**湖南省人民政府办公厅关于转发省长株潭两型试验区管委会等单位《长株潭两型试验区清洁低碳技术推广实施方案(2017—2020年)》的通知**

湖南省人民政府办公厅关于转发省长株潭两型试验区管委会等单位《长株潭两型试验区清洁低碳技术推广实施方案（2017-2020年）》的通知  
（湘政办发〔2017〕53号）

各市州、县市区人民政府，省政府各厅委、各直属机构：  
　　省长株潭两型试验区管委会、省发改委、省科技厅、省经信委、省国土资源厅、省环保厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农委《长株潭两型试验区清洁低碳技术推广实施方案（2017-2020年）》已经省人民政府同意，现转发给你们，请认真组织实施。

湖南省人民政府办公厅  
2017年9月12日

长株潭两型试验区清洁低碳技术推广实施方案（2017-2020年）  
（省长株潭两型试验区管委会、省发改委、省科技厅、  
省经信委、省国土资源厅、省环保厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农委）

　　为进一步发挥清洁低碳技术在加强环境保护、落实生态强省战略中的重要作用，根据国家有关政策和我省实际，现就"十三五"期间在长株潭两型社会建设综合配套改革试验区（包括长沙市、株洲市、湘潭市、衡阳市、益阳市、常德市、岳阳市、娄底市及郴州市，以下将上述9市统称为"长株潭试验区"）推广清洁低碳技术，制定如下实施方案。  
**一、**总体要求  
　　（一）指导思想。全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，以邓小平理论、"三个代表"重要思想、科学发展观为指导，深入学习贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，牢固树立创新、协调、开放、绿色、共享发展理念，紧紧围绕落实国家两型社会改革试验任务和加快生态文明建设的要求，认真贯彻落实省委、省政府"创新引领、开放崛起"战略，以推动绿色发展为目标，以激发市场主体活力为重点，以强化技术推广服务体系为抓手，以体制机制和商业模式创新为保障，为推进我省实现从绿色大省向生态强省转变提供支持。  
　　（二）基本原则。  
　　--坚持问题导向、创新驱动。瞄准人民群众关心关切、制约我省转型发展的重大资源环境问题，坚持科技创新和体制机制创新"双轮"驱动，完善政产学研用金协同创新机制，实施节能环保重大科技专项，着力从体制机制层面破解行业痛点难点，加快建立技术推广新机制新模式。  
　　--坚持统筹协调、重点推进。结合资源环境优化的现实需求，整合行政、资金、技术、人才等资源，重点突破资源配置分散、市场培育滞后等瓶颈，在重点区域、重点行业、重点领域、重点单位，集中推广一批先进高效、适合省情的重点清洁低碳技术。  
　　--坚持政府引导、市场主体。强化政府服务功能，通过政策扶持、平台支撑、法制推动、考评促进等措施。充分发挥市场配置资源的决定性作用，加快各类清洁低碳技术推广，促进技术、资金、人才等资源合理优化配置。  
　　--坚持示范引领、项目实施。以长株潭试验区为主体，以重大生态环保工程为依托，注重技术系统集成注入，推进一批示范性强的试点示范项目。鼓励和支持全省各市推广成熟适用的技术和整体解决方案。  
　　（三）总体目标。研发、孵化、转化并推广一批细分领域清洁低碳技术，实施一批先进成熟清洁低碳技术推广示范项目，培育壮大一批技术领先、管理精细、综合服务能力强、品牌影响力大的两型标杆企业，推动形成更多原创性改革创新成果，有效释放清洁低碳市场空间，到2020年，节能环保产业产值年均增长 20%以上，努力打造绿色产业聚集区、具有国际影响的清洁低碳技术孵化地。

