关于印发《东莞市节约能源“十三五”规划（2016-2020年）》的通知

东莞市经济和信息化局文件

东经信〔2017〕268号

关于印发《东莞市节约能源“十三五”规划（2016-2020年）》的通知

各镇人民政府（街道办事处、园区管委会）、各市直有关部门、各有关单位：

《东莞市节约能源“十三五”规划（2016-2020年）》，业经市人民政府同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

附件：东莞市节约能源“十三五”规划（2016-2020年）

东莞市经济和信息化局

2017年10月24日

附件：

东莞市节约能源“十三五”规划（2016-2020年）

前言

为深入贯彻落实党的十八大、十八届三中、四中、五中、六中全会精神，坚持创新、协调、绿色、开放、共享五大理念为，深入实施创新驱动发展战略和绿色发展战略，坚定不移地推动节能减排工作向纵深发展，东莞市经济和信息化局牵头编制了《东莞市节约能源“十三五”规划》（以下简称《规划》）。

规划指出，“十三五”期间，通过推进经济结构调整、能源结构调整挖掘结构节能潜力，通过推动工业节能、提高交通能效、加强建筑节能、推广节能低碳生活及提高农业能源效率等方面全面挖掘技术节能潜力，通过打造一套覆盖“企业—镇街—市级”三个层面的能效提升管理链，逐步实现能源的精细化管理，全面释放管理节能潜力。

规划强调，“十三五”期间，通过《东莞制造2025》、《东莞市绿色制造工程五年行动计划（2016-2020年）》，以能源消费强度和能源消费总量“双控”机制作为加快转变经济发展方式、推进生态文明建设的重要抓手，着力优化产业和用能结构，推进技术进步和体制创新，提高能源生产和使用效率。

规划提出，“十三五”期间，东莞将努力形成政府引导、企业主体、社会参与、市场运作的节能减排工作格局，全

面推动东莞建立资源节约型、环境友好型社会。

第一章 发展现状与面临形势

“十二五”时期，东莞市以探索完善工业节能综合监管体系建设为主线、以开展国家节能减排财政政策综合示范城市建设为契机、以重点节能项目为抓手、以提高能源使用效率为着眼点，全力推进结构节能、管理节能和技术节能向纵深发展。

一、发展现状

“十二五”时期，东莞积极开展国家节能减排财政政策综合示范城市建设，探索完善工业节能综合监管体系建设。三产比例由2010年的0.4：51.2：48.4，演进为2015年的0.33：46.26：53.41，服务业占GDP比重从2010年的48.4%提高到2015年的53.41%，产业结构进一步优化。

（一）“十二五”节能任务完成情况

根据《广东省“十二五”期间单位生产总值能源消耗降低指标计划分解方案》（粤府〔2011〕113号），到2015年，东莞市单位生产总值能源消耗下降指标为19.50%，年均下降4.25%。2015年，东莞市单位生产总值能源消耗累计比2010年下降25.23%，超额完成省下达的单位生产总值能源消耗下降指标，完成率达到129.38%，累计降幅位居广东省首位。2010年以来，东莞市能耗指标变化情况如表1-1所示。

表 1-1　2010-2015 年东莞能耗指标变化趋势基本情况

年份	单位 GDP 能耗同比增长率	单位 GDP 电耗同比增长率	单位工业增加值能耗同比增长率
2010 年	-2.02%	2.84%	-10.92%
2011 年	-4.61%	-3.40%	-6.12%
2012 年	-4.46%	-2.85%	-11.42%
2013 年	-5.35%	-6.17%	-8.45%
2014 年	-5.88%	-1.50%	-9.74%
2015 年	-7.90%	-6.54%	-10.88%

注：1.单位 GDP 能耗（等价值）2010 年按 2005 年可比价计算，2011-2015 年按照 2010 年可比价计算，下同。
2. 2010-2015 年数据来源于广东省历年单位 GDP 能耗等指标的通报，

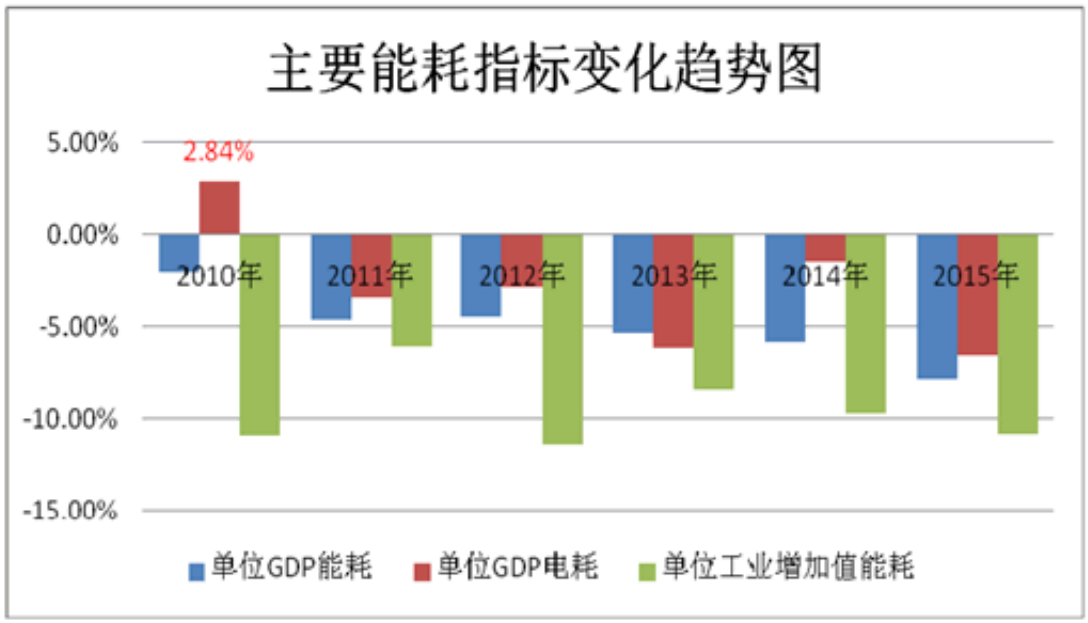

图 1-1 主要能耗指标变化趋势图

“十二五”时期，随着“机器换人”扎实推进，先进制造业、高技术制造业发展迅速，现代服务业快速增长，对全市能耗有较大的影响，全市单位GDP能耗保持较大降幅，年均下降5.65%。工业节能方面，单位工业增加值能耗呈现较大幅度下降趋势，其中以2012年降幅最大，为11.42%。与此同时，单位GDP电耗降幅波动较大，2012-2014年，受电机能效提升及注塑机伺服节能改造的影响，单位GDP电耗逐年下降，至2015年出现最大降幅，为6.54%。

（二）各镇街能耗指标现状及节能目标完成情况

根据《东莞市“十二五”期间单位生产总值能源消耗降低指标分解方案》（东府办〔2011〕143号），32个镇街（不含松山湖）划分为四类地区，分别下达28%、20%、18%、15%的节能任务。“十二五”期间，各镇街节能目标总体完成情况较好，全市33个镇街，有32个镇街超额完成了市下达的节能目标，仅中堂镇未能完成“十二五”节能目标。节能目标完成率最高前三个镇街分别是道滘镇、东坑镇和高埗镇。其中道滘镇，完成率高达183.90%。经过“十二五”的发展，镇街单位GDP能耗的差距由2010年的13.5倍降低到12.5倍。

（三）能耗指标对比分析

“十二五”时期，东莞市节能工作处在全省领先水平，节能目标完成情况由“十一五”全省排名第十九名跃居全省排名第一。除2012年外，单位GDP能耗、单位GDP电耗等主要节能指标降幅整体上超过全省平均水平。单位工业增加值能耗降幅在“十二五”期间均超过全省平均水平。

