色建材下乡活动，培育绿色建材促进建筑品质提升试点城市、绿色建材生产示范企业和示范基地，2030年星级绿色建筑全面推广绿色建材。(自治区工信厅、住建厅、财政厅、市场监督管理局按职责分工负责)

#### 专栏 2：绿色制造推进行动

**建立产品质量追溯体系：**探索建立水泥及熟料质量可追溯机制，运用数字化、智能化、物联网、大数据等技术手段，对水泥及熟料生产流通全链条实施精细化管理跟踪，提升水泥及熟料质量。

**构建绿色制造体系：**持续开展建材行业绿色工厂、绿色供应链管理示范企业创建。积极培育国家级绿色工厂、绿色供应链管理示范企业，培育绿色建材示范企业、绿色建材示范基地等，到 2025 年，建材行业绿色制造体系不断完善。

**建设绿色建材公共平台：**开发绿色建材信息系统，建立绿色建材数据库和信息采集、共享制度，组建专利池、创新中心、产业联盟等，配置和整合相关资源，提供整体解决方案，促进综合服务业发展。

#### （四）加快技术创新，推广先进技术装备

**11.加快关键低碳技术研发推广应用。**开展关键低碳技术科技攻关与推广，支持建材领军企业联合高校、科研院所、产业园区等力量建立市场化运行的低碳技术创新联合体，结合实际做好研发、推广和应用。密切关注国家在建材行业发布的重大关键低碳技术，鼓励龙头企业率先开展试点，取得成效后在全行业推广应用，重点在清洁能源利用、燃料替代、新型胶凝材料、降低水泥中熟料含量、玻璃窑炉窑外预热、窑炉氢能煅烧等重大低碳技术等方面取得新突破。（自治区工信厅、科技厅、发改委、生态环境厅按职责分工负责）

**12.引导企业实施技术升级改造。**在水泥、玻璃、陶瓷等行业推广数字化、智能化、集成化绿色低碳系统解决方案，鼓励企



业制定技术改造计划，推动建材行业 60%以上大中型重点企业实现绿色智能化技术升级。加快推广节能降碳技术装备，引导水泥、玻璃、陶瓷、石灰石膏、砖瓦等重点领域的企业，积极开展生料立磨、钢渣/矿渣辊压机终粉磨系统、陶瓷原料连续制浆系统、带中段辊破列进式冷却机、卧式玻璃直线四边砂轮式磨、新型水泥熟料冷却技术及装备、双膛立窑、预热器、高热值危险废弃物替代水泥窑燃料、钢渣立磨终粉磨等系统设备和技术改造，提升行业技术装备水平。（自治区工信厅、发改委、生态环境厅按职责分工负责）

**13.培育节能低碳技术创新示范。**着力培育一批节能降碳技术创新示范项目，开展碳捕集、利用与封存及近零碳排放、零外购电、富氧燃烧、全氧燃烧、氢能等项目示范，实现窑炉碳捕集、利用与封存的产业化应用，着力打造乌鲁木齐、昌吉、伊宁、库尔勒、喀什等重点城市区域建材部品和绿色建材产业集群。（自治区工信厅、发改委、住建厅、生态环境厅按职责分工负责）

**专栏 3：关键节能低碳技术推广行动**

**水泥：**全面推广低阻旋风预热器、高效烧成、窑炉优化控制、高效篦冷机、高效节能粉磨等节能技术装备。鼓励天山股份下属子公司实施熟料生产线四代篦冷机改造、窑尾预热器降阻改造等节能技改项目。鼓励青松建化下属子公司探索多种方式能源替代技术改造。鼓励天业、圣雄、宜化等电石渣熟料生产企业实施提升熟料标号改造项目。

**平板玻璃：**加快推广浮法玻璃一窑多线技术。重点发展原料配料精准控制成分在线自动监测系统、三大热工（熔窑、锡槽、退火窑）设备自动化监测和控制系统等。

**陶瓷：**推广使用干法短流程瓷砖生产成套装备、陶瓷原料制备控制系统等先进技术装备。推广陶瓷干法制粉等节能降碳设备。推广电锅炉、电窑炉、电加热等技术。

**石灰石膏：**推广原燃料优化技术、石灰窑工况稳定性控制技术、石灰焙烧工操作技术、石灰窑热效率提升技术、燃烧系统优化技术、高效节能保温材料应用技术、窑气余热利用技术等，加快石灰双膛立窑推广。

**墙体材料：**加快推广窑炉密封保温节能技术装备，重点推广全自动控制的高温高精智能隧道窑、变频节能技术等。

### **（五）转换用能结构，提高清洁能源比重**

**14.加大替代燃料利用。**支持垃圾衍生燃料、塑料、橡胶、生物质燃料等可燃废弃物高比例替代燃煤，推动替代燃料高热值、低成本、标准化预处理。完善农业废弃物规模化回收、垃圾源头分类等上游产业链配套，形成供给充足稳定的衍生燃料制造新业态，提升水泥等行业燃煤替代率。（自治区工信厅、发改委、住建厅、农业农村厅、科技厅按职责分工负责）

**15.加快清洁绿色能源应用。**优化建材行业能源结构，促进能源消费结构清洁低碳化，不断提高平板玻璃、陶瓷、石膏板、混凝土制品等行业天然气和电等清洁能源使用比例。推动大气污染防治重点区域逐步减少直至取消建材行业燃煤加热、烘干炉窑、燃料类煤气发生炉等用煤，引导建材企业积极采用太阳能、风能等可再生能源，减少化石能源消费。（自治区工信厅、生态环境厅、发改委按职责分工负责）

