

关于印发湖州市节能环保产业“十三五”发展规划的通知

湖州市发展和改革委员会 湖州市经济和信息化委员会 文件 湖州市环境保护局

湖发改资环〔2016〕356号 **资讯·新能源网**
china-nengyuan.com

各县区人民政府，市级有关部门（单位）：

《湖州市节能环保产业“十三五”发展规划》是列入市“六重”工作体系的重要产业规划，现印发给你们，请结合实际，认真组织实施。规划项目的实施要严格按照产业政策、投资项目、资金管理等的有关规定办理。

湖州市发展和改革委员会 湖州市经济和信息化委员会 湖州市环境保护局

2016年12月26日

湖州市节能环保产业“十三五”发展规划

湖州市节能环保产业“十三五”发展规划节能环保产业是我国加快培育发展的战略性新兴产业和浙江省重点发展的七大万亿产业之一，也是我市在“十三五”期间加快构建“4+3+N”现代产业体系的重要组成部分。加快发展节能环保产业，是全市转变经济发展方式、培育新兴增长点的内在要求，是率先践行“两山”重要思想，建设国家生态文明先行示范区，加快实现湖州赶超发展的重要战略举措。根据《国务院关于加强发展节能环保产业的意见》、《浙江省节能环保产业发展规划(2015-2020年)》、《湖州市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》等政策文件和有关规划，特制定本规划。

一、发展背景

（一）发展现状

产业基础不断夯实。“十二五”期间，我市节能环保产业得到迅速发展，初步集聚形成了多个特色块状经济，主要集中在新型动力电池、节能电机、水处理设备、光电光伏产品、热处理设备、垃圾处理设备等重要制造领域，产业规模逐步扩大，产业竞争力逐步增强。同时，积极拓展抽水蓄能、资源综合利用以及节能环保服务业等领域。据统计，2015年全市规模以上节能环保工业领域有211家，主营业务收入达到334亿元，实现增加值67.27亿元，利税达到41.8亿元(其中利润29.4亿元)。

重点产业优势突出。“十二五”期间重点产业优势突出。“十二五”期间，我市节能环保产业发展水平显著提升，在新型动力电池、节能电机、膜法水处理等重要领域培育了一批技术水平领先、具有较强竞争优势的高端技术装备及产品。水处理膜产业形成丰富的产品线，产值约占国内膜行业项目产值总量的10%，形成了国内知名的“湖州板块”。新能源汽车大好高项目集中建设，行业面临爆发式增长。动力电池领域在快充电池技术、车用锂离子电池、新型超

级电容、石墨烯锰基锂电池等方面实现重大突破，部分技术及产品达到国际先进水平。

集聚效应逐步显现。“十二五”以来，我市节能环保产业企业集聚态势明显，产业规模初步呈现，在空间上初步形成了以湖州经济技术开发区为核心的环保膜材料产业集聚区、以吴兴工业园区为核心的光伏光电产业集聚区、以南浔经济开发区为核心的高效节能电机产业集聚区、以长兴经济技术开发区为核心的新型动力电池产业集聚区和以长兴林城机电工业区为核心的节能工业炉设备产业集聚区。

发展环境不断优化。2014年湖州成为全国首个地市级生态文明先行示范区，有关部委明确支持湖州“建设国家节能环保产业基地”，我市成立了节能环保产业基地建设工程领导小组，编制了节能环保产业基地建设工程实施方案，优先保障节能环保项目资源要素，并从市工业强市建设发展资金中安排一定规模的资金，每年用于产业的专项扶持。“十三五”规划和“六重”工作又将其纳入“4+3+N”现代产业体系中，节能环保产业已经成为全市重点发展的新兴产业。

“十二五”期间，我市节能环保产业虽然保持了良好的发展态势，但总体仍处于起步阶段，整体竞争力不强，还有很大的提升空间。一是企业规模不大。除天能、超威市内制造销售收入均已突破150亿元，市场占有率达65%以上，其他企业规模不大，龙头企业不多，对产业的拉动力和影响力较弱。二是优势产业不强。我市水处理起步较早，在行业有一定的影响力，但近几年发展不快，企业研发能力、规模等尚需进一步提升。电机产业具有一定市场知名度，但是整体水平不高，附加值较低，产品比较单一。三是创新能力不强。大部分企业新产品研发投入的意识和能力不足，具有自主知识产权的技术和产品较少，特别是在一些新兴节能环保领域，缺乏关键产品和核心技术。

(二)面临形势

绿色发展潮流为节能环保产业带来新机遇。面对世界经济弱复苏态势以及全球环境问题加剧、资源能源约束趋紧、气候变化日益严峻的挑战，世界各主要经济体纷纷增加在节能环保技术和装备领域的投资，实施清洁技术革命，发展绿色经济，推动传统产业转型升级。据有关机构预测，到2020年全球节能环保产业投资将达6.5万亿美元。节能环保产业已成为加速世界经济转型升级新引擎、经济发展新兴增长点。目前，发达国家的节能环保产业已成为国民经济的支柱产业，产值占其国内生产总值比重约10%—20%。随着国家加快实施“一带一路”战略，节能环保产业“走出去”将迎来重大发展机遇。为在新一轮全球产业变革中赢得先机，破除国际贸易绿色壁垒，必须大力发展节能环保产业。