表 1-3 东莞市与广东省和珠三角城市单位 GDP 能耗指标对比分析表

市别	单位 GDP 能耗增长速度（%）					
	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
全省	-2.94	-3.78	-5.38	-4.55	-3.56	-5.71
东莞	-2.02	-4.61	-4.46	-5.35	-5.88	-7.90
广州	-4.60	-4.91	-4.94	-5.14	-3.52	-4.52
深圳	-2.94	-4.39	-4.51	-5.12	-4.35	-3.26
珠海	-3.67	-3.93	-4.75	-4.98	-4.12	-2.80
佛山	-4.38	-4.01	-4.53	-4.54	-4.45	-5.64
惠州	-5.82	-3.97	-3.91	-4.35	-3.69	-7.10
中山	-1.50	-4.18	-3.91	-3.98	-3.81	-3.91
江门	-2.30	-3.66	-5.23	-4.49	-3.02	-6.63
肇庆	-2.44	-3.74	-4.94	-4.03	-3.51	-4.51

从东莞市与全省、珠三角城市单位GDP能耗指标下降速度的横向对比可以看出，除2012年以外，东莞市“十二五”期间单位GDP能耗下降速度均超过了全省平均水平，2013-2015年，单位GDP能耗下降速度高于同处于节能指标一类地区的广州、深圳、佛山，远高于珠三角其他城市，节能工作效果显著。

表 1-4 东莞市与广东省和珠三角城市单位 GDP 电耗指标对比分析表

市别	单位 GDP 电耗增长速度（%）					
	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
全省	0.03	-1.46	-2.90	-3.62	0.59	-6.10
东莞	2.84	-3.40	-2.85	-6.17	-1.50	-6.54
广州	-2.53	-4.74	-4.59	-8.21	-0.77	-6.13
深圳	1.00	-4.69	-3.28	-8.30	-0.65	-5.01
珠海	-1.21	-1.05	-2.49	-6.23	0.04	-1.61
佛山	-2.76	-5.83	-3.48	-5.07	-1.44	-3.95
惠州	-1.64	-4.93	-3.68	-3.82	1.15	-3.56
中山	1.38	-5.98	-6.31	-4.42	1.35	-4.73
江门	1.60	0.53	-3.32	-3.71	1.96	-4.00
肇庆	1.74	1.33	-3.31	-2.46	-0.40	-9.92

从东莞市与全省、珠三角城市单位GDP电耗指标下降速度的横向对比可以看出，除2012年以外，东莞市“十二五”期间单位GDP电耗下降速度均超过了全省平均水平；2014-2015年，单位GDP电耗下降速度高于同处于节能指标一类地区的广州、深圳、佛山。

表 1-5 东莞市与广东省和珠三角城市单位工业增加值能耗指标对比分析表

市别	单位工业增加值能耗增长速度（%）					
	2010 年	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年
全省	-6.88	-5.13	-11.18	-4.97	-9.25	-10.47
东莞	-10.92	-6.12	-11.42	-8.45	-9.74	-10.88
广州	-12.61	-10.06	-16.98	-10.89	-11.91	-13.03
深圳	-3.72	-24.02	-12.68	-9.49	-8.45	-11.07
珠海	-10.52	-6.61	-16.62	-9.17	-8.49	-1.88
佛山	-10.48	-8.17	-4.91	-11.45	-12.54	-13.77
惠州	-16.87	0.15	-11.08	-18.18	-14.15	-12.31
中山	-3.84	-8.51	-21.83	-12.34	-3.84	4.91
江门	-12.91	-0.96	-15.35	-0.53	-17.45	-14.93
肇庆	-7.65	-8.44	-9.04	-9.31	-9.80	-12.94

注：数据来源于《广东统计年鉴（2016）》。

从东莞市与全省、珠三角城市单位工业增加值指标下降速度的横向对比可以看出，东莞市“十二五”期间单位工业增加值能耗下降速度均超过了全省平均水平。

（四）主要节能措施及经验总结

结构节能：全市高能耗行业比重逐步降低，特色行业和高技术制造业占比大幅提升。一方面严控能耗增量、实施能耗“双红线”制度。严把项目准入关，以单位工业增加值能耗作为工业固定资产投资项目的能耗控制指标，提高招商引资的能效指标门槛，引导发展资金技术密集、能耗低、综合效益好的先进制造业和战略性新兴产业，防止引入“两高一低”项目，从源头上遏制高耗能、高污染行业的过快增长，促进结构节能有序开展。另一方面加大重点污染企业退出力度推动水乡地区产业升级。倒逼水乡地区造纸、漂染、洗水、电镀、制革、印花等6大行业的重点污染企业有序退出。

技术节能：一是推动企业绿色清洁生产促进技术节能。“十二五”期间累计完成企业绿色清洁生产审核640家，实现节能27.48万吨标准煤。二是大力推进电机能效提升及注塑机节能改造。制定东莞市电机能效提升计划和东莞市万台注塑机伺服节能改造试点实施方案，建立网上申报平台，分阶段进行补贴，突出示范引导企业作用，实现方法手段载体创新。“十二五”期间，完成电机能效提升任务207万千瓦，超额完成省下达的任务目标，改造量居全省第一，年实现节电量10.3亿千瓦时。

管理节能：不断完善工业节能综合监管体系建设。一是构建重点用能单位节能管理体系。制定《东莞市重点用能单位节能管理办法》，实施重点用能单位能源利用状况报告月报制度和能源管理员制度。严格落实节能目标责任考核工作和实施千家重点用能单位节能低碳行动，对当年考评未完成年度目标任务的重点用能单位实行节能问责制和“一票否决”制。二是建设能源管理中心信息平台推进能源管理信息化精细化。作为国家工业能耗在线监测试点城市和广东省能源管理中心建设试点城市，将能源管理中心建设作为国家节能减排综合示范城市建设的典型示范项目予以重点推进。三是设立节能与循环经济发展专项资金。出台《东莞市节能与循环经济发展专项资金管理办法》，设立专项资金，支持企业和有关单位节能技术改造、能源管理中心建设、节能与循环经济发展示范项目。

二、面临形势

“十三五”时期是我市全面建成小康社会的决胜阶段和推进生态文明建设的关键时期，我市经济发展处于工业化后期阶段，经济结构和社会结构深刻调整，各种积极因素和矛盾风险复杂交织，绿色制造及技术升级为东莞节能提供发展的契机，节能工作面临重大战略机遇。随着工业化和城镇化的加速发展，经济社会发展的资源瓶颈约束因素日益突出，能源需求和消费都将有所增长，“十三五”节能降耗工作面临较大压力。

（一）有利因素

1.绿色发展为节能工作提供强大动力

目前我国正处于工业化、城镇化的快速发展阶段，居民生活水平不断提高，能源需求快速增长，温室气体排放量逐年增加。党的十八大及十八届五中全会报告中明确提出了“推进绿色发展、循环发展、低碳发展”，“建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系”的战略思想。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》明确了低碳循环发展思路，推进能源革命，加快能源技术创新，建设清洁低碳、安全高效的现代能源体系，对能源发展提出了更高的要求。市委、市政府高度重视节能工作，要求以更加自觉有力的行动践行绿色发展理念，持之以恒推进节能工作，推动全市可持续发展提供强大动力。

2.国家能源“双控”加强节能约束力

“十三五”时期，国家将实施能源消耗总量和单位GDP能耗控制约束性控制，纳入考核指标。能源消费总量、能源消费强度、碳排放强度、环境约束等目标的实施将倒逼能源发展模式的转型。国家能源管理正逐渐向精细化方向发展，主要体现在：将同时实施能源消费总量控制、能源消费强度、碳排放强度、污染物排放控制等约束性措施，从能源需求源头控制、能源利用整个过程优化、终端排放控制的倒逼机制三方面提高能源利用整体效率，有效加强节能约束力。

3.广东转型升级为节能创造积极有利条件

“十三五”时期，广东的节能减排工作突出强调约束性、创新性、系统性、常态性要求：大力推进产业结构调整，为节能减排腾出更大空间；积极优化调整能源结构，加快破解资源环境约束趋紧问题；强化科技创新引领驱动作用，为节能减排提供强大技术支撑。加快淘汰落后产能，推进重点行业节能降耗，推进清洁生产和园区循环化改造。