#### 专栏 4：非化石能源替代行动

**优化能源消费结构。**不断优化建材行业能源消费结构，提升企业能源“自给”能力，减少对化石能源依赖。因地制宜推广光伏发电、风能、地热等可再生能源技术、氢能等非化石能源替代技术。鼓励有条件的工厂或企业通过投资可再生能源发电项目、参与分布式发电市场化交易、购买绿色电力证书等方式选用可再生能源，提高非化石能源消费占比提升。

**开展电能替代。**开展高温热泵、大功率电热储能锅炉等电能替代，加大电气化终端用能设备使用比例。加强电力需求侧管理，开展工业领域电力需求侧管理示范企业（园区）创建，积极开展示范推广和先进技术应用，优化电力资源配置。构建工业企业绿色微电网，坚持集中式与分布式并举，优先推动风能、太阳能就地就近开发利用，引导企业加快厂房光伏、分布式风电、多元储能、高效热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，推进多能高效互补利用。

### （六）推动原料替代，促进循环经济发展

**16.逐步减少碳酸盐用量。**在保障水泥产品质量的前提下，充分使用电石渣等非碳酸盐原料替代石灰石，鼓励使用粉煤灰、工业废渣、尾矿渣等含钙资源作为原料或水泥混合材，全面降低水泥生产工艺过程的二氧化碳排放。推动水泥减量化使用，在大体积混凝土中推广应用高贝利特水泥，在部品部件等应用领域推广应用硫（铁）铝酸盐水泥，在限定的辅助工程中推广应用碱激发胶凝材料以及高固废掺量的低碳水泥产品。（自治区工信厅、科技厅、住建厅按职责分工负责）

**17.构建再生循环利用体系。**推进窑炉余热高效循环利用，加快推进水泥窑协同处置废弃物水平，提升固废资源利用水平。提升玻璃纤维、岩棉、混凝土、水泥制品、路基填充材料、新型

墙体和屋面材料生产过程中固废资源利用水平。鼓励建材产品回收再利用，建立废瓷、废泥、废旧耐材的回收再利用体系，开发再生玻璃纤维、再生碳纤维制备电磁屏蔽材料及高模量复合材料等高值化技术，支持建设一批墙体材料隧道窑处置固废项目。（自治区工信厅、发改委、住建厅、生态环境厅按职责分工负责）

**18.促进行业间协同发展。**加强建材企业与其他企业产业链共生和协同，构建循环经济产业链，促进行业间能源、资源的循环、协同、共享。以节能建筑、绿色建筑、装配式建筑和被动式超低能耗建筑需求为导向，深入推进建筑行业与建材行业融合发展。（自治区工信厅、住建厅按职责分工负责）

### 三、组织实施

#### （一）加强统筹协调

按照自治区碳达峰碳中和工作领导小组的统一部署，加强组织协调，强化部门合作，明确责任分工、工作要求和时间进度，统筹推进自治区建材行业碳达峰的各项重点工作。各地州市要高度重视，明确本地区建材行业节能降碳目标，结合本地区水泥、平板玻璃、陶瓷等建材企业单位产品能耗情况，分解具体任务，压实工作责任，加强事中事后监管。行业协会要充分发挥桥梁纽带作用，做好各项工作支撑。（自治区工信厅、发改委、生态环境厅、住建厅、各地州市政府按职责分工负责，各有关单位配合）

## **(二) 完善支持政策**

落实国家和自治区节能减排、技术改造、资源综合利用、研发费用加计扣除等优惠政策，支持建材企业低碳技术研发、技术改造和产业升级。利用节能减排等专项资金对能效领跑企业、绿色建材示范企业实施的节能减碳项目给予奖励支持。探索建立水泥错峰生产支持能效领跑企业机制和政府采购推动绿色建材产品推广应用的有效模式，配合做好将水泥等重点行业纳入全国碳排放权交易市场。积极发展绿色金融，用足用好碳减排支持工具，引导金融机构在风险可控、商业可持续的前提下，加大对碳减排效应显著的建材项目的绿色融资支持力度。强化企业社会责任意识，建立健全企业碳排放报告与信息披露机制。（自治区工信厅、发改委、财政厅、科技厅、住建厅、生态环境厅、人民银行乌鲁木齐支行、银保监会按职责分工负责）

## **(三) 开展示范应用**

大型建材企业要发挥表率作用，结合自身实际，明确碳达峰碳减排时间表和路线图，加大技术创新力度，逐年降低碳排放强度，加快低碳转型升级。各地州市要引导本地建材企业主动适应绿色低碳发展要求，制定措施鼓励本地龙头企业、国有企业率先开展碳达峰试点，逐步形成可操作、可复制、可推广的经验做法。（各地州市政府，自治区工信厅、住建厅按职责分工负责）

#### **（四）营造良好环境**

建立自治区建材行业碳达峰碳减排专家咨询委员会，发挥战略咨询、技术支撑、政策建议等作用。加快“双碳”领域人才培养，提升建材行业绿色低碳发展能力。加大宣传力度，强化绿色低碳发展意识。鼓励重点企业组织实施碳减排公众开放日主题活动。定期召开自治区行业大会，全面动员行业力量，广泛交流经验，形成建材行业绿色低碳发展合力。（自治区工信厅、发改委、教育厅、生态环境厅、住建厅按职责分工负责）