宏观政策导向为节能环保产业提供新需求。近年来，为加快生态文明建设，国家将节能环保产业列为七个战略性新兴产业之首，相继出台了相关扶持政策。大力推动“四个革命、一个合作”能源发展战略，全面贯彻实施新《环保法》，为加快发展节能环保产业创造了良好环境。随着国家将节能环保指标列为经济社会发展的约束性指标，实施能源总量控制和煤炭消费总量控制制度，全面推进大气污染、水污染和土壤污染防治行动计划，释放了节能环保产业巨大的市场需求。“十三五”期间浙江省提出“两美”浙江发展战略，将节能环保产业列为七大万亿产业之一，力图培育成为美丽浙江的绿色产业、美好生活的民生产业和转型升级的战略性新兴产业，为节能环保产业创造了广阔市场前景。

湖州发展定位为节能环保产业拓展新空间。目前，湖州市人均生产总值超过7万元，达到中等发达国家水平，城市发展进入内涵增长和绿色发展的转型期。一方面，为实现经济高质量发展，扭转粗放发展模式，降低纺织、建材等传统产业比重，从“制造”向“智造”转型，需要大力发展节能环保产业，打造成为战略性新兴产业支柱，构建绿色产业体系，实现产业结构升级。另一方面，建设国家生态文明先行示范区，面临资源环境瓶颈制约，为大幅降低经济社会发展的资源成本和环境代价，以良好生态环境承载发展需求，需要大力发展节能环保产业，为加速建设生态文明、打造美丽湖州提供物质保障和技术支撑。

二、总体要求

(一)指导思想

深入贯彻党的十八大和系列全会以及习近平总书记系列重要讲话精神，坚持以创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念引领湖州赶超发展，加快建立绿水青山转换为金山银山的路径机制，大力推进绿色、循环、低碳发展，以企业为主体、以市场为导向、以重点平台为依托、以政策为保障，推动节能环保技术、装备和服务水平显著提升，将节能环保产业培育成为“美丽湖州”的支撑性产业和转型升级的战略性新兴产业，努力打造国家节能环保产业基地。

(二)发展原则

坚持创新驱动与需求牵引相结合。加快技术创新步伐，突破关键核心技术和共性技术，完善以企业为主体的技术创新体系，提升技术装备和产品的供给能力。营造绿色消费政策环境，推广节能环保产品，加快实施节能、循环经济和环境保护重点工程，释放节能环保产品、设备、服务的消费和投资需求，形成对节能环保产业发展的有力拉动。

坚持整体推进与重点突破相结合。强化规划引导，加强顶层设计与鼓励基层探索相结合；发挥特色产业和骨干企业的市场优势、技术优势，集中力量破解制约产业发展的瓶颈，突破关键核心技术和共性技术，缩小与国际先进水平差距，提升技术装备和产品供给能力；加快示范工程、示范基地建设，以点带面，实现重点领域突破发展，示范带动整体发展。

坚持政府引导与市场主导相结合。突出市场在资源配置中的决定性作用，以市场需求为导向，激发各类市场主体的积极性，促进节能环保产业链的形成和完善；针对产业发展的薄弱环节和瓶颈制约，有效发挥政府规划引导、政策激励和推动作用，优化产业发展环境，集聚节能环保产业的国内外人才、资本、创新等要素资源。

(三)发展目标

到2020年，建成一批节能环保高端产业项目，集聚一批国内外领先企业，创新和示范一批节能环保技术，培育一批国内外知名品牌，形成以龙头企业为主导、中小企业相配合的产业组织体系，将节能环保产业打造成为湖州战略性新兴产业和经济增长的新引擎。

产业规模持续壮大。全市节能环保产业规上企业主营业务收入和增加值年均增速10%，到2020年分别达到550亿元左右和9110亿元左右，培育若干个年营业收入超50亿元的细分行业龙头企业，形成一批具有核心技术、竞争力较强和成长性突出的中小型优势企业。

创新能力大幅提升。企业自主创新能力、科技成果集成、转化能力大幅提高，形成一批拥有自主知识产权和自主品牌、具有核心竞争力的节能环保装备和产品，企业研发经费占主营业务收入比重达1.6%。

空间布局更加优化。市域形成布局合理的产业空间格局，依托新能源汽车及关键零部件、高效节能电机、高效节能工业炉等三大特色产业集群，集聚形成环保膜材料、“三电”系统、高效节能电机、新型锅炉、互联网+环保等8大产业基地。发展环境不断优化。

产业投资环境更加优化，新兴业态和模式有效推广，行业组织和标准体系不断完善，生态文明理念和绿色生活方式基本普及，形成有利于节能环保产业健康发展的公平有序的市场环境。

三、重点与布局

(一)节能降碳技术装备及节能材料

重点发展节能电机、光电光伏、高效节能工业炉、节能装备关键材料及节能型功能材料等领域，在冶金、建材、化工、纺织等行业推广节能降碳技术装备和材料。到2020年，节能降碳技术装备及节能材料实现增加值19亿元左右。

1.发展方向

节能电机。以国家大力推广节能型电机为契机，围绕交流伺服、直流无刷、三相变频电动机等，重点打造高效节能和机电一体化产品，实现企业从单一的电机生产向电机、控制和机电一体化相结合的电机系统转化。加大三相异步电动机、稀土永磁无铁芯电机、电动机用铸铜转子技术等高效节能电机技术的攻关和研发力度；提高高压变频、无功补偿等控制系统的技术水平。在新能源汽车驱动电机及核心材料、电控等关键零部件研发和产业化上有所突破。