（二）不利因素

当前，东莞经济发展模式尚未根本改变、区域产业发展不平衡、园区循环化改造不足等问题明显，能源综合利用效率不高。同时，随着“十二五”期间节能工作的深入开展，技术、政策、措施、资金等各种手段的边际贡献不断递减，节能潜力逐步缩小，进入“十三五”，节能潜力小难度大与节能任务重的矛盾和节能降耗模式的创新需求将是我市节能工作面对的主要问题。

1.结构性矛盾突出，部分镇街能耗强度有增加趋势

东莞市的经济发展仍是较多依靠传统路径、传统产业，经济发展难以摆脱资源外源扩张的依赖路径，经济效益难以大幅度提高，完成经济结构战略性调整还有较长的路要走，通过科技创新和品牌塑造不断提升传统产业发展水平尚未完成。受“十二五”后期水乡地区淘汰落后造纸企业和市场需求提升的双重要求，“十三五”时期，部分镇街造纸企业满负荷生产，总体能耗大幅增加，形势严峻。

2.高耗能行业能源消费量占比高，节能压力大

纺织业、造纸及纸制品业、非金属矿物制品业以及电力、热力的生产供应业这四大高耗能行业拉高了东莞市的单位GDP能耗、单位工业增加值能耗水平，在一定时期内依然是东莞市支柱和特色产业，这些行业的结构调整和退出需要一定时间，导致以上行业节能压力较大。随着工业化、城镇化进程的加快和大规模城市基础设施建设的推进以及经济发展和收入水平的提高，交通和建筑领域的能耗比重将上升，从而对东莞市的节能降耗带来更大压力。

3.节能空间不断收窄，工作难度大

“十二五”期间，我市不断优化产业结构，清退腾挪落后产能，大力推进节能项目建设。发展循环经济和推进循环化改造工作一直是我市的短板，未来我市节能可挖掘潜力进一步减少，节能难度将会越来越大。

4.重点企业节能内在动力不足

企业是节能工作的主体，但不少企业节能内在动力不足，忽视节能基础管理工作，没有建设能源管理信息平台意识，能源消耗基础数据空白，节能管理机制不健全，没有设立节能管理岗位和安排专职管理人员。企业计量、统计、考核体系不完善，导致能耗统计数据不准确，难以成为加强节能管理、改进节能工作的科学依据。

第二章 指导思想、基本原则和节能目标

一、指导思想

全面深入贯彻落实党的十八大、十八届三中、四中、五中、六中全会精神，以创新、协调、绿色、开放、共享五大理念为指引，深入实施创新驱动发展战略和绿色发展战略，坚定不移地推动节能减排工作向纵深发展，以《东莞制造2025》、《东莞市绿色制造工程五年行动计划（2016-2020年）》为指导，把建立健全能源消费强度和能源消费总量“双控”机制作为加快转变经济发展方式、推进生态文明建设的重要抓手，着力优化产业和用能结构，推进技术进步和体制创新，提高能源生产和使用效率，强化增量管理和存量调整，保障合理用能、鼓励节约用能、限制过度用能。

二、基本原则

坚持结构节能与技术节能相结合。大力发展先进制造业、现代服务业和战略性新兴产业；立足原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新，推进对节能降耗有关键影响的重大技术和装备的研发和应用，带动产业能效提高。

坚持突出重点与全面推进相结合。强化重点镇街、重点领域、重点行业和重点企业节能，实施重点节能工程和能效对标；加强规划引导，完善节能标准和激励政策，推动生产、生活和消费领域实现全面节能。

坚持政府引导与市场推动相结合。制定和完善节能法规标准，强化节能目标责任制，落实问责制；充分发挥财政资金的引导带动作用，完善市场机制，培育节能中介市场，加快推行合同能源管理，积极发展节能服务产业。

坚持存量优化与增量控制相结合。加快淘汰落后产能，加强节能挖潜改造和技术改造；实行增量控制，提高能耗准入门槛，严控高能耗、高污染行业企业增长，实现增产提效。

三、节能目标

（一）全市节能目标

根据《广东省发展改革委会广东省经济和信息化委员会广东省环境保护厅关于印发<广东省节能减排“十三五”规划>的通知》（粤发改环资〔2017〕76号），省政府下达给东莞市“十三五”的节能任务为单位GDP能耗下降19.3%，年均下降4.2%。

（二）各镇街节能目标

以节能责任、节能潜力为分解核心要素，以“十二五”节能任务完成情况为分解牵引要素，辅以镇街发展程度调节系数，适度减轻欠发达镇街节能任务为原则，综合考虑各镇街实际情况，将32个镇街和松山湖（生态园）节能目标分解如下：

表 2-1 “十三五”镇街节能目标分解表

序号	镇街名称	下降幅度（%）	年均下降（%）
1	中 堂 镇	26.9	6.07
2	麻 涌 镇	24.3	5.42
3	洪 梅 镇	23.6	5.24
4	长 安 镇	20.7	4.53
5	虎 门 镇	19.4	4.22
6	塘 厦 镇	19.4	4.22
7	万江街道	19.2	4.17
8	厚 街 镇	19	4.13
9	大 朗 镇	18.8	4.08
10	东城街道	18.8	4.08
11	寮 步 镇	18.7	4.06
12	凤 岗 镇	18.6	4.03
13	清 溪 镇	18.6	4.03
14	常 平 镇	18.4	3.99
15	沙 田 镇	18.4	3.99
16	望牛墩镇	18.2	3.94
17	黄 江 镇	18.1	3.91
18	桥 头 镇	18.1	3.91
19	石 碣 镇	18.1	3.91
20	茶 山 镇	18	3.89
21	横 沥 镇	18	3.89
22	石 排 镇	18	3.89
23	大岭山镇	17.9	3.87
24	南城街道	17.8	3.84
25	高 埗 镇	17.7	3.82
26	企 石 镇	17.5	3.77
27	石 龙 镇	17.4	3.75
28	樟木头镇	17.4	3.75
29	城区街道	17.2	3.70
30	道 滘 镇	16.8	3.61
31	谢 岗 镇	16.8	3.61
32	东 坑 镇	16.2	3.47
33	松山湖	5	1.02

注： 1.单位 GDP 能耗（等价值）按 2015 年可比价计算。
2.能源统计数据按照 2016 年发布的《东莞市镇街能源消费总量核算方法》。

（三）重点领域节能目标

1.工业领域节能目标

强化工业领域节能，持续推动工业能效对标，推动行业大类、行业中类、重点行业、支柱产业能效提升，严格执行行业能耗限额、标准、固定资产投资项目能评等制度和评价办法，出台和贯彻落实东莞市工业行业能耗控制实施意见，严把增量准入和存量优化能耗关，确保全市单位工业增加值能耗下降20%以上。

2.建筑领域节能目标

构建绿色建筑监管体系、技术标准体系、新技术认证推广体系和咨询服务体系等“四大体系”。建设全市建筑能耗监测云平台中心，对全市高能耗的70栋大型商场、酒店类建筑实施能耗监测。到2020年，实现公共建筑节能改造建筑面积200万平米以上，建立市、镇两级建筑节能统计、审计、测评、监管平台。全市新建建筑中绿色建筑占比达到50%；政府投资项目、大型公共建筑项目、保障性住房项目绿色建筑标准执行率100%。

3.交通领域节能目标

新建住宅配建停车位100%建设充电设施或预留建设安装条件，新建商业服务建筑、旅游景区、交通枢纽、公共停车场、道路停车位等场所，原则上按照不低于总停车位25%的比例配建充电设施或预留充电设施安装条件；已有大型公共建筑物配建的停车场、社会公共停车场按照不低于总停车位20%的比例逐步改造或加装基础设施。每2000辆电动汽车至少配套建设一座公共充电站。2016-2018年，新增集中式充换电站约170个、分散式充电桩约15000个，加快形成多层次的电动汽车充换电服务体系。推动实施大型港口岸电节能及港口设施照明的节能改造工程。