**二、**重点任务和目标  
　　（一）污水处理技术推广。依托湘江保护和治理"一号重点工程"和洞庭湖、资水、沅水、澧水治理，有针对性地处理结构性和水质性缺水、市政污泥、农村特别是湖区水质较差等问题。物理技术方面，重点推广微滤、纳滤、超滤和反渗透等膜技术，磁性团聚、铁盐共沉、铁粉法、铁氧体法等磁分离技术，铁碳微电解处理技术，旋流剪切气泡曝气器技术；化学技术方面，重点推广电化学（催化）氧化技术，新型催化活性微电解技术，臭氧氧化及湿式（催化）氧化技术，污酸废水资源化处理新技术；生物技术方面，重点推广重金属废水生物制剂法深度处理技术，好氧折流-生物附着MBR中水回用技术；物理化学联合技术方面，重点推广多维电絮凝重金属废水深度处理技术，等离子体水处理技术，双级高效过滤技术，重金属污染地下水渗透反应墙修复技术，城市污泥高效低耗深度脱水成套技术。到2020年，县以上城镇生活污水处理率达到95%，地级及以上城市污泥无害化处理处置率达到90%以上；农村分散式生活污水治理试点示范取得成效。（省环保厅牵头，省发改委、省住房城乡建设厅、省水利厅参与）  
　　（二）土壤修复技术推广。针对镉、砷、汞、镍、钒等重金属污染程度较重的特点，突出工矿区、耕地的重金属污染治理。物理修复技术方面，重点推广土壤洗脱技术，热脱附技术；化学修复技术方面，重点推广重金属污染渣土稳定化/固定化-化学淋洗（SSCW）修复技术，化学氧化/还原技术，固化/稳定化技术；生物修复技术方面，重点推广土壤植物修复技术，铬渣堆场重污染土壤微生物修复技术，生物通风技术；物理化学联合修复技术方面，重点推广土壤阻隔填埋技术，地下水抽出处理技术，地下水修复可渗透反应堆技术，地下水监控自然衰减技术，多相抽提技术，土壤蒸汽浸提修复、玻璃化、热处理、电动力修复、化学脱卤、溶剂提取技术。到2020年，培育一批土壤污染治理与修复专业企业，研究和储备一批土壤污染治理与修复关键技术；土壤环境质量明显改善，耕地土壤环境质量达标率提高10%。（省农委、省环保厅牵头，省国土资源厅参与）  
　　（三）大气污染防治技术推广。突出火电厂提标改造、脱硝、除尘、汽车尾气治理，以及碳排放、臭氧、挥发性气体治理，进一步提高治理要求。针对工业企业造成的大气污染问题，重点推广燃煤锅炉烟气脱硫技术，烟气脱硫除尘及多污染物协同净化技术，锅炉脱硝技术，锅炉静电除尘技术，锅炉PM2.5预荷电增效捕集技术，锅炉二氧化碳捕集技术，冶炼烟气SO2与重金属协同控制技术，挥发性有机气体回收吸附净化技术，高效挥发性有机气体催化燃烧技术，低浓度多组分工业废气生物净化技术，有机废气治理技术，水煤浆代油洁净燃烧技术；针对大气面源污染问题，重点推广油气回收治理技术，餐厨油烟净化技术，室内空气净化技术，室内空气有害气体微生物净化技术，常温催化氧化甲醛、一氧化碳和臭氧技术，综合抑尘技术，大气挥发性有机物、细粒子和超细粒子在线监测技术，污染源排放遥测技术，重点污染物面源排放挥发性有机物及温室气体自动监测技术，区域大气污染源识别与动态源清单技术，大气PM2.5水溶性污染组分及其气态前体物在线监测技术；针对移动源大气污染问题，重点推广机动车尾气净化技术，柴油车尾气颗粒物过滤消除技术。到2020年， SO2、NOX、烟（粉）尘排放量较2015年分别下降8%、10%和10%，加油站、储油库、油罐车等油气回收率提高到90%以上。（省环保厅牵头，省经信委、省交通运输厅、省住房城乡建设厅参与）  
