

# 广东省工业和信息化厅 广东省能源局

---

粤工信节能函〔2019〕1615号

## 广东省工业和信息化厅 广东省能源局 关于征集和更新《广东省节能技术、设备（产品） 推荐目录》的通知

各地级以上市工业和信息化主管部门、节能主管部门，有关单位：

根据《广东省发展改革委关于印发〈广东省 2019 年能耗“双控”工作方案〉的通知》（粤发改能源函〔2019〕2604号）和《广东省重点节能低碳技术推广实施方案》（粤经信节能函〔2014〕1811号）要求，为加快重点节能技术推广应用，现组织开展我省今年节能技术、设备（产品）推荐目录征集工作，有关事项通知如下：

### 一、关于重点节能技术征集

（一）技术范围。电力、钢铁、有色、石化、化工、建材、机械、纺织、轻工等工业行业，农业、建筑、交通、通信、民用及商用等领域的节能新技术、新工艺。全行业普及率在 50% 以上的技术不在推荐范围之内。

（二）技术要求。推荐技术应符合节能降碳效果显著、经济适用、有成功实施案例等条件；能够反映节能技术最新进展，可以在全行业或多领域广泛应用，推广潜力较大，有利于促进经济

---

和社会可持续发展。

## 二、关于技术目录更新

(一)更新范围。《广东省节能技术、设备(产品)推荐目录》(2018年本),名单见附件4。

(二)更新要求。增加技术的新推广进展、相关指标等情况,增加新典型案例和技术提供单位,并对能效指标明显提高的技术更新其相关指标。

## 三、相关要求

### (一)申报要求

**1.申报单位:**包括节能技术装备(产品)制造企业、技术服务单位、技术应用单位、技术研发单位、科研院所等。

**2.报送方式:**技术申报单位应编写《重点节能技术申请报告》(附件2)、技术更新申报单位填写《重点节能技术更新情况表》(附件3),提交所在地级以上市工业和信息化主管部门或节能主管部门或省级行业协会。

**3.每个申报主体申报技术数量不限。**申报材料A4纸装订成册,每一项技术需单独提交纸质版申请报告。

### (二)推荐要求

**1.推荐单位:**各地级以上市工业和信息化主管部门、节能主管部门、省级行业协会。

**2.报送内容:**各推荐单位应对申报材料的真实性、完整性和合规性进行审核,将推荐文件、《重点节能技术推荐汇总表》(附件1),以及符合条件的技术申报材料一式三份(含电子版,刻录光盘),于2019年11月10日前报送至省节能中心(广州市连新路11号6

楼)。

省工业和信息化厅和省能源局将组织专家对相关申报材料进行审核，提出拟纳入《广东省节能技术、设备（产品）推荐目录（2019年本）》建议名单，经公示无异议后发布通告，并择优向国家推荐。

- 附件：1. 重点节能技术推荐汇总表  
2. 重点节能技术申请报告（含填写说明）  
3. 重点节能技术更新情况表  
4. 广东省节能技术、设备（产品）推荐目录  
（2018年本）



广东省工业和信息化厅



2019年10月17日

（联系人：省工业和信息化厅，张益民，电话：020-83133412；  
省能源局，焦镇雄，电话：020-83133129；省节能中心，张磊，李  
煜逵，电话：020-83378975，83353320）

# 附件 1

## 重点节能技术推荐汇总表

推荐单位（盖章）:

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	典型项目				目前推广比例 (%)	预期 2025 年的节能减碳潜力			技术提供单位名称
				适用的技术条件	建设规模	投资额 (万元)	节能量 (tce/a)、二氧化碳减排量 (tCO <sub>2</sub> /a)		该技术在行业内达到的推广比例 (%)	预计总投入 (万元)	预计节能能量 (万 tce/a)、二氧化碳减排量 (万 tCO <sub>2</sub> /a)	