光电光伏。重点发展城市道路照明灯具、户外装饰照明系统、汽车照明灯、大尺寸LED背光源、全彩显示屏等中高端LED应用产品。开展半导体照明中高效二次光学系统设计关键技术研究、LED灯具智能照明集成控制系统研究、智能信息显示技术及相关产品的开发，以及大功率LED照明散热等关键技术攻关和产业化。在太阳能光伏领域，重点围绕提高晶体硅太阳能电池、薄膜太阳能电池的光电转换效率，积极开发逆变器、电能智能化管理系统，以及太阳能并网发电系统集成和平衡控制技术。

高效节能工业炉。突出真空、气氛、感应等清洁热处理技术，发展大型多功能可控气氛热处理设备、程控化学热处理设备、程控多功能真空热处理设备、全纤维炉衬热处理加热炉。积极采用优化炉膛结构、利用余热、强化传热等节

能技术集成，提高加热炉燃烧效率。在预混和蓄热结合、蓄热体材料研发、蓄热式燃烧器小型化方面力争取得突破。

节能装备关键材料及节能型功能材料。重点发展先进储能材料、新型光伏材料、高效半导体照明材料、高效电机材料等节能装备关键材料;加快调整耐火材料产品结构，重点发展优质合成、改性原料和长寿命、无污染、节能型耐火材料。开发适用于高温工业先进工艺装备关键部位结构功能一体化的长寿命新型耐火材料、微孔结构高效隔热材料、高性能不定形耐火材料、无铬耐火材料等高端产品;加大轻质复合保温板材、高性能有机保温材料、新型耐火材料、高性能纤维和防水保温材料等节能型功能新材料的生产，推广光伏一体化建筑用玻璃幕墙等新型墙体材料。

2.空间布局

节能电机行业，重点布局在南浔经济开发区和练市信息机电高新技术产业园区，着重打造“南浔高效节能电机基地”。南浔经济开发区重点承载曳引机、电梯门机电机等与节能电梯相配套的电机产品的研发和制造功能。练市信息机电高新技术产业园区重点推进伺服电机、减速机以及高压变频电机等产品的研发和产业化。统筹引导两大节能电机产业平台实现错位发展。

光电光伏行业，重点布局在吴兴经济开发区和长兴经济技术开发区。通过继续招商引资引智、企业技改创新、区域联动，推动形成比较完整的光电光伏产业链。

高效节能工业炉行业，重点布局在湖州省际承接产业转移示范区的东部区域，积极建立“安吉临港新型锅炉产业基地”，提升企业技术装备开发、制造、试验、检测能力，引导行业向“专、精、特”方向发展。

节能装备材料及节能型材料，支持各县(区)产业园发展，重点向吴兴经济开发区集聚发展，着力推进节能新材料关键技术创新，打造半导体照明材料产业集群。

(二)环保技术装备及环保材料

重点发展水污染防治技术装备、大气污染防治技术装备、环保装备新材料及环保治理药剂，解决水、大气、土壤污染等突出环境问题。到2020年，环保技术装备及环保材料实现增加值8亿元左右。

1.发展方向

水污染防治技术装备。围绕污水资源化、高浓度有机废水处理、垃圾渗滤液处理等，发展以膜分离技术为核心的反渗透膜、超滤膜、膜集成装置，夯实区域水处理装备发展和零部件配套基础。加大海水淡化、苦咸水处理技术攻关，完善膜组件、高压泵、能量回收装置、膜通量、膜使用寿命等关键部件及系统集成技术，不断提高膜材料产水量、脱盐率和污染耐受度。

大气污染防治技术装备。重点发展燃煤发电、热电厂以及工业锅炉烟气脱硫脱硝装备、除尘装备、工业有机废气治理装备、机动车尾气处理装备等，加快突破城市灰霾天气监测防治技术、挥发性有机污染物控制技术等相关技术。

环保装备新材料及环保治理药剂。加快环保新工艺和新材料研发，重点发展高效膜材料与膜组件、离子交换树脂、耐高温耐腐蚀袋式除尘滤料、高效生物填料、专用催化剂等环保装备新材料，重点打造以环保膜材料为主的示范基地;兼顾发展与污染治理工艺配套的高效杀菌剂、重金属废水处理药剂、絮凝剂、灭藻剂、烟气脱硝催化剂、生物功能菌剂等环保药剂。

2.空间布局

水污染防治技术装备，重点布局在湖州经济技术开发区。以膜法水处理设备制造循环经济试点基地为主要平台，承载膜法水处理技术研发、材料及设备制造、成套装备及工程服务等功能，重点建设“湖州环保膜材料基地”，打造膜法海水淡化和水处理装备制造产业集群。

大气污染防治技术装备，重点建设“安吉互联网+环保产业基地”，承载脱硫脱硝装备、除尘装备、废气治理装备等各类大气污染防治装备的研发、制造功能，打造浙江省大气污染防治技术装备生产基地。

环保装备新材料及环保治理药剂重点向湖州经济技术开发区集聚发展。

(三) “三电”系统

重点发展新能源汽车动力电池、电机及电控、智能化技术等“三电”系统，推动新能源汽车高效产业化发展。到2020年，新能源汽车“三电”系统实现增加值61亿元左右。

1. 发展方向

动力电池。进行锂电池关键材料和工艺研发，各项性能指标达到国际先进水平，形成符合汽车工业标准的锂离子动力电池及管理系统(包括电、热、高压安全管理)产品批量生产与供货能力。重点发展动力锂离子电池材料及BMS管理系统，开发电池全生命周期管理技术，跟踪研究超级电容技术、燃料电池与车用储氢技术，鼓励发展下一代高性能动力电池，着力突破电池拆解和回收技术。