4.公共机构节能目标

健全节约能源资源管理体系，实施能源和水资源总量与强度双控行动，公共机构能源消费总量控制在90000吨标准煤以内，用水总量控制在3500万立方米以内。以2015年能源资源消费为基数，2020年人均综合能耗下降11%、单位建筑面积能耗下降10%、人均用水量下降17%。

第三章 发展思路和主要措施

统筹考虑结构节能、技术节能和管理节能，通过推进经济结构调整、能源结构调整挖掘结构节能潜力，通过推动工业节能、提高交通能效、加强建筑节能及推广节能低碳生活等方面全面挖掘技术节能潜力，通过打造一套覆盖“企业—镇街—市级”三个层面的能效提升管理链，逐步实现能源的精细化管理，建立完善保障措施，全面释放管理节能潜力。

一、结构节能

（一）推动产业结构转型升级

制定不同主体功能区的产业节能准入机制，严格控制新建扩建高耗能项目，通过发展低能耗低排放产业，转移和淘汰不符合环保要求的造纸、印染、家具和制革企业，逐步实现经济结构转型升级。深化制造业与互联网融合发展，促进制造业高端化、智能化、绿色化。

大力发展低能耗低排放产业。把握产业变革新机遇，坚持增量提升与存量优化并举，内源型经济与外向型经济协调发展，推动先进制造业和现代服务业“双轮驱动”，积极发展以新技术、新产品、新业态、新模式为标志的“四新经济”，构建具有全球竞争力的现代产业新体系。积极培育节能环保产业，以企业为主体、以市场为导向、以工程为依托，遴选若干个物质资源消耗少、综合效益好的节能环保产业作为全市未来5年的发展重点。到2020年，第三产业比重55%左右，现代服务业占服务业比重63%以上，先进制造业和现代服务业发展水平不断提高，战略性新兴产业加快发展，工业化和信息化融合发展水平进一步提高。

实施加工贸易企业能效提升计划。以建设“全国加工贸易转型升级试点城市”和实施“加工贸易增效计划”为契机，推动加工贸易企业提高产品附加值和科技含量。引导加工贸易企业建立健全能源计量和统计体系，推进技术节能和管理节能。示范期间，全市规模以上加工贸易企业单位工业增加值能耗年均下降9%以上。

淘汰落后产能。在全市范围内大力推广水乡地区“两高一低”企业退出计划的成功经验，逐步淘汰落后产能，积极引导传统产能通过技术革新优化升级。完成国家、省下达的淘汰落后产能工作目标，逐步转移淘汰不符合环保要求的造纸、印染、家具和制革企业，调整高耗能高排放的建材产业结构。进一步落实差别电价、阶梯电价和惩罚性电价，加大高耗能、高污染企业退出力度，腾出足够的能耗容量以引进低能耗产业项目。

推进再制造产业快速发展。加大对再制造技术的研发力度，利用国内外先进的信息化技术对传统机电产品以及通用型复印机、打印机实施智能再制造，对大型成套设备及关键零部件实施高端再制造；在智能移动终端、废旧轮胎等汽车零部件、机床、电机和工程机械等重点制造领域，积极推进产品再制造，通过专业化修复或升级改造，使废旧产品质量恢复到原有新品水平；加强再制造标准体系、旧件回收体系和再制造产品流通体系建设，强化再制造领域的技术培训。

（二）调整优化能源结构

积极推动煤炭的清洁利用，推进煤改气、煤改电，加大天然气使用力度，有序推进太阳能利用，适度发展生物质能。

推动煤炭清洁利用。在控制煤炭消费总量的前提下，以“上大压小”的形式实施等煤量替代。推广使用优质煤、洁净型煤，大力推进散煤集中治理工程，降低煤炭分散利用比重。

提高天然气利用比例。落实东莞市热电联产规划，以现有9E级燃气电厂为基础，建成一批热电联产机组。在一些供热、供冷需求量较大、较集中且环保要求较高的地区，推进天然气分布式能源系统建设。完善天然气高压主干管网系统，构建天然气安全储备应急体系。加快陆地天然气加气站和水上天然气加气站建设，推进天然气替代油，稳步将天然气应用推广至货车和船舶。完善气电联动调度机制和“一张网”运行模式，实现天然气稳定、安全供应。

推动可再生能源利用。稳步推进分布式光伏发电，重点推进大型公共建筑和工业园区屋顶光伏发电项目。“十三五”期间，建设清湖工业园20兆瓦光伏发电项目等10个10兆瓦级以上的分布式光伏发电项目，工业园区屋顶分布式光伏总计规模130兆瓦。到2020年，全市新增分布式光伏发电250兆瓦。大力发展太阳能日光温室、太阳能热水器、渔光互补的太阳能光伏发电等技术，以谢岗现代生态农（渔）业产业园、横沥田饶步农（渔）业产业园、石排岭南现代生态农（渔）业园、沙田渔业产业园等为试点，建设“渔光互补”示范工程，提高太阳能的利用率。

二、技术节能

（一）深入推进工业节能

一方面，强化工业节能，推行重点用能单位能效倍增计划，重点抓好造纸、玻璃、纺织、电子、电气机械和食品行业等高耗能、低能效行业的节能工作，加大余热综合回收利用、电机改造、燃煤工业锅炉改造等投入力度，淘汰低效风机、水泵、电动机、变压器等落后设备，积极推广节能新技术、新工艺、新设备，推广系统性技术解决方案。另一方面，积极推进循环经济工业园区建设。在工业集中的地区，积极建设和发展循环经济工业园区，使上游企业的废物变为下游企业的原料或能源供给，不断延伸生产链条，实现区域或企业群之间的资源有效利用，实现废物产量最小化，甚至实现零排放。实行工业园区和产业集聚区集中供热，有序关闭燃煤锅炉，制定分散式燃煤锅炉改造和淘汰计划。

造纸行业。发展绿色低碳造纸业，实现循环发展、低碳发展、清洁生产，提高能源和资源利用效率。强化企业能源管理和节能控制、系统优化，提高固体废弃物能源化利用水平、提高锅炉运行效率、推广先进电机变频调速技术，改善风机系统、泵送系统的电机调节方式。

玻璃行业。着力推进技术进步和自主创新，加快产品升级换代。对各个玻璃行业高耗能设备进行电机变频改造。合理选择锅炉型号，提升锅炉效率。高效利用余热锅炉，引入低温发电技术对烟气充分利用，充分利用玻璃行业存在的烟气、废气余热资源。

纺织行业。促进产业资源整合，打造核心企业，发挥产业平台集聚效应，进一步促进资源共享平台、设计平台、质量检测平台、信息咨询平台、融资服务平台、展销物流平台和流行趋势发布平台建设的集聚，发展电子商务和大终端模式，优化运营体系，重视整个生产链条过程的能源消耗降低和能源综合利用工作。

电子行业。重点部署低能耗、低排放、高产值高端新型电子相关产业，前瞻布局智能穿戴设备、智能机器人、增材

制造、可见光通信技术、下一代互联网等新兴产业，加快物联网、云计算、大数据、通信技术、制造技术、清洁技术、装备技术、新材料技术等的开发与应用，积极推广节能新技术、新工艺、新设备在电子行业的应用。

电气机械及设备制造业。深入挖掘电气机械及设备制造业的节能潜力，一方面是电气设备加工行业中空调系统能耗较大，改进集中供冷控制方式有很大节能潜力；另一方面是五金模具及金属加工行业，金属熔炼过程中会产生大量高温气体，使用热回收可节约大量能耗。

食品饮料加工制造业。加强产业规划和扶持，壮大提升食品产业集群和专业镇，重点打造绿色食品和广式食品产业带，提高集约发展和能效水平。利用促进进口政策，鼓励食品企业引进国外先进设备和关键技术，改进生产工艺和流程，加快技术更新和改造，提高生产自动化、机械化水平和能源利用效率。倡导清洁生产，鼓励食品企业加大环保投入，加快食品企业生产向低碳化、环保化、绿色化转型。