　　（四）生态养殖技术推广。在养殖过程粪污排放控制阶段，重点推广种养一体化技术、适度规模标准化养殖技术，养殖粪污减量排放技术、饲料微生物处理技术，动物营养系统调控技术、稻渔综合种养技术、池塘循环流水养殖技术，池塘种养结合生态养殖技术，冬季产气率提升（物料速腐剂、发酵剂改进）技术，生物能源转化技术；在养殖末端治理阶段，重点推广农牧结合粪污资源化利用技术，生物有机肥加工技术，病死动物肉骨粉资源化利用技术，病死动物无害化处理技术，生态治污技术，生态湿地处理技术。到2020年，创建一批国家级、省级标准化示范养殖场；新建大型沼气工程500处，提质改造大型沼气工程200处，大型养殖场完全配套沼气工程；建设规模化生物天然气工程试点项目2处；新认证畜禽水产品"三品一标"（无公害农产品、绿色产品、有机产品）1000个以上。（省农委牵头，省环保厅参与）  
　　（五）资源循环利用技术推广。进一步解决废弃物处理技术滞后、处理装备落后的问题，促进废弃物资源综合利用产业发展。重点推广"城市矿产"资源循环利用技术，包括废弃电器电子产品拆解回收处理技术，废金属预处理及综合利用技术，废旧塑料破碎分选改性造粒技术，橡胶石墨资源化利用技术，废旧电池再生及综合利用技术；大宗固体废弃物资源化利用技术，包括有色金属尾矿浮选分离技术，冶炼渣无害化处理及稀贵金属分离、提纯、再生和深加工技术，炼铁高炉烟尘氨法生产技术，建筑废弃物协同处理技术；农林废弃物资源化利用技术，包括生物质气化发电、燃料成型技术，农作物秸秆"五化"利用技术，林业"三剩物"板材加工、清洁造纸、生物可降解塑料生产技术，农林产品加工副产物综合利用技术；再制造技术，包括废旧件清洗、拆解技术，零部件激光喷涂和磁记忆无损修复技术，工程机械液压系统再制造技术，再制造装配技术；矿产资源节约与综合利用技术，包括分级尾砂胶结充填采矿新技术，微细粒难选贫铁矿选矿新工艺，有色金属尾矿萤石综合回收利用技术，粉石英生产高纯超细准球形硅微粉和特种二氧化硅新材料技术，高碳镍钼矿高效选矿新技术，硬石膏制硫酸废渣联产水泥技术，矽卡岩型低品位白钨矿高效利用新技术以及地下立体分区大规模控制爆破开采技术。到2020年，农林废弃物利用率达到85%以上，再制造产业产值超过90亿元，资源循环利用产业产值超过3000亿元。（省发改委牵头，省国土资源厅、省经信委、省环保厅、省农委参与）  
　　（六）垃圾资源化处理技术推广。针对生活垃圾，重点推广生活垃圾焚烧发电处理技术，工业协同处理生活垃圾和污泥技术，污泥深度脱水技术，生活垃圾裂解资源化技术，循环流化床预处理工艺技术，焚烧烟气净化技术和垃圾渗滤液处理技术，垃圾衍生燃料（RDF）制备技术，餐厨垃圾综合利用技术；针对建筑垃圾，重点推广建筑废弃物资源化处理技术，建筑垃圾制砖（砌块）技术，建筑垃圾再生骨料、再生混凝土、干混砂浆技术。到2020年，长株潭试验区共建成7座生活垃圾焚烧发电项目，焚烧处理设计能力达到9400吨/日；全省所有乡镇、90%以上村庄的生活垃圾得到有效治理。（省住房城乡建设厅牵头，省环保厅、省科技厅参与）  
　　（七）工业节能技术推广。传统工业节能改造仍有较大空间，发展绿色制造，大力推广应用先进节能技术，将大幅度提升工业节能水平。电力（火电）行业，重点推广汽轮机通流部分改造技术，锅炉烟气余热回收利用技术，锅炉燃料优化技术，二次送风技术；钢铁行业，重点推广高炉脱湿鼓风技术，加热炉蓄热式燃烧技术，低品质余热余能利用技术；有色行业，重点推广液态高铅渣直接还原炼铅技术，流态化焙烧技术；化工行业，重点推广富氧制气技术，节能型全低变换工艺及变压吸附脱碳技术，离子膜法烧碱技术；建材行业，重点推广水泥回转窑富氧燃烧技术，全氧燃烧技术，玻璃熔窑余热综合利用技术，原配料高温预分解技术，干法制粉技术，陶瓷砖塑性挤压成型技术，一次烧成技术，烧结砖大断面隧道窑技术，隧道窑保温技术，余热余压利用技术，窑炉风机变频调速技术；推进燃煤锅炉"以大代小"，推广使用高效煤粉锅炉和循环流化床锅炉，综合采用锅炉燃料优化、二次送风等技术节能改造，推广流态化焙烧、富氧/全氧二次燃烧等窑炉节能技术；推广基于节能的人工智能控制技术，传感与监测技术。到2020年，全省单位规模工业增加值能耗在2015年基础上降低18%；建设100家绿色工厂和10家绿色园区，认证100家两型工业企业。（省经信委负责）  