注：主要能源品种的排放系数为：煤炭，2.64tCO<sub>2</sub>/tce；石油，2.08 tCO<sub>2</sub>/tce；天然气，1.63 tCO<sub>2</sub>/tce；电：0.75kgCO<sub>2</sub>/kWh。另请不要空栏。

附件 2

## 重点节能技术申请报告

技术名称：\_\_\_\_\_

技术提供单位：\_\_\_\_\_（盖章）

组织申报单位：\_\_\_\_\_（盖章）

年 月 日

## 一、技术提供单位申报承诺表

技术提供单位	
技术名称	
<p>我单位现承诺：此次申请上报的所有材料真实无误，并愿意承担相关由此引发的全部责任。</p> <p>法人代表签字： 请在此加盖公章 年 月 日</p>	

## 二、重点节能技术申报表

节能技术申报单位情况			
单位名称			
联系人姓名		联系电话	
手机		传真	
E-mail		邮编	
通信地址			
节能技术基本情况			
技术名称			
所属领域及适用范围			
与该技术相关的能耗及碳排放现状			
技 术 内 容	技术原理		
	关键技术		
	工艺流程		
主要技术指标			
技术来源			
技术鉴定及专利情况			
技术应用现状及产业化情况			
技术推广障碍及建议			
主要用户			
推 广 前 景 和 能 减 排 力	目前技术推广比例 (%)		
	预计 2025 年技术推广比例 (%)		

	预计 2025 年 可形成的节 能能力(tce) 及碳减排能 力 (tCO <sub>2</sub> )	
已实施的典型案例（至少两项，分开填写）		
项目名称		
项目建设规模		
项目建设条件		
主要建设或改造内容		
主要设备		
项目投资额（万元）		
项目建设期		
项目节能量（tce）		
项目碳减排量 （折 tCO <sub>2</sub> ）		
项目经济、环境 及社会效益		
推荐单位意见 （盖章）		

## 三、申请报告正文

### （一）技术概要

- 1、技术提供单位基本情况。技术提供单位名称、性质、地址、邮编、法人代表、技术联系人及联系方式。
- 2、技术基本情况。技术名称、适用范围等。

### （二）技术原理和内容

- 1、技术原理。
- 2、关键技术、工艺流程。详细说明技术工艺流程，必要时可附结构图、流程图、示意图等。
- 3、主要技术参数及其与替代的技术对比，特别是能效指标对比。
- 4、基准情景。主要是所替代技术的应用模式及其能耗、二氧化碳排放、投资情况。

### （三）评价指标

- 1、节能减碳能力（注明相关数据来源及测算过程，下同）。预计至 2025 年推广能形成的节能量、减碳量及相应的节能能力、减碳能力（建筑、交通等不适用节能量指标的行业主要参考节能率指标）。
- 2、经济效益。与基准情景相比的单位节能量投资额（元/吨标准煤）；与基准情景相比的静态投资回收期。
- 3、技术先进性。技术创新水平，特别是能效方面改进情况，可以分为国际领先、国内领先和国内先进水平。
- 4、技术可靠性。技术投入应用的可靠性，主要提供权威检测机构出具的可靠性评价结论、实际应用案例的数量和使用年限情况。
- 5、行业特征指标。根据行业特点选择。

#### （四）推广建议

- 1、技术应用的节能减碳潜力，包括推广潜力、预计投入、预计可形成的节能能力和二氧化碳减排能力。
- 2、预计至 2025 年推广总投入。
- 3、建议推广该技术的支撑措施。

## 四、案例分析报告（两个案例，分开填写）

### （一）案例简介

- 1、案例应用单位。
- 2、案例应用节能技术情况。
- 3、案例能耗监测情况。

### （二）案例内容

- 1、节能改造前用能情况。
- 2、节能改造内容。
- 3、节能改造产生的节能效果分析。
- 4、节能改造投资额、效益和投资回收期分析。

### （三）能耗监测内容

- 1、由具有节能监察资质单位或有能力的第三方机构出具的实际运行 1 年以上的实际应用案例测试报告（对已经投入市场的节能技术）。
- 2、节能量测算结果。
- 3、节能效益测算结果。