（二）创新推动交通节能

积极倡导低碳出行方式，促进新能源与清洁能源汽车示范推广应用。推动交通运输智能化，建立公众出行和物流平台信息服务系统。

促进纯电动汽车等新能源汽车的示范推广应用。实施新能源汽车推广计划，加快推进充电基础设施建设。淘汰更新“高能耗、高排放”公务车辆，增加新能源汽车比例。积极推进清洁能源船舶试点应用，智能调度系统等节能减排技术改造和推广应用。提高港口清洁能源使用比例，加快港口机械节能改造、船舶岸基供电、能源自动化管理与智能调度系统等节能减排技术改造和推广应用。

积极倡导低碳出行，提倡绿色、简约生活方式。大力推进公交优先，提高公交覆盖率、准点率和运行速度。引导培育“共享型”交通运输模式，规划城市慢行系统，加快完善步行、自行车等慢行交通系统，因地制宜发展商业活力型、交通集散型、休闲游憩型、生活服务型、山水景观型的慢行廊道，提升绿道网综合服务功能。鼓励市民用步行或骑自行车等方式实现绿色出行，构建东莞市公共自行车经营网点、配套设施和管理系统，优化自行车出行环境，做好公共自行车与城市公交之间的衔接。

（三）大力推广建筑节能

大力推广绿色建筑，严格执行建筑节能标准，推进既有建筑节能改造，建设可再生能源一体化建筑示范工程。实施建筑节能先进标准领跑行动，开展超低能耗及近零能耗建筑建设试点，在建筑节能生产推广绿色运营。

大力推广绿色建筑。公共机构率先执行绿色建筑标准，新建建筑全部达到绿色建筑标准。以国家机关办公建筑和大型公共建筑为重点，开展能耗统计、能源审计、能耗公示、能耗监测、制定能耗定额等工作。推进公共机构以合同能源管理方式实施节能改造，积极推进政府购买合同能源管理服务，探索用能托管模式。大力推广装配式建筑，规模化建设绿色建筑。新建大型公共建筑和政府投资新建公共建筑、保障性住房全面执行绿色建筑标准、节能强制性标准，鼓励新建建筑实行建筑能效标识制度。在“三旧”改造、城市更新的过程中运用低碳化改造，鼓励立体绿化，推广建筑屋顶和立面的立体绿化。

强化新建建筑项目节能评估和审查，严格执行建筑节能标准。

强化新建建筑项目节能评估和审查，严格执行建筑节能标准。开展绿色建筑行动，从规划、标准、技术、设计等方面全面推进建筑节能。强化《民用建筑节能条例》贯彻落实。

加大对建筑工程设计、施工、验收等环节执行节能标准规范的监察力度。按国家节能减排的目标要求，新建建筑在设计、施工、验收阶段建筑节能强制性标准执行率达到100%。

推进既有建筑节能改造。特别要对宾馆、大型商场等中央空调系统及配套供能、用能系统进行全面技术改造，提高建筑整体用能效率。加强城市节约用电管理，推广使用节能照明产品和节能控制技术，以及推广配光合理、反射效率高、耐久性好的反射式灯具和智能控制装置。建立健全建筑节能法律法规和标准评价体系，建立市、镇两级建筑节能统计、审计、测评、监管平台。

建设可再生能源一体化建筑示范工程。到2020年，实现新增太阳能光热、光伏建筑应用面积150万平方米。大力推广太阳能等可再生能源的利用，重点建设一批地源、空气源等热泵供热制冷、太阳能照明、太阳能光伏发电等可再生

能源一体化建筑示范工程。

（四）开展能源互联网示范

以“互联网+”为手段，促信息技术与能源生产、储运、应用、再生等各环节创新融合，实现能源网路互联互通、信息与能源双向流动，建设能源生产消费的智能化体系、多能协同综合能源网络、与能源系统协同的信息通信基础设施，开展松山湖能源互联网建设示范。

。建设智能化能源系统。围绕松山湖“互联网＋”小镇建设，培育壮大更多互联网新业态，深化东莞强大的制造业与互联网的融合发展。积极发展互联网及移动互联网、云计算、大数据、电子商务、新媒体等新业态、新模式，促进能源和信息深度融合，建设能源生产消费的智能化体系、多能协同综合能源网络、与能源系统协同的信息通信基础设施，推动智能电网、储能设施、分布式能源、智能用电终端协同发展。

建设能源信息平台。积极拓展能源大数据的采集范围，逐步覆盖电、煤、油、气等能源领域及气象、经济、交通等其他领域，实现多领域能源大数据的集成融合，建设能源大数据中心。促进基于能源大数据的创新创业，开展面向能源生产、流通、消费等环节的新业务应用与增值服务，发展基于能源大数据的信息挖掘与智能预测业务，开展面向能源终端用户的用能大数据信息服务。

建设智能电网。提高区域供电可靠性、高效性，优化电力调度，通过对变电站屋面、暖通、照明、给排水设施的合理优化使用，进一步达到节能效果。开展分布式光伏智能微网示范项目，实现分布式发电控制、储能控制、并离网切换控制、微网实时监控和微网能量管理的功能，达到微网的灵活运行控制与能量优化。

三、管理节能

（一）进一步推动企业能源管理平台建设

运用互联网、云计算、大数据等信息技术加强节能管理，建设企业能源管理平台。帮助企业规范和加强能源管理，实现从粗放式能源管理模式到科学精细化能源管理模式的转变与提升。推广工业智能化用能监测和诊断技术，通过对企业的能源消耗进行量化，分析生产各个环节能源消耗合理性，发掘企业的节能降耗潜力，为企业提出节能增效改进建议。推动零售、批发、餐饮、住宿、物流等企业建设能源管理体系和管理平台，建立绿色节能低碳运营管理流程和机制。

（二）深入推进能效对标

加强能效水平对标工作，对产品单耗超国家能耗限额标准或省限额要求的高耗能企业，按超限幅度执行惩罚性电价。实行固定资产投资项目节能与环保评估和审查制度，严格控制新上高耗能、高碳排放、低附加值的项目。

（三）推动售电侧改革与电力市场建设

推进售电侧市场改革，引入售电公司参与售电市场，逐步向社会资本开放售电业务，加强售电服务质量。整合市已有的政府、电网、用户、节能机构IT系统和应用，形成全面覆盖的电能服务管理平台，实现用电管理的“数字化、网络化、可视化、专业化”；通过输配电系统、供配电系统、电机、专用设备、空调、绿色照明等节电改造项目的实施和节电技术的应用与推广，达成能效电厂的建设目标；开展工业领域电力需求侧管理行动，通过对电价机制创新、负荷曲线优化、引导用户参与需求侧响应、推广蓄冷技术等措施，实现对全市负荷管理水平的优化。

（四）推广节能低碳生活

科学规划城市布局，积极引导居民合理用能，推广家用节能产品和技术，引导合理消费理念和生活方式。一是积极引导居民合理用能、错峰用电用气。二是推广家用节能产品和技术，继续推广节能家用电器（高能效电器）和节能灯，逐渐淘汰白炽灯，提高民用节能家用电器和节能灯普及率；加强民用节能型热水器的推广，推广空气能热泵、家庭式光伏发电等节能产品和技术。三是引导合理消费理念和生活方式，将节约能源纳入基础教育、职业教育和高等教育体系。

引导居民低碳生活，减少浪费，开展“节能活动进社区、学校、机关”，实施全民节能行动。开展节能知识竞赛、节能家庭和节能小区评选等活动。

（五）提高组织协调能力

建立健全节能管理、监察、服务“三位一体”的节能管理体系。加强财税、金融、价格、土地、产业等政策协调配合，研究分领域、分阶段相应支持政策，形成整体合力，加大政策支持力度。

（六）强化能源统计监测

完善能源统计制度，强化节能统计监测，全面推进资源、环境统计，细化和增加能源统计品种指标，修改完善能源平衡表，完善工业企业、建筑业、服务业及公共机构能源统计，健全交通运输能源统计，加大能源平衡审核力度，充分利用部门、行业等各方面统计资料，加强对综合能源消费量的跟踪监测和审核。