电机及电控。重点发展满足整车需要的驱动电机及控制产品，在系统性能及耐久性方面达到国际同类产品的先进水平。突破永磁电机、以及大功率车用绝缘栅双极晶体管(IGBT)模块等关键技术;提升驱动电机及其控制系统功率密度、转矩密度和效率，发展系统的可靠性和环境适应性;开发批量生产的先进制造和质量控制技术，形成符合汽车工业标准的电机系统产品批量生产与供货能力。

智能化技术。顺应新能源汽车电子化、信息化、智能化、网联化发展趋势，着力突破新能源汽车智能控制关键技术，掌握整车智能化技术、智能辅助驾驶技术和智慧交通相关技术，发展新能源汽车与电网的电力、信息交互技术，着重突破多种能源供给的能源优化管理技术。

2. 空间布局

“三电”系统等关键零部件方面，湖州开发区大力发展汽车新材料、汽车电子、汽车传感器等关键零部件，重点打造“湖州新能源汽车‘三电’系统基地”;长兴经济技术开发区着力形成完整的动力锂电池产业链，拓展储能领域的示范应用，重点打造“长兴新能源汽车‘三电’系统基地”;南浔练市工业园重点发展锂电池、石墨烯电池等产业;德清工业园区加快引进“三电”关键零部件、传统配套零部件生产企业，重点打造“德清智能汽车‘三电’系统基地”。

智能化技术方面，德清地理信息产业园发展新能源汽车智能化技术，初步建立智能网联汽车自主研发体系及生产配套体系;湖州智能电动汽车小镇建设新能源汽车及智能网联汽车体验互动中心;长兴新能源小镇重点聚焦清洁能源与储能、智能充电相结合的示范运营，建设光储充一体化示范区。

(四) 资源循环利用技术装备

重点发展废弃物综合利用技术装备、再生资源利用技术装备、再制造技术装备等，健全再生资源回收体系，推动再生资源清洁化回收、规模化利用和集聚化发展。到2020年，资源循环利用技术装备实现增加值22亿元左右。

1. 发展方向

废弃物综合利用技术装备。重点发展煤矸石、粉煤灰、脱硫石膏、冶炼废渣等大宗工业固体废弃物的综合利用技术装备，发展工业固体废物回收利用成套技术设备;积极探索旧地板翻新技术和设备，利用小材小料生产指接地板、马赛克地板、薄型地板，大力开发“科技木”、“人造木”等新的实木替代产品生产的技术装备;创新发展移动式建筑物拆除及分类大型设备，推广建筑废物生产无机复合改性树脂等技术;研究发展餐厨垃圾低能耗高效灭菌和废油高效回收利用技术装备。

再生资源利用技术装备。以服务本地市场为主，特色化研发报废汽车主要零部件精细化无损拆解处理设备，完善报废汽车和废旧农业机械车身机械自动化粉碎分选设备及钢铁、塑料、橡胶等组分的分类富集回收设备;加快发展废电器电子稀有金属提纯还原、废旧钢铁回收利用加工特种钢、废弃线路板拆解清洁生产、废旧轮胎再利用、有色金属回收深加工成套工艺及装备。

再制造技术装备。结合我市特色装备产业基础，重点推进汽车零部件、工程机械、机床、家用电器等产品再制造，提升再制造技术装备水平和创新能力，研发无损拆解、表面预处理、零部件疲劳剩余寿命评估等再制造技术装备，完善再制造产品质量无损检测及评价体系。

2.空间布局

废弃物综合利用技术装备，结合旧馆、南浔等周边地区木业，主要布局在南浔经济开发区，推进废弃资源综合利用，构建“原料-产品-废物资源化利用”产业链。在全市规划建设若干静脉产业基地，重点在和孚镇布置包括城市餐厨垃圾、普通生活固废等在内的资源化综合利用基地。

再生资源利用技术装备，重点向蓄电池、新能源汽车优势明显的长兴经济技术开发区发展，力争培育形成专业化回收、拆解、清洗、再制造的循环利用产业链条。

再制造技术装备，在金属新材、装备制造发展较好的吴兴工业园区，重点支持废弃物再制造利用，提升再制造技术装备水平和创新能力，构建“吴兴中节能环保产业园基地”。

(五)节能环保服务业

积极培育节能环保服务业、资源循环利用服务业以及新能源汽车相关服务业，加快推进节能环保产业多元化发展。

1.发展方向

节能服务业。发展专业化节能服务，开展能源审计和“节能医生”诊断，构建“一站式”合同能源管理综合服务平台，面向重点行业企业提供碳资产管理、能源审计、节能项目设计、项目融资、设备采购及安装调试运维、人员培训、节能量认证交易等服务。

环保服务业。在城镇污水处理、生活垃圾处理、工业污染治理等重点领域发展包括系统设计、设备成套、工程施工、调试运行、监测维护等内容的环保服务总承包和环境治理特许经营模式，开展环境污染第三方治理。积极培育生态环境修复、环境风险与损害评价、排污权交易、环境污染责任保险等新兴环保服务业。

资源循环利用服务业。构建废弃物逆向物流交易平台，进一步建立和完善我市再生资源回收利用体系，着力推进“互联网+”再生资源回收利用体系、生产生活性废弃物回收利用与再生资源回收利用体系的融合发展。培育再制造工程技术研发和服务、再生产品质量检测鉴定等服务企业或平台，开展面向工业企业的个性化再制造服务。