### （四）案例应用单位反馈

- 1、案例应用单位对节能改造效果的评价。
- 2、案例应用单位对节能技术的评价。
- 3、应用证明（包括采购合同或发票、用户证明等）。

### （五）结论（需应用单位盖章）

## 五、有关附件

### （一）必要附件

- 1、技术提供单位的营业执照和组织机构代码证等。
- 2、与申报节能技术相关的技术鉴定、技术认定、知识产权证明等。

### （二）可选附件

- 1、技术鉴定报告或产品能效检测报告。
- 2、查新报告。
- 3、获奖证明。
- 4、权威认证机构出具的认证证书或节能技术认定证书。
- 5、权威监测机构出具的可靠性检测报告。
- 6、中试验收报告。
- 7、产品系列化说明。

附件 3

## 重点节能技术更新情况表

(技术更新申报单位填写)

技术名称			
序 号			
原技术情况概述 (附原技术报告)			
入选目录以来技术 进步情况			
入选目录以来技术 推广情况、目前 推广比例和推广 中面临的问题			
更新建议(按通知 正文更新内容要 求填写)			
联系人姓名		固定电话	
电子邮箱		移动电话	

# 附件4

## 广东省节能技术、设备（产品）推荐目录（2018年本）

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
1	HOLDSTORM•AIE数据中心节能技术系列产品	数据中心	该系列产品包括HOLDSTORM•AIE标准单元、HOLDSTORM•AIE中密度单元、HOLDSTORM•AIE高密度单元和HOLDSTORM•AIE可移动蓝魔方智能高效整体机房等，采用全密闭冷热通道、二维动态负载均衡送冷、智能管控等技术解决了局部过热等问题，提高回风温度10度以上，实现节能35%以上，PUE值	<1%	广州汇安科技有限公司
2	低浴比高温生态环保染色机高效节能低碳染整装备（技术）	针织布的前处理、染色、后处理。	低浴比高温生态环保染色机高效节能低碳染整装备（技术），以高效、节能、环保为目标，自主研发设计六大核心技术：可调流调压智能喷嘴系统、快速匀色横向染液循环系统、防褶皱智能控制横向后摆布技术、低浴比环保染色工艺精准在线检测控制技术、SOR智能水洗系统、无损高效蒸汽直加热降噪防震预备缸系统。低浴比高温生态环保染色机浴比低至1:4~4.8，实现高效节能环保染色，节省水、电、蒸汽及助剂，减少污染物排放，解决了传统染色机浴比大、能耗高、排放大等问题。	<1%	佛山市巴苏尼机械有限公司
3	万顺光控隔热膜	既有建筑改造	在原有玻璃表面贴覆光控隔热膜	<1%	汕头万顺包装材料股份有限公司光电薄膜
4	热电厂蒸汽余热在铅酸蓄电池生产设备中的高	蒸汽余热利用	利用蒸汽余热进行加热或利用减压蒸汽保湿	≤5%	肇庆理士电源技术有限公司
5	高效节能节材纵向流管壳式换热器	管壳式换热器	以达到国内领先水平的鉴定成果变流场变结构工艺核心技术为基础，三维变空间变流场设计理念，消灭了传统的折流板，设计开发高效节能节材纵向流管壳式换热器，致力于提高设备传热效率、降低运行阻力，提升企业的生产效率和市场竞争力。形成模块化、标准化的产品，实现综合节能 15-25%。在投资和运营成本等方面的综合效能优势明显，是传统设备最为理想的升级换代产品。	<1%	中国科学院广州能源研究所
6	新型三维整体隐形翅片换热器	高温烟气介质换热	通过高效传热机理，提高空气预热器的换热效率，降低锅炉排烟温度，提高锅炉热效率，减少燃料消耗量，间接减少碳排放量。所解决的关键技术：采用高效强化传热元件新型三维整体隐形翅片管；整体捆扎，防振动、防积灰、防磨损采用“都江堰”原理优化布管；采用“全逆流”结构，	<1%	中国科学院广州能源研究所
7	新一代制冷用高效节能节材顺紊流换热器	制冷行业各类蒸发器和经济器	以强化传热三维变形管作为换热管，基于非对称传热与变空间纵向扰流设计理念，应用冷凝与沸腾多通道技术和上下管程自支撑无折流板设计方法	<1%	中国科学院广州能源研究所