四、培育节能环保产业

加快节能产品和节能技术推广，大力培育节能环保服务业，推进节能环保技术服务体系建设。探索运用投资补助、贷款贴息等多种手段，引导社会资本广泛投入节能领域，构建绿色金融体系，引导银行业金融机构建立和完善绿色信贷机制，鼓励金融机构创新金融产品和服务方式，拓宽融资渠道，积极为优质低碳项目提供融资支持。

第四章 重点工作

通过能源管理平台的升级改造、企业能源管理中心建设，把能源精细化管理渗透到生产、生活的各个环节，释放管理节能潜力。抓住各重点耗能领域的共性问题，通过在工业、交通、建筑、生活、农业等不同领域的节能技术改造以及新的能源技术的推广应用，深入挖掘技术节能潜力。

一、能源管理平台升级

深化信息技术对能源管理的渗透，依托“智慧东莞”重点工程，建设东莞智慧能源系统，促进能源基础设施智能化、管理信息化和公共服务智慧化，逐步实现能源精细化管理。

加大力度推进市级能源管理中心的推广应用。基于市级能源管理中心扩大能耗在线监测范围，所有重点用能单位实现能耗在线监测并与市能管中心平台实时对接。按照“统一对接、规范标准、市场运作、奖惩结合”的原则，在全面实现能耗在线监测的基础上引导重点用能单位将能源管理体系建设和能源管理信息化平台相结合，逐步健全企业能管中心，通过“能耗数据的透明化、能效指标的标准化和节能机制的长效化”，实现政府节能管理和企业实际应用的有机结合。不断升级完善政府端能管中心云平台，建立和完善能管中心导则，实现和有关部门数据的互联互通，建立全市能源信息大数据库，运用大数据思维加以分析，为节能决策提供支撑，并带动用能单位实现能源精细化管理。

推动企业能源管理中心的建设。到2017年底，所有重点用能单位要基本建成能源管理中心，全面提升企业能源管理信息化水平，帮助企业规范和加强能源管理，实现从粗放式能源管理模式到精细化能源管理模式转变。通过对企业的能源消耗进行量化，分析生产各个环节的能源消耗合理性，发掘企业节能降耗潜力。到2020年，累计建成近千家企业能管中心，实现能管中心全覆盖，建立全市能源信息大数据。

完成百个示范项目建设。“十三五”期间，累计完成至少100个能管中心示范项目，每年至少建成20家。到2020年底，实现全市每个镇街至少有2家企业能管中心示范项目，其中重点镇街要建成4家以上，在每个重点行业建成2－3个示范项目，形成全面示范效应。依托能管中心，推动重点用能单位加强全过程和各环节用能管理，促进节能管理持续改进，节能技术持续进步，能效指标持续提升。

二、工业企业能效对标

扎实做好工业企业能效对标工作，鼓励全行业以能效领跑企业为目标开展能效对标达标活动。推动重点用能单位实施节能技改重点工程，强化节能监察执法工作。

调整能耗“双红线”，进一步完善节能管理机制。在工业能效对标研究的基础上，结合我市各行业能效实际及与标杆比对的潜力分析，对全市142个中类行业分别提出了“增量准入评价值”和“存量优化目标值”，制定出台《关于实施“十三五”期间工业行业能耗控制实施意见》、《东莞市工业能效对标工作方案》等政策，引导各镇街围绕优势产业，或针对产业薄弱环节，引进绿色低碳项目，从源头上促进我市能效水平提升。

开展企业能效在线对标。依托市能源管理平台，开发工业能效对标模块，充分利用在线采集企业的能耗信息，以及填报能源利用状况报告等数据，开展企业能效在线对标，以信息化方式引导企业进行对标实践，并分行业进行能效排名，鼓励先进、鞭挞落后，促使企业提升能效水平。

强化能效对标管理工作。一是狠抓关键行业和领域。针对排名较后、能耗占比重、影响大的行业，尤其是造纸行业中类，开展以提升产出能效提升为核心的专项能效提升行动，并结合国家开展能耗“双控”的精神，针对镇街行业的重点用能企业，探索实施能耗总量和能耗强度双控制度，减轻该行业对全市能效水平的负面影响。二是通过节能考核、节能监察等手段，督促企业完善能效对标管理，落实能效对标工作，通过开展节能技改，优化产品结构等措施，提升产出能效。

三、节能技术改造

在造纸、电子设备制造、塑料橡胶制造和纺织服装等行业重点推广应用高效电机。制定注塑机、高效水泵、风机等领域电机系统节能改造专项推广方案，加强重点行业大企业集团的规模化市场改造，提升电机总体运行能效。鼓励企业采用电液伺服驱动或全电动驱动等先进节能技术，有序推动旧式注塑机更新换代。通过在线监测和实地调研全面掌握各行业在用电机和注塑机情况，督促企业完成升级换代，确保在用电机及注塑机符合国家能效标准。加大对电机回收机构监管力度，确保回收电机不流入二级市场。

重点推进水乡地区造纸行业工业锅炉能效提升工作。依据能效提升计划对工艺进行优化改造，形成多样化的能量收集或回流机制，以减少综合能耗，满足节能要求；推广玖龙纸业等企业加建厌氧池以回收沼气燃烧能量的节能方式，降低能源消耗量；提高纸浆造纸固体废弃物机械脱水效率，将造纸废渣、污泥等固体废弃物进行机械脱水焚烧，以替代一次能源；加强工业污染治理，推进工业锅炉降氮脱硝改造，推进全市热电联产规划的实施，大力推广应用天然气。

全面提高配电变压器能效水平。制定出台配电变压器能效提升实施方案，鼓励金融机构、节能服务机构，创新开展配电变压器项目的融资产品和利益分享机制。力争到2020年底，初步完成高耗能配电变压器的升级改造，高效配电变压器在网运行比例提高10%；每年新增量中高效配电变压器占比达到100%。预计五年累计推广高效配电变压器140万千伏安。鼓励配电变压器制造企业加强高效配电变压器新技术、新结构、新材料应用研究。

推广中央空调节能改造。在电子设备制造企业、纺织及服务制造业、医药制造业等行业，大力推广中央空调智能化群控管理节能技术，将投运10年以上的螺杆机、离心机，以及活塞机更换为新型压缩机变频主机、磁悬浮式主机，对单组中央空调主机及水泵数量较多的系统实施智能群控技术、水泵变频技术。到2020年底，全市推动300家中央空调使用企业更换中央空调主机或对中央空调系统进行技术改造，项目节能率15%以上。

推广先进余热发电技术。在玻璃制造和纺织等余热排放较为集中的行业收集中高温烟气等余热进行发电，解决选型过大导致能源浪费的问题，引导企业在原有余热回收系统中引入有机工质低温发电技术，解决对低品位热源充分利用，提高整个余热回收系统的综合利用率，进行区域用电统筹。

四、绿色制造体系构建

到2020年，绿色制造水平明显提升，绿色制造体系初步建立。企业和各级政府的绿色发展理念显著增强，传统制造业物耗、能耗、水耗、污染物和碳排放强度显著降低。形成一套技术手段先进、考评机制合理和监管方式创新的现代化绿色制造治理体系，在清洁生产、循环经济、再制造等相关领域推广一批先进适用技术，集约化、节约化、低碳化生产成为全市的共识与实践。

按照产品全生命周期绿色管理理念，遵循能源资源消耗最低化、生态环境影响最小化、可再生率最大化的原则，大力开展绿色设计示范试点，以点带面，开发推广绿色产品，引导绿色生产，提升工业绿色产品国际化水平。到2020年，力争开发推广1000种绿色产品。

按照厂房集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化的原则，结合行业特点，分类创建绿色工厂。优化制造流程，应用绿色建筑技术建设改造厂房，集约利用厂区。选用先进适用的清洁生产工艺技术和高效末端治理装备，减少生产过程中资源消耗和环境影响，营造良好职业卫生环境，实行清污分流、废水循环利用、固体废物资源化和无害化利用。