新能源汽车相关服务业。探索新能源汽车及充电设施运营服务商业模式创新，发展新能源汽车租赁服务业；鼓励新能源汽车及充电设施公共数据采集和检测技术创新，提供公共监控服务，发展相关大数据产业；探索新能源汽车智能交通试点应用和无线充电技术示范应用。

2.空间布局

引导节能环保服务企业在湖州经济技术开发区集聚，打造全市节能环保服务基地，重点开展节能环保技术研发、系统集成和项目总承包，建设资源循环利用信息管理系统、节能量(排污权)市场化交易平台等面向全市的综合服务平台。长兴经济技术开发区、莫干山高新技术产业园区、吴兴经济开发区、南浔经济开发区等工业集中区主要发展面向工业企业的节能服务、工业污染治理、再制造服务等服务业态。

四、主要任务

(一)推动产业创新升级

坚持企业主体、政府支持，构建一批科技创新平台，加快形成有效激发创新的体制机制，推动产业重点领域取得关键技术的突破与应用，开发一批高端装备与产品，引领我市节能环保产业实现创新升级。

构建一批科技创新平台。依托新能源汽车、动力电池、节能电梯、节能电机、水处理、光电光伏等重点领域产业集群或龙头企业，建设一批由企业牵头，科研院所参与的工程技术研究中心、工程实验室等节能环保产业技术创新平台，鼓励申请设立国家工程研究中心、国家工程技术研究中心、国家工程实验室、国家重点实验室和国家产品质量监督检验中心、省级企业研究院和省级重点企业研究院，增强企业的自主创新能力。结合搭建全市节能环保产业联盟，建立专家委员会，加强系统创新和制度创新，推动产业竞争力提升。

突破应用一批关键技术。强化知识产权保护，鼓励企业加大研发投入，以实施重大科技项目为支撑，支持企业承担

国家、省节能环保科技计划项目，实施一批技术难题攻关项目。引导企业开展共性关键技术联合攻关，重点突破新能源汽车整车集成技术、高比能量锂电池技术、废旧铅酸电池循环回收利用技术、锅炉窑炉高效燃烧和换热技术、新型无机非金属保温材料制备技术、高效率永磁电机技术、智能化增材再制造技术、反渗透浓水膜蒸馏工艺等关键共性技术，加速科技成果产业化和推广应用工作，推动我市节能环保产业技术水平大幅提升。

推广一批绿色智能制造模式。在制造业领域深入推进“机器换人”战略，运用物联网、自动控制、人工智能等技术对生产设备及流程进行自动化、网络化和智能化改造，着重提升成套装备及关键部件制造的自动化、智能化水平。加快淘汰高能耗高污染的落后产业，推进制造业绿色化、循环化改造，利用大数据、智能制造、循环再造等技术手段提升装备、产品及工艺流程的设计开发水平，降低单位产品生产过程中的物质、能源消耗，广泛采用节能环保和再生材料，打通产品循环回路，在整个产品生命周期中实现对环境的影响最小化。

开发一批高端装备和产品。选择若干优势、重点领域，支持一批骨干企业，集中优秀研发人才，开发一批处于国内外先进水平、市场需求潜力大的高端装备和产品，提高在细分市场的占有率，推动产业向价值链高端发展。引导关联产业、配套企业间进行纵向整合和横向联合，打造集设计、研发、制造、服务于一体的节能环保装备产业链，提升成套装备研发生产能力，以系统创新和集成创新带动技术创新和产品创新。

(二)促进产业集聚提升

按照集聚集中、规模化发展的原则，布局上进行整合、功能上差异化互补发展，分领域、分层次谋划建设一批节能环保产业集群、龙头企业、示范基地、特色小镇等平台，提升发展合力。

打造若干产业集群。立足现有产业基础，通过构建产业链、延伸价值链，着力培育若干特色鲜明、竞争力强的节能环保产业集群。以湖州经济技术开发区、长兴经济技术开发区、德清经济开发区为核心，建设新能源汽车及关键零部件产业集群，力争成为省级新能源汽车(纯电动汽车)产业基地。以南浔经济开发区、练市高新技术产业园区为主体，打造高效节能电机产业集群。以省际承接产业转移示范区为核心，打造高效节能工业炉产业集群。加快推进一批科技创新、检验检测、投融资服务等服务平台建设，进一步增强产业集群的公共服务能力。

建设一批示范基地和特色小镇。在节能环保产业有较好基础和发展后劲的产业集聚区、工业园区、经济技术开发区、高新技术产业园区等区域，培育一批规模经济效益显著、专业特色鲜明、综合竞争力较强的节能环保产业示范基地。重点推进湖州新能源汽车“三电”系统基地、长兴新能源汽车“三电”系统基地、德清智能汽车“三电”系统基地、湖州环保膜材料基地、南浔高效节能电机基地、吴兴中节能环保产业园基地、安吉临港新型锅炉基地和安吉互联网+环保产业基地等建设，积极创建省级和国家级示范基地，发挥示范辐射带动效应。紧紧把握省、市推进特色小镇建设契机，加快建设长兴新能源小镇、湖州智能电动汽车小镇、安吉两山创客小镇，积极谋划争创德清超级汽车小镇。