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
8	博依特企业（区域）能源管理中心	工业企业能源系统的智慧管控	本技术采用云计算技术，工业数据采集技术、实时数据处理技术、大数据存储与分析技术等关键技术，通过实施生产、能耗、设备数据采集、数据驱动建模，对企业能量转换、利用和回收三环节实施动态监控、数据分析和预测，改进和优化以及能量平衡调配，实现能源管控的自动化和信息化，达到提高能效和节能的目的	<1%	广州博依特智能信息科技有限公司
9	Z-Save电机相控节电器	电机节能：三相异步电机	Z-SAVE相控智能节电器采用相位角检测与调压控制的关键技术，以电动机的工作电流和电压作为取样对象，自动跟踪、监测电机负载的变化，动态调整电机的供电电压，使产生磁场的能量与转矩的需求精确匹配	<1%	深圳市臻正志盟节能环保科技有限公司
10	水燃料技术与发电锅炉节能减排	适用于工业水处理、凝结水（除盐水）精处理领域	提供一种工业锅炉汽/水循环系统的凝结水能量共振场精处理节能设备—ZDZN锅炉纳米环保节能器，达到锅水质量、蒸汽质量提高、锅炉效率提高及发电机组系统节能、增效。	<1%	广州市中南泵业有限公司
11	一体化太阳能路灯	绿色环保照明领域	采用太阳能最大功率跟踪的技术，以锂电池作为储能器件，通过智能算法对一体化太阳能路灯的电能消耗进行智能优化，提高了太阳能灯的充电效率和使用寿命，并通过市电补充技术，确保在任何工况全年不灭灯。	<1%	广州普优照明科技有限公司
12	SCB13干式变压器	广泛应用于10kv配电系统	环氧树脂浇注干式变压器具有防火防灾、免维护等优点，应用可减少涡流损耗更薄的、经激光处理改进晶粒结构降低磁滞损耗的新材料以及“单片5活7步进叠片”的新工艺，是一款低损耗	<5%	惠州市变压器设备有限公司
13	“节能岛”磁悬浮中央空调机房节能改造	建筑领域商用	主要是集成高效磁悬浮冷水机技术、水泵变频技术、机房实时能效监测调控技术为一体，为中央空调机房冷源站COP的大幅度提升革命性的整体解	<1%	广州市铭汉科技股份有限公司
14	能效监控云平台	工厂、学校、医院	对设备进行实时监测	<1%	广州睿瞰能源技术有限公司
15	离心机能量回收装置	使用离心机的工厂企业	对离心机能量进行回收	<5%	广州睿瞰能源技术有限公司
16	接点大数据智慧能源管控平台（BIMP-smart）	工业企业 公共建筑	建立大数据中心，对生产运行情况进行实时监控、预测与告警，并对数据进行分析与挖掘，实现管理节能减排，并通过系统发现改进机会，实施节	<5%	广州接点智能科技有限公司
17	盘管蓄冰技术	有峰谷电价的蓄冷中央空调系统	夜间利用电力低谷段蓄冰，在用电高峰时期少开甚至不开主机，利用峰谷电价政策，达到为用户节约电费和移峰填谷的目的。	5%	湛蓝（广州）能效科技有限公司
18	太阳空气能热泵热水器智能控制系统	城市热水供暖系统、大型酒店、宿舍楼、泳池、烘干场地等	本技术在室外模块、室内模块及监控模块之间均采用无线通信方式，省去了安装布线的麻烦，减化了安装流程，对本发明的实现具有重要简化意义。	30%	珠海中瑞环保科技有限公司