到2020年，我市力争创建100家绿色示范工厂。选择生态园、中堂造纸产业基地、麻涌新沙工业园等一批基础条件

好、代表性强的工业园区，开展绿色工业园区创建示范。推行园区综合能源资源一体化解决方案，实现园区能源梯级利用、水资源循环利用、废弃物资源化利用、土地节约集约利用，提升园区能源资源利用效率，形成各具特色的工业园区绿色发展模式。到2020年，我市力争创建3家以上绿色工业园区。

五、绿色清洁生产推广

按照国家对绿色清洁生产工作的要求，以《广东省关于全面推进绿色清洁生产工作的意见》为统领，从政策法规、科技进步、激励手段、管理创新等全方位加大推行清洁生产的力度，建立重点领域和工业园区的清洁生产机制。

抓好重点企业清洁生产。对化工等重点行业进行清洁生产审核，针对节能减排关键领域和薄弱环节，实施清洁生产先进技术改造。在中堂、洪梅、常平、大朗、麻涌、沙田、长安、虎门等造纸、印染行业较为集中的镇街开展企业清洁生产示范试点。加大电镀、纺织印染、化工、制革、造纸、塑胶制品、五金电子、玩具制造及农副食品加工等重点监控行业清洁生产力度；到2020年，重点监控行业清洁生产实施率达80%以上，完成清洁生产企业审核1500家，力争实现节能量51.2万吨标准煤，节水2500万吨，减少二氧化碳排放128万吨，削减COD产生量1.28万吨、二氧化硫产生量1.28万吨、氨氮产生量768吨、氮氧化物产生量1万吨。

在工业锅炉、工业窑炉等重点用煤领域开展煤炭清洁高效利用技术项目调查摸底工作，编制煤炭清洁高效利用实施方案；鼓励水乡片区涉及造纸、电力热力和农副食品加工的行业开展煤炭清洁高效利用技术改造，对有关技术改造项目给予专项经费支持。

抓好重点园区清洁生产。加大重要领域和生态园区清洁生产力度，选定清洁生产示范园区，在园区内全面推行清洁生产工艺和技术；同时积极推动其他领域企业实施清洁生产审核。到2020年，重点领域内工业污染企业清洁生产实施率达到100%，工业领域向其他领域推广，从企业层面向园区层面发展，全方位实施清洁生产。

“城镇矿产”资源高值化利用工程。建立线上线下融合的回收网络，逐步建设废弃物在线回收、交易等平台，推广“互联网+”回收新模式。推动报废机电设备、电线电缆、汽车、废旧金属、废旧电子产品、铅酸电池、废纸、废塑料、废橡胶等重点“城市矿产”资源的循环利用、规模利用和高值利用，建成3-5个左右技术先进、环保达标、管理规范、利用规模化、辐射作用强的“城市矿产”示范基地。

六、园区循环化改造

实施循环发展引领计划，推行企业循环式生产、产业循环式组合、园区循环式改造，推动资源再生利用产业化，延伸产业链，提高产业关联度，建设公共服务平台，建设绿色工业园。

造纸业循环化改造工程。在造纸企业较为集中的地区积极推广工业污泥处理技术，通过脱水、杀菌、除臭、干化、疏松的技术过程，有效利用污泥中的热值，配比一定的辅料制成再生燃料，热值达到燃用标准，燃烧产生的热量可以用来生产蒸汽或发电，可以实现污泥资源的再生利用，推动循环经济工业园区建设。

松山湖（生态园）循环化改造工程。以广东省循环化改造试点园区为重要契机，以循环经济“减量化、再利用、资源化”和“减量化优先”为原则，以转变经济发展方式为主线，从空间布局优化、产业结构调整、企业清洁生产、公共基础设施建设、环境保护、组织管理创新等多方面推进循环化改造，把园区改造为“经济持续发展、资源高效利用、环境优美清洁、生态良性循环”的循环化改造示范园区。

七、绿色交通

新建住宅配建停车位应100%建设充电设施或预留建设安装条件，新建商业服务建筑、旅游景区、交通枢纽、公共停车场、道路停车位等场所，原则上按照不低于总停车位25%的比例配建充电设施或预留充电设施安装条件；已有大型公共建筑物配建的停车场、社会公共停车场按照不低于总停车位20%的比例逐步改造或加装基础设施。每2000辆电动汽车至少配套建设一座公共充电站。

推动电动汽车示范应用。加快培育和发展我市电动汽车产业，电动汽车示范车型选用具有全部自主知识产权的轻量化纯电动中巴和轻量化轿车，促进东莞自主车型的发展，尽快形成具有东莞特色、有强大竞争力的轻量化纯电动汽车产业。示范项目通过以点带面的形式展开，即以东莞松山湖科技产业园区为起点，积累经验并逐步扩展覆盖全市。

加快推进充电设施建设。建设公交、环卫等公共服务领域充电设施，大型商场、文体场馆等城市公共充电设施，用

户居住地充电设施，专业化服务与自行充电相结合的充电设施网络，城际快速充电网络，具备条件的政府机关、公共机构和企事业单位内部充电基础设施等。到2018年底，新增集中式充换电站约170个、分散式充电桩约15000个，加快形成多层次的电动汽车充换电服务体系。鼓励建设占地少、成本低、见效快的机械式与立体式停车充电一体化设施。

对高速公路服务区和有条件的加油站规划建设一定比例的充电桩或预留充电设施接口。加大纯电动、插电式混合动力等新能源车辆在公交行业的推广应用，实现新能源公交车的规模化、商业化运营。

八、建筑节能

构建绿色建筑监管体系、技术标准体系、新技术认证推广体系和咨询服务体系等“四大体系”，抓好建筑节能和绿色建筑试点示范。

建设全市建筑能耗监测云平台中心。建立全市建筑能耗监测云平台中心，对全市70栋政府办公建筑和大型公共建筑实施能耗监测系统建设，建立市级建筑节能统计、审计、测评、监管平台，到2020年底，争取纳入120栋有条件的大型公共建筑和政府办公建筑到市建筑能耗监测云平台中心。在全市范围内开展国家机关办公建筑和大型公共建筑能耗统计工作，选定不少于5栋能耗较高的公共建筑进行能源审计、提出节能改造方案。

既有建筑改造工程。鼓励应用PPP、合同能源管理等市场化手段推进建筑节能改造。通过存量建筑综合改造、更新能源供应利用技术，推进既有建筑节能工作，建立建筑全生命周期节能评价机制，加强建筑节能全过程管理，实现单位建筑面积能耗水平逐步降低。完成具备改造条件的城镇居住建筑抗震节能综合改造。继续推进农村住宅抗震节能改造，力争非节能农宅全部改造完成。到2020年，实现公共建筑节能改造建筑面积200万平米以上。

新建绿色建筑工程。全市新建民用建筑全面执行节能设计标准，提高居住建筑节能设计标准，研究制定并执行高于国家的地方绿色低碳建筑标准，加大对工程设计、施工、验收、评估等环节的执行监察力度。贯彻落实国家关于发展节能省地型住宅和公共建筑的相关要求，推广被动式超低能耗建筑、绿色建筑和近“零”排放建筑，实施更加严格的公共建筑节能设计标准。制定绿色低碳建筑管理办法。到“十三五”末，实现全市新建建筑中绿色建筑占比达到50%；政府投资项目、大型公共建筑项目、保障性住房项目绿色建筑标准执行率100%，鼓励发展二星级以上绿色建筑。

太阳能一体化绿色建筑示范工程。大力推进太阳能一体化绿色建筑与住宅产业化契合发展，积极推广光伏瓦、玻璃光伏幕墙和光伏采光顶等建材型及雨棚、遮阳、栏板等构件型光电建筑一体化项目。支持城区工业厂房、商业综合体、专业市场、大型公共建筑等建筑屋顶建设兆瓦级分布式光伏发电系统。支持在学校、医院、宾馆、党政机关、科研单位等建筑屋顶建设小型分布式光伏发电系统。到2020年，实现新增太阳能光热、光伏建筑应用面积150万平方米。

构建全市建筑信息模型数据库。积极推广采用BIM（建筑信息模型）技术，进行项目的设计、施工及运营管理，选取有条件的社会投资的新建建筑项目进行试点，以提升建筑能源管理效能，以及城市建设管理效率和质量。