培育一批龙头骨干企业。结合省节能环保产业“十百千”龙头骨干企业培育计划，加快培育一批核心竞争力强、规模与品牌优势突出的节能环保龙头企业。一是以现有节能环保规上企业为基础，结合市“金象金牛”培育计划等工作，筛选一批重点企业，列入龙头骨干企业培育对象名单。二是分类开展培育支持和指导，集中政策、土地、资金、人才等要素资源，给予重点支持，着力解决发展中面临的问题。三是支持引导企业加强内功修炼，开展关键技术、重要环节的攻关，掌握一批具有自主知识产权的核心技术。四是鼓励企业通过上市、兼并、联合、控股等多种形式做大做强，支持本土企业积极引进战略投资者，加强与央企、名企的战略合作，力争成为国内行业领跑者。

(三)强化市场培育拓展

多点发力、强化引导，重点围绕绿色消费、国际国内市场、新能源推广等领域，大力拓展市场空间，不断做大做强我市节能环保产业。

积极培育绿色消费市场。积极倡导节能环保的生产生活方式，大力挖掘绿色消费市场空间。以贯彻实施《浙江省绿色建筑条例》为契机，实施绿色建筑目标管理责任制，鼓励民用建筑以外的其他建筑，按照绿色建筑的技术要求进行建设。推行以菜单式装修等方式一次装修到位，促进个性化装修和产业化装修相统一，促进我市绿色建筑的推广应用。完善实施节能产品惠民政策，推广高效节能电机、高效照明产品、节能家电等节能产品。组织实施再制造产品“以旧换再”工作，推广再制造电机、发动机、变速箱等产品，建立健全对消费者的激励机制。完善绿色采购制度，扩大政府绿色采购范围，在公共机构加快节能环保产品普及应用。

大力开展新能源推广应用。政府引导、企业主体、市场化运作，加强财政政策规范化引导，加快新能源汽车、光伏、半导体照明等的推广应用。以建设国家新能源汽车推广应用试点城市为契机，由中心城区向三县不断延伸，逐步启

动电动客车、电动物流、电动社区、电动乡村等示范，加快充电配套基础设施建设，鼓励探索融资租赁、车电分离和以租代售等多种运营模式，持续加大新能源汽车推广力度，力争到2020年全市新能源汽车应用规模达到一万辆以上。鼓励和推进符合条件的公建单位、重点用能单位、工矿企业、大型商场(市场)、总部经济园、种养殖大棚等领域，重点发展家庭屋顶光伏，积极开发建设光伏发电项目，形成一批分布式光伏发电示范园区、示范项目。

大力开拓国内外市场。积极借助各类平台，加强品牌推广和市场营销，以水污染防治技术装备、新能源动力电池、节能电机等优势节能环保产品为主打，大力拓展国内外节能环保市场。融入“一带一路”战略，积极参与各类国际投资贸易交流平台，鼓励企业开展跨境电子商务。鼓励企业在境外投资设立营销网络、生产基地，设立、兼并或收购研发机构，加快我市节能环保企业“走出去”步伐。继续做好广交会、义博会等传统展会的参展工作，积极组织企业参加节能环保专业展会，创新营销和推广模式，提升我市节能环保产品知名度和品牌影响力，支持企业采用线上线下相结合的方式拓展销售，提高国内外市场占有率。

(四)创新发展新业态

紧紧抓住以“互联网+”为代表的信息技术不断融合渗透带来的发展机遇，加速催生节能环保的新模式和新业态，推动产业迈向新的层次。

融合互联网，催生新业态。推进互联网与节能环保产业在研发设计、制造加工、售后回收等全产业链深度融合，催生一批新的业态模式。利用移动互联网、云计算、大数据、物联网促进生产方式精益化，推进全过程的精准协同，打造“互联网+制造”的节能环保智能制造模式；利用互联网实现市场精准对接，发展节能环保设备个性化定制模式；发展“互联网+回收利用”新模式，促进再生资源回收网络与环卫系统的垃圾清运网络高度融合，把垃圾分类与再生利用进行产业链链接，开展低值可回收物分类回收和资源化利用，形成完整的分类、回收、加工、利用产业链。

发展节能服务新业态。以我市装备制造、纺织服装、金属材料等领域为重点，大力推行能源合同管理，建立健全合同能源管理项目评价标准、实施机制和激励机制。积极培育本土节能服务中介机构，支持开展咨询、设计、评估、检测、审计、认证等服务。加强引导重点用能单位利用自身技术优势和管理经验，延伸业务领域，发展节能服务业务。积极推广PPP、BOT、EPC、EMC等节能服务模式。大力推广整体节能管理，利用信息化手段，提供智慧能源管理解决方案。

发展环保服务新业态。结合我市在“十三五”时期重点开展的治气治水治土等环境保护工作，积极推行多样化的环保新模式。重点在各类国家级、省级园区，支持采用整体打包的形式，委托专业化的第三方环保服务机构开展园区生态化治理、循环化改造。在市政、农村环保基础设施等领域，鼓励发展涵盖系统设计、设备成套、工程施工、调试运行、维护管理的环保服务总承包模式、PPP模式。积极采用物联网、大数据等技术实施环境质量监测和环境数据获取，开展设备设施远程运维服务，推进智慧环保服务发展。