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
19	太阳空气能热水器智能远程监控系统	热水供暖系统、家用热水器、太阳能热水器、热泵热水系统等。	本技术实现了对水温、水温的连续测量与显示,上水与电辅热的自动控制。根据系统时钟分时段上水与电辅热,大大提高了太阳能的利用率,节约了电能。	30%	珠海中瑞环保科技有限公司
20	太阳空气能热水器智能远程监控系统及监控方法	热水供暖系统、家用热水器、太阳能热水器、热泵热水系统等。	本技术不仅可以对热水器的工作状态进行显示、监控,还可以及时调节以提高热水器的工作效率,且在热水器故障时,可有效排除故障,减少故障率。	30%	珠海中瑞环保科技有限公司
21	水冷直接制冷式空调机组	地铁车站用空调制冷系统	1. 单机最高能效EER达到5.68, IPLV达到9.122. 首创“小流量小压比”100RT磁悬浮压缩机, 运行范围10%-100%。3. 冷媒泄漏安全设计, 全直流电控系统安全设计	1%	珠海格力电器股份有限公司
22	固体绝缘铜包铝管母线	输配电	固体绝缘铜包铝管母线是利用集肤效应原理,以铜管在外、铝管在内的结构,增大了导体的有效流通截面,减小交流电阻,从而减少发热量,将导体温升降低至30K。主要内容如下: 1、铜包铝管的特殊结构使导体温升由国标的50K降低至30K,从而降低线路电能损耗,比常规铜排母线,节约电能23.2%; 2、解决了因常规铜排母线的高温运行导致绝缘材料碳化线路短路而引起的火灾事故; 3、节省铜材70%。	5%	广东日昭电工有限公司
23	重型球磨机变频节能技术	陶瓷、水泥和采矿等行业球磨机	建立有数据库,使球磨机针对不同性质物料,不同的球磨阶段均保持最佳的球磨效率转速,从而节能降耗	<5%	佛山市冠菱电子科技有限公司
24	磁悬浮鼓风机	通用机械,适用于气体输送或物料输送的行业。	磁悬浮鼓风机是在传统鼓风机基础上应用了主动式磁悬浮轴承技术与永磁同步高速电机技术,并进行一体化设计的新型高效节能环保产品。1. 内置电感式传感器检测出转轴位置。2. 位移信号通过磁悬浮轴承控制器的信号处理及运算转变为控制电流。3. 控制电流在磁悬浮轴承中形成相应的电磁场使转轴悬浮于稳定位置。4. 电机通过变频器产生的可控电流,对电机定子产生驱动磁场,使其高速旋转。5. 高速旋转的转轴带动叶轮从蜗壳进气口吸入空气。6. 从而实现选定风量、风压输出。	<5%	佛山格尼斯磁悬浮技术有限公司
25	永磁伺服电机节能动力系统	广泛用于工业,科研,高端设备领域	大功率永磁同步伺服电机的制造技术;plc程序化控制技术;DCS联控技术;优化动力设备工艺流程技术	50%	欧佩德伺服电机节能系统有限公司