九、分布式能源综合服务示范

通过开展分布式区域性综合能源服务改革、探索分布式能源管理模式，推动分布式能源利用的广泛应用。

开展分布式区域性综合能源服务改革。以松山湖（生态园）、东莞港、滨海湾新区为重点区域，大力推动热电联产项目建设，实施一批区域性分布式能源综合服务项目，逐步代替集中供热区域内分散设立的小锅炉，进一步提高能源利用率。结合电力体制改革，从投资、运营、税收等方面探索分布式能源的扶持政策和管理模式。

十、绿色数据中心创建

依托现有云计算、物联网、智能手机等战略性新兴产业基地建设，支持在高新技术园区、电子信息产业园、软件和信息服务产业园等开展绿色数据中心试点建设，以中国科学院云计算产业技术创新与育成中心、华为公司重要载体，争取创建国家绿色数据中心试点。

开展绿色数据中心技术创新和推广。数据中心关键设备生产企业要加强生态设计，提高设备能源使用效率，控制有毒有害物质使用，采用易于拆解和回收处理的设计。要加强绿色智能服务器、能源管理信息化系统、热场管理、余热利用、自然冷源、水循环利用、分布式供能、直流供电等技术和产品应用。跟踪和引进绿色数据中心前沿技术，探索国内外绿色数据中心标准共通机制，举办专业培训、技术和政策研讨会、高端论坛、产业对接活动等。

提高绿色数据中心管理水平。要建立绿色数据中心运维管理体系，明确数据中心节能、低碳、节水、污染控制、综合利用等节能环保目标和实施计划，建立绿色数据中心管理团队和技术团队的协调机制。建立试点数据中心节能环保指标监测体系，定期统计数据中心的自监测数据，建立数据中心节能环保基础数据库，制定完善涵盖节能、节水、低碳、运维管理办法等绿色指标的评估和评价方法。

加强公共服务能力建设。建立集政策宣传、动态监测、数据统计、标准研制、试点评估、技术交流、人才培养等服务于一体的绿色数据中心公共服务平台，培育一批第三方检测评价机构、节能服务公司等。鼓励试点单位和节能服务公司拓展合同能源管理，研究节能量交易机制，探索绿色数据中心融资租赁等金融服务模式。

十一、公共机构节能重要工作措施

实施公共机构绿色建筑行动，开展节约型公共机构示范单位、节水型单位创建，推进新能源汽车推广应用和充电基础设施建设，开展可再生能源应用和资源回收利用，开展绿色数据中心和绿色食堂建设，实施节能计量统计基础工程。

实施公共机构绿色建筑行动。公共机构新建项目全面执行工程建设节能强制性标准和绿色建筑标准。推动全市党政机关集中办公区、大中学校、医院等重点用能单位，采用合同能源管理等模式，按照绿色建筑标准，开展既有建筑综合节能改造，改造面积不少于80万平方米。

开展节约型公共机构示范单位创建。以党政机关、学校、医院、文化体育场馆为重点，选择节能条件较好的公共机构开展节约型公共机构示范单位创建工作，创建国家级示范单位5家，省级示范单位10家。实施公共机构能效领跑者制度，组织评选能效领跑者。

开展节水型单位建设。落实最严格水资源管理制度，节约集约使用水资源。大力推广应用节水新技术、新工艺和新产品，实施用水器具、设施设备和老旧管网节水改造。推进有条件的单位开展水资源循环利用。全力推进节水型单位建设，到2020年60%以上的市级机关建成节水型单位，各镇街（园区）50%的公共机构建成节水型单位。

推进新能源汽车推广应用和充电基础设施建设。鼓励和支持公共机构引进社会资本参与新能源汽车充电基础设施建设和提供新能源汽车应用服务。公共机构纯电动车占当年配备更换公务用车总量的比例不低于95%。具备条件的党政机关和公共机构，要结合本单位新能源汽车配备更新计划暨工作人员购买使用新能源汽车的需求，根据适度超前原则，在单位内部（专属）停车场按不低于20%的比例设置新能源汽车专用停车位，并配建充电桩。

开展可再生能源应用和资源回收利用。实施新能源屋顶利用工程，在具备条件的公共机构推广应用太阳能集中热水供应系统、分布式太阳能光伏发电项目、地源、水源、空气能热泵示范项目。建立资源回收利用长效机制，鼓励公共机构与有资质、实力强的回收企业合作，建立完善规范的回收体系，回收利用率达到80%以上。

开展绿色数据中心和绿色食堂建设。开展公共机构绿色数据中心试点，提高数据中心节能管理水平。开展公共机构绿色食堂创建，推广应用环保、节能的餐厨设备。加强公共机构食堂餐厨废弃物管理，推进餐厨垃圾资源化利用。加强公共机构食堂精细化管理，开展反食品浪费行动，有效降低能源资源消费。

实施节能计量统计基础工程。按照能源资源可计量、可监测、可考核原则，规范公共机构能源资源计量器具配备。

开展统计数据会审和统计工作专项抽查，持续提高统计数据质量，加强统计数据分析应用，推进公共机构能源资源消费统计信息化，提高统计工作效率。

附录：东莞市“十三五”重点节能项目表

序号	项目名称	主要建设内容	责任单位	投资额（亿元）
1	东莞市循环经济产业基地建设项目	建设东莞市循环经济产业基地	东莞实业投资控股集团有限公司	30
2	东莞生态产业园区天然气-蒸汽联合循环热电联产项目配套热网工程	在生态产业园区，建设1x180MW天然气-蒸汽联合循环热电联产项目配套热网工程	东莞通明电力有限公司	1.05
3	松山湖（生态园）循环化改造工程	以广东省循环化改造试点园区为重要契机，把园区改造为“经济持续发展、资源高效利用、环境优美清洁、生态良性循环”的循环化改造示范园区。	松山湖（生态园）管委员会	–
4	园区集中供热工程	加快实现有用热需求的工（产）业园区集中供热，2017年底前，有用热需求的产业集聚区全部实现集中供热。	市发改局、市经信局、市城管局、市环保局	1.4
5	绿色公交系统建设工程	发展轨道交通，新能源和清洁能源公交车占比达到80%以上。	市交通局、市发改局、市经信局	1.6
6	太阳能一体化绿色建筑示范工程	到2020年，实现新增太阳能光热、光伏建筑应用面积150万平方米。	市住房和城乡建设局、市发改局	10
7	中央空调能效提升工程	到2020年底，全市推动300家中央空调使用企业更换中央空调主机或对中央空调系统进行技术改造，项目节能率15%以上。	市经信局、相关企业	4
8	配电变压器能效提升工程	力争到2020年底，初步完成高耗能配电变压器的升级改造，高效配电变压器在网运行比例提高10%；每年新增量中高效配电变压器占比达到100%。预计五年累计推广高效配电变压器140万千伏安。	市经信局、相关企业	3
9	绿色制造体系构建工程	到2020年，我市力争开发推广1000种绿色产品，创建100家绿色示范工厂，创建3家以上绿色工业园区。	（市经信局、市科技局、市商务局、市环保局、各镇街	–
10	能源管理中心建设工程	在企业层面，到2017年实现本市重点用能单位能源管理中心的全覆盖；在市级层面，继续推进政府端能源管理中心信息系统升级工作，通过镇街能管员权限配置，实现各镇街对辖区内各重点用能单位节能工作的网上监督管理，共享市能源管理中心平台相关数据。“十三五”期间建成近千家企业能源管理中心，建立全市能源信息大数据。	市经信局及相关企业	–
11	市建筑能耗监测云平台中心	建立全市建筑能耗监测云平台中心，对全市70栋政府办公建筑和大型公共建筑实施能耗监测系统建设，建立市级建筑节能统计、审计、测评、监管平台，到2020年底，争取纳入120栋有条件的大型公共建筑和政府办公建筑到市建筑能耗监测云平台中心。	市住房和城乡建设局	–

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/news/116498.html