(五)聚焦重点项目

推进建立节能环保产业重大项目库，积极引进节能环保跨国企业和国内知名企业，补齐、完善产业链条。

招引一批重点项目。顺应经济技术发展趋势和国家、省产业政策导向，抓好节能环保产业项目谋划和储备，制定具有针对性的招商选资行动计划。坚持招商引资“一号工程”，利用中国浙江投资贸易洽谈会等平台，围绕产业重点领域和关键技术，加大推介和招商力度。按照“建链、补链、延链”要求，推进产业集群式链式招商，着力引进一批带动能力强、科技含量高的“高精尖”节能环保产业项目，引进上、下游产品或上、下游配套生产、经营企业，拉长拓宽产业链条，培育形成产业集群优势。

实施一批重点项目。加强节能环保产业重大项目谋划、储备和建设，扩大有效投资，加快推进产业做大做强。创新项目推进思路，完善领导包干制、部门领办制、业主对话制等项目推进机制，优化项目服务，全力推进重点项目建设。围绕我市节能环保产业发展目标和主要任务，“十三五”在节能降碳技术装备、环保技术装备、资源循环利用技术装备和节能环保服务业等重点领域着力推进一批重点工程项目建设，力争完成投资450亿元左右。对重点项目进展情况定期监测，加强指导、协调和督查，保障重点项目从决策到实施顺利开展。

五、环境保护分析

(一)节能降碳技术装备及节能材料

节能降碳技术装备及节能材料在生产过程中，主要污染物为废水、废气、噪声以及固体废弃物，主要包括电机生产中绕组浇灌的绝缘漆污染、粉尘污染、锡焊废气，太阳能电池中硅生产中酸液排放、高温强酸采用碱中和处理后的废渣、粉尘，耐火材料生产排放的SO₂、烟尘、氮氧化物等，光伏材料、半导体照明材料在生产过程中会产生含有铬、氟、氮氮等主要污染因子的废水中以及含有汞蒸气、有机废气等污染因子的废气，还包括材料焊接等生产运营过程中的设备粉尘、噪声污染，在生产过程中对设备清洗过程中产生的清洗废液。

对于酸液、废液进行处理后经污水循环系统进行充分利用;对于废气(SO₂、氮氧化物等)、粉尘进行高效多级除尘、脱硫、脱氮、净化处理达标后排放;将产生的汞蒸气经过净化工艺处理，达到大气污染排放后经高排气筒高空排放;对含氟废水单独收集处理后与一般废水纳入污水处理厂集中处理，达标后排放再利用。对各类固体废物进行分类收集，危险废物委托有资质专业单位进行处理。

(二)环保技术装备及环保材料

环保装备和环保材料生产中，主要以膜分离技术为核心的反渗透膜、超滤膜、膜集成装置为主。主要产生的污染物包括水凝固、漂洗、二次漂洗、检验测试所产生的废水;次品纤维滤膜、28树脂边角料、无铅焊渣、废活性炭等固体废物;水凝固废气、烘干废气(丙三醇)、环氧树脂配制废气(乙二醇)、焊接烟气(颗粒物)、油漆废气、喷砂粉尘(颗粒物)等废气污染;以及设备所产生的噪声。

超滤膜生产线的混合、加热溶解和脱泡工艺均在密闭设备中进行，且加热温度较低，因此基本不会导致有机物挥发。水凝固工序温度较低，水凝固槽基本保持密闭，因此DMF挥发量甚微。绝大部分DMF留在水凝固槽内最终排放至污水处理站，少部分DMF被带入到漂洗废水中，最终也排放至污水处理站。按照环保要求设立吸风装置对废气进行收集后进行进一步处理，然后通过高空排放，减少废气对环境造成的污染。

环保膜生产过程中，由于水凝固、漂洗、二次漂洗及检验测试均需要用水，耗水量较大，而且废水有机物含量高，可生化性较差，因此要求企业建造内部污水处理站，采取合理的工艺进行处理后，纳管排入污水处理厂进行集中处理。

(三)“三电”系统

新能源汽车“三电”系统生产过程中所产生的污染主要来自于动力电池的生产环节。虽然锂电池和铅酸、镍铬电池相比，污染较小，但是，如果所产生的废弃物不经过专业化处理，对环境危害还是很大的。

所产生的污染物主要包括电极材料发生反应后分解产生有毒的钴、锰、镍等重金属，电解质反应后产生氟、砷等有毒物29质，溶剂受热燃烧后会产生醇、醛、酮等有机物，以及洗膜废水、废电解液、料罐清洗废液等污染物。还包括生产工艺过程中搅拌装置、混料装置、空压机等噪声污染，隔膜分切边角料、废极片、废电池芯、废电池等固体废物，电解液生产、隔膜生产与电池生产过程中所产生的含物料有机废气，以及生产运营过程中的设备粉尘。

有毒有机污染物如果不经过专业化处理，将会对水、土壤等环境造成严重影响。建议相关企业对于一般废水经预处理达标后纳管送集中处理，对于有机废水进行溶剂回收后用于生产;有组织排放有机废气经各回收装置设置的排气筒预处理后达标排放，无组织排放有机废气通过在硬件上加强技术和新型密封材料的引进和投入，加强密封管理进行控制，通过车间空调系统排风口无组织排放;对于一般废物，严格按照国家要求，建设必要的固废分类收集和临时贮存设施。危险固废委托有资质的单位进行妥善处置;对于噪声污染，定期检查设备，避免和减轻非正常运行产生的噪声，做到文明生产。

(四)资源循环利用技术装备

资源循环利用技术装备在生产过程中主要会产生废气、废水和废渣等废弃物。主要包括汽车零部件涂胶、电镀产生的有害气体、液体，焊接产生的有害气体(臭氧、氮氧化物、一氧化碳、氟化物及氯化物等)、强光污染、电磁污染，防腐处理产生的酸性废液，机床机械加工的噪声、粉尘、废液等，清洗装备产生的清洗废液等。