　　（八）新能源发电技术推广。利用生物质能、水汽能、页岩气、山地风能资源优势，大力推广新能源开发与利用技术。风能方面，重点推广永磁直驱风电技术，大尺寸复合材料叶片、功能性叶片设计技术，先进叶片制造技术，风机智能诊断技术；太阳能方面，重点推广晶硅太阳能电池银电极浆料技术，铜铟镓硒薄膜太阳能电池技术，光伏发电（光伏屋顶）以及热发电技术，风光互补分布式能源系统微电网接入技术，智能电网技术；生物质能方面，重点推广农林废弃物清洁热解气化多联产关键技术，生物质原料可持续供应技术，谷壳生物质发电并联产生物质炭基肥技术，生物质炉和生物质燃料制取技术，生物质燃气转化设备及其物联网技术；地热能方面，重点推广中深层地热能综合利用技术，增强型地热利用技术，高温地热能发电技术，浅层地温能综合利用技术。到2020年，全省煤品燃料消费占能源消费总量比重控制在60%以内，非化石能源占比达到16%；风电、光伏发电、生物质能发电规模分别达到600万千瓦、300万千瓦和80万千瓦，新增浅层地热能2000万平方米、中深层地热供暖（制冷）面积40万平方米。（省发改委、省能源局负责）  
　　（九）绿色交通技术推广。绿色交通涉及交通基础设施建设管理养护、运输装备、交通运输组织，需要材料、新能源、信息化等多类技术。车辆方面，重点推广新能源和清洁能源车辆技术，甩挂运输技术，汽车轻量化技术，节能驾驶与绿色维修技术；船舶方面，重点推广清洁能源船舶技术，船舶船型标准化技术，船舶水污染控制技术；公路方面，重点推广生态防护技术，公路绿色降噪技术，水资源处理和综合利用技术，长寿命路面技术，路面材料再利用技术，隧道节能技术，公路场站节能技术，公路场站智能信息化技术，温拌沥青及其混合料应用技术，废旧沥青路面材料再生技术，就地热再生养护技术；港口方面，重点推广生态护岸技术，港口水资源循环利用技术，港口锚地水污染控制技术，港口码头油气回收技术，港口装卸设备"油改电"和"油改气"技术，靠港船舶使用岸电技术，港口绿色照明技术，电能替代技术。到2020年，高速公路服务区污水循环利用率达50%，道路运输清洁燃料车辆保有量增长率达50%，船舶污水接收处理率达100%，内河运输船舶能源消耗中液化天然气（LNG）比例达10%，交通运输环境监测网重点监测对象覆盖率达100%，交通运输能耗统计监测平台建设完成率达50%，新增及更换的公交车中新能源车辆比重达65%，港口岸电技术覆盖率达到100%。（省交通运输厅负责）  
　　（十）绿色建筑技术推广。绿色建筑建设方面，重点推广绿色建造技术，装配式建筑技术，BIM技术（建筑信息模型技术）；节地方面，重点推广机械式立体停车技术，立体绿化技术；节水方面，按照海绵城市建设理念和要求，重点推广透水地面技术，雨水与中水收集回用技术，节水灌溉技术；室内环境质量方面，重点推广室内新风技术，室内光环境控制技术，室内噪声控制技术；运营与管理方面，重点推广建筑能源系统管理技术，建筑智能化监控技术，节能量检测与节能效果确认技术；既有建筑节能改造方面，重点推广建筑围护结构改造技术，建筑设备与系统节能改造技术；可再生能源建筑应用方面，重点推广太阳能光热、光电技术，高效空气源热泵应用技术；绿色建材方面，重点推广装配式建筑部品部件、砌体材料、保温材料、预拌混凝土、建筑节能玻璃、陶瓷砖、卫生陶瓷、预拌砂浆等技术。到2020年，长沙市、株洲市、湘潭市三市50%以上新建建筑达到绿色建筑标准要求，全省30%以上新建建筑达到绿色建筑标准要求；全省城镇新（改、扩）建筑，设计和施工阶段执行节能强制性标准率均达到100%；各市州中心城区装配式建筑占新建建筑比例达到30%，长株潭三市中心城区达到50%。（省住房城乡建设厅负责）