废弃物仓储、分选车间、输送设备等有异味产生的工段应装有引风装置，将这些气体有组织的处理后达标排放。燃烧尾气通过高级多效除尘、脱硫、净化装置处理达到国家标准后排空。对存在污水的部位进行严格的防渗处理，渗滤液处理后经污水循环系统进行充分利用或者处理达标后排放。对分选出的工业废物、建筑废物、废料(木屑、木粉)等无机废物，做无害化处理后进行其他利用，不造成二次污染。对于强光污染和电磁污染，定期检查电焊和切割设备，杜绝使用无罩、无防护的设备，使用低谐波、自动控制的绿色焊接设备。

(五)节能环保产业基地建设

规划建设八个重点产业基地，包括湖州新能源汽车“三电”系统基地、长兴新能源汽车“三电”系统基地、德清智能汽车“三电”系统基地、湖州环保膜材料基地、南浔高效节能电机基地、吴兴中节能环保产业园基地、安吉临港新型锅炉基地和安吉互联网+环保产业基地。

节能环保产业基地选址应符合城市规划和土地利用规划。基地在建设施工期间产生的废水、废气、噪音和固体废物，采取有效的防治和管理措施，将污染影响降到最低并且随着工期的结束而消除。项目在生产期间对环境所产生一定程度的影响，必须采取合理的防治措施，使污染物排放达到国家标准。基地必须做好专业的环评、能评、安评等程序并且获批后才可规范运营。

生产车间、化学液储藏室、排污管道、污水池等设施必须符合防火、防腐、防酸碱、防渗漏等规定。污水处理应委托有资质的单位设计施工相关污水处理设施，并根据生产废水性质(有机废水、重金属废水、综合废水、生活污水等)实行分类收集处理，确保达到基地环评批复的水质目标及回用率要求。产生的废气在对外排放前采用有机废气处理、粉尘废气处理、酸碱废气处理、异味废气处理和空气杀菌消毒净化等方法进行预处理，以达到国家废气对外排放的标准的工作。严格筛选对于入驻企业和商家，采用高规格的环保标准，按照规范要求制定企业入几滴合同条款及环保责任书，提高基地环境管理水平。

六、实施保障

(一)加强组织领导

进一步深化对加快发展节能环保产业重要意义的认识，将节能环保产业发展纳入市、县区的“六重”工作推进机制。切实加强组织领导和协调配合，建立由市发改委牵头、市经信委、环保局、统计局、科技局、财政局、建设局、交通运输局、商务局等部门共同参与的全市节能环保产业发展联席会议，各部门、县区明确任务分工，确保各项任务措施落到实处。制订出台促进节能环保产业发展的推进工作方案、扶持政策和保障性法规，建立市县区联动推进机制，协调解决产业发展中的重大问题。

(二)强化“六重”考核

坚持把节能环保产业重大项目、重点企业、重大平台、重点行业、重大政策、重点要素“六重”事项作为节能环保产业发展“十三五”规划实施的重要载体来抓，切实发挥投资对增长的关键作用。建立健全滚动完善机制，定期对重大事项推进情况进行跟踪分析和监督检查，动态调整完善节能环保产业“六重”清单。建立健全工作推进机制，制定节能环保产业“六重”年度推进计划，分解落实工作任务，加大协调推动力度，确保责任分工落实和目标任务完成。建立健全考核评价机制，科学制定综合考评办法，把节能环保产业“六重”事项完成情况纳入各地区、各部门绩效评价体系，每年定期开展评价考核工作。

(三)完善统计监测

完善统计监测制度，明确我市节能环保产业统计范围、分类目录，加强规划实施情况跟踪分析和监督检查，定期开展规划实施情况评估工作。加强对重点行业的监测、预测分析，监测节能环保产业发展指标、重点任务、政策落实和项目推进情况，健全统计信息发布制度。加快推进县区层面节能环保产业专项统计制度建设，完善督查、考核制度，创新工作举措，提升发展质量。

(四)创新体制机制

建立多元化产业投融资体制，广泛调动社会资源参与产业发展，形成多元化投资格局。完善节能环保装备生产、节能环保基础设施建设、节能环保服务业等领域的市场准入制度。推行合同能源管理、合同节水管理、碳排放管理和环境污染第三方治理等节能环保服务新机制，完善循环经济发展制度。建立健全碳排放权交易、排污权交易和水权交易等制度，建立绿色金融体系，发展绿色信贷、绿色债券，设立绿色发展基金，建立统一的绿色产品体系。组织开展生产者责任延伸制度试点工作，加快制定强制回收产品目录。

(五)积极宣传推广

加大生态文明理念和绿色消费宣传力度，加强对节能环保产品的推广。普及节能环保常识，通过纸媒、电视、网络

等新闻媒体进行多层次、多形式的舆论宣传。通过完善技术传播途径和技术服务体系，促进企业之间技术推广应用，通过提供绿色产品、绿色服务等途径树立个人节能环保意识，促进全民参与和社会监督。依托生态文明先行示范区、低碳城市等示范试点创建工作，深入开展环境保护、节能减排行动，倡导绿色消费新风尚，形成文明、节约、低碳、环保的生产方式、消费模式和生活习惯。积极谋划节能环保高层次产业和项目招商会，召开全市节能环保产业发展论坛，加强节能环保产业宣传教育。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/news/103514.html>