**三、**保障措施  
　　（一）进一步加强组织领导。建立由省长株潭两型试验区管委会牵头，省发改委、省科技厅、省经信委、省国土资源厅、省环保厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农委等相关部门参加的协调联动机制。省长株潭两型试验区管委会负责清洁低碳技术推广工作中组织协调和督查服务，建立目标责任、考核、通报制度。省科技厅负责加强清洁低碳技术研发、成果转化、平台建设、国际合作等工作；省发改委负责制定完善相关政策、向国家争取清洁低碳技术项目等工作。各技术推广牵头部门要加强技术推广工作指导和支持，编制并组织实施专项技术推广方案。各市州、县市区人民政府要切实担当清洁低碳技术推广实施的主体责任，做好组织协调工作，结合实际情况，分解任务目标，明确工作进度和要求。有关部门要以清洁低碳技术推广重点项目为载体，完善项目推进机制，以项目带动清洁低碳技术推广应用。（省长株潭两型试验区管委会、省发改委、省科技厅、省经信委、省国土资源厅、省环保厅、省住房城乡建设厅、省交通运输厅、省农委等部门及各市州人民政府负责）  
　　（二）健全政策支撑体系。用好长株潭两型社会改革试验区和长株潭自主创新示范区的先行先试权，深化科研院所和技术成果收益权、处置权改革，加速科技成果产业化、资本化，推动产业链、创新链和资金链无缝对接。优化投资结构，对清洁低碳技术领域进行重点投资。严格落实国家关于节能、节水、环境保护、资源综合利用等税收减免优惠政策。完善合同能源管理、合同环境服务、环境污染第三方治理、政府和社会资本合作、合同节水管理等新模式的扶持政策。建立清洁低碳技术评价体系，推行清洁生产、能效领跑者、水效领跑者、环保领跑者制度。执行水电气阶梯价格和排污费改革，严格落实环境责任，严肃查处资源环境领域的各类违法违规行为，强化清洁低碳技术推广市场发展的倒逼机制。（省长株潭两型试验区管委会、省发改委、省财政厅、省科技厅、省环保厅、省国税局、省地税局等负责）  
　　（三）加大资金投入和绿色金融创新。进一步加大财政资金支持力度，形成支持清洁低碳发展资金投入的稳定增长机制。加大政府两型采购的力度，将政府两型采购逐步拓宽到工程、服务领域，支持建筑节能、绿色建筑等清洁低碳技术产品申报进入两型产品政府采购目录。着力发展绿色金融，通过财政贴息、信用担保和风险补偿手段，加大对清洁低碳领域的信贷支持力度；将企业环境信用评价结果纳入金融信用信息基础数据库；支持清洁低碳型企业开展债务直接融资，发行绿色金融债券和信贷资产证券化产品；支持清洁低碳型企业申请中国清洁发展机制基金委托贷款，支持设立各类绿色发展基金，实行市场化运作；深化用能权、用水权、排污权、林权投融资机制；积极推进碳金融相关研究，发展碳排放权交易、碳金融市场，有序发展碳租赁、碳债券、碳基金等各类碳金融产品；积极发展环境污染责任险，支持巨灾保险、环保技术装备保险、农牧业灾害保险等绿色保险产品和服务，扩大环境污染强制责任保险的范围。（省长株潭两型试验区管委会、省发改委、省财政厅、省科技厅、省住房城乡建设厅、省环保厅、省经信委、省质监局、省政府金融办、人民银行长沙中心支行、湖南银监局、湖南证监局、湖南保监局等负责）  
　　（四）强化推广机制和商业模式创新。加强技术推广服务体系建设，鼓励高等院校、科研院所、企业建设研究中心和技术创新平台，培育和壮大清洁低碳技术推广联盟，建设技术推广公共服务协作大平台，搭建清洁低碳技术推广大数据平台。建立技术需求挖掘、技术征集、技术甄别、实践应用等一条龙推广机制。发展第三方技术推广服务，培育专业绿色"经纪人"团队。发挥清洁低碳技术标杆企业的资源整合、示范带动作用。在生态文明及两型社会建设领域编制、认证、实施一批标准，开展科技、标准、产业同步行动，将技术融入标准，以标准推广技术，形成技术研发-标准制定-社会应用-产业培育的创新机制。（省长株潭两型试验区管委会、省科技厅、省质监局等负责）  
　　（五）加强宣传推广培训。建设由高校、科研院所、企业等组成的清洁低碳技术推广智库，发挥其社会化服务功能。积极举办清洁低碳技术产品相关展会。打造一批清洁低碳技术产品应用集中展示区。通过广播、电视、报刊、网络等媒介和国内外技术交流平台等，宣传和推介清洁低碳技术、产品，发布成功案例，做好政策宣讲，引导各类企业和广大群众积极参与绿色低碳生活，推动形成节约、绿色、文明、健康的生产生活方式。（省长株潭两型试验区管委会、省发改委、省人力资源社会保障厅、省政府新闻办等负责）  
　　附件：[长株潭试验区清洁低碳技术推广重点项目（2017-2020年）](https://resources.pkulaw.cn/upload/pdf/lar/1404027/W020170914442928780225.pdf)

©北大法宝：（[www.pkulaw.com](https://www.pkulaw.com)）专业提供法律信息、法学知识和法律软件领域各类解决方案。北大法宝为您提供丰富的参考资料，正式引用法规条文时请与标准文本核对。 欢迎查看所有[产品和服务](http://www.pkulaw.net/" \t "_blank)。  
[法宝快讯： 如何快速找到您需要的检索结果？ 法宝 V6 有何新特色？](http://www.pkulaw.com/helps/69.html" \t "_blank)



扫描二维码阅读原文

原文链接：[https://www.pkulaw.com/lar/1be48962c8c9816f9c6ccaa2e64f7446bdfb.html](https://www.pkulaw.com/lar/1be48962c8c9816f9c6ccaa2e64f7446bdfb.html" \t "_blank)