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
26	大功率永磁同步超高效电机	工业领域中建材、陶瓷、塑料、医药、化工、电器等	本电机采用稀土永磁同步转子代替鼠笼异步转子，无需励磁，转子无基波铁、无转子损耗和无功损耗，发热小，体积小，实现高效节能。永磁超高效电机与伺服控制和基于无线云端远程计量的控制集成，两步控制器配套集成CPU和GPRS无线通信技术，实现伺服驱动系统智能化和实时的能耗监控计量系统，在EPC节能改造工程，提供电机、控制、计量成套服务。	<5%	珠海市威望节能科技有限公司
27	冷热循环回收高效节能的空气除湿技术	电力、有色金属、石油石化、化工、食品、机械、纺织业	大型的空气干燥处理技术，采用制冷系统冷热搬迁，通过处理空气除湿处理过程，将制冷余热回收双利用。技术1、制冷系统在蒸发器段吸收空气的热量，将空气冷却到露点以下，水蒸气冷凝释出，在冷凝器段放热将空气加热升温，空气处理过程冷、热直接双利用，能源百分百回收和利用。2、为了提高冷热利用率，本设备设置了一套等焓冷热循环回收系统（超导管），在空气冷冻段后设置冷能回收器，通过此系统空气冷冻除湿能力	1%	珠海市威望节能科技有限公司
28	锅炉综合智能服务能源管理平台	集中供热锅炉领域。	利用先进的传感采集技术、物联网、云计算、大数据、移动互联网技术，实现对企业锅炉运行状态进行全面远程监控，做出预警，使运行管理人员能够根据实际运行情况及时做出反馈	<5%	广东汇嵘绿色能源股份有限公司
29	低温空气源热泵技术	低温采暖	技术原理：通过提取环境空气中的热量作为热源为房间供热，室内采暖末端多为散热器和地暖。关键技术：变频技术及喷气增焓技术	30%	广州市中誉电器有限公司
30	基于云控技术的包覆式节能辊道窑	建材行业，陶瓷工业窑炉领域	高稳高效高稳助燃风加热技术及相关配套烧嘴系统和管道系统，云控技术	<5%	广东中鹏热能科技有限公司
31	过冷水式动态制冰（动态冰蓄冷）技术	各种利用峰谷电价具有移峰填谷作用的蓄冷中央空调系统、蓄冷区域集中供冷系统、各种工艺冷却系统、食品渔业等冷藏保鲜、混凝土冷却等	采用板式换热器通过高效对流换热方式制取-2℃的过冷水，再促晶生成冰浆，该动态制冰方式把传热和结冰两个环节在时间和空间上分离，从而实现低温差高效率传热并结冰，大大降低制冰能耗。	10%	中国科学院广州能源研究所
32	工业企业能源管理中心	有色金属、钢铁、陶瓷等行业	根据有色行业、钢铁等行业工业企业能源应用特点，采用现代信息技术开发企业能源中心，对企业的主要能源，进行在线监控和管理控制，实现企业能效监测、能效分析、能耗对比、能耗对标等功能。	已推广比例2%。	广东中钰科技有限公司

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
33	工业节能减排全范围数字化管控技术	电力、水泥、钢铁、石化等流程工业领域的系统节能工程	项目以在线仿真技术的仿真、控制、信息、通讯四位一体平台为基础，实现工业高精度全范围全物理过程在线仿真、在线分析、在线预警、在线寻优、故障诊断、状态分析、在线对标、在线能耗分析、管理优化等一系列的技术创新和精细化管理，达到工业生产的节能减排并实现最佳效益。	1%	广东亚仿科技股份有限公司
34	大规格陶瓷薄板节能技术	建材行业陶瓷工业	采用特制的陶瓷薄板成型装备，包括双活塞大吨位压机，无模腔布料系统，小辊距辊道窑，高效薄板抛光磨边线等，通过控制原料配方组成和烧成制度来生产超薄陶瓷。在保证生坯强度的基础上，把砖坯的厚度降低到3.5-5mm左右，实现节材节能的目的。	<1%	广东科达机电股份有限公司
35	新一代节能铝-合成木复合型材技术	适用于民用和公共设施的建筑门窗幕墙用料。	1) 铝型材与合成木的复合接连技术。2) 铝型材与合成木型材截面构造的优化设计。 3) 铝-合成木隔热型材测试与评价体系的建立。	15%	广铝集团有限公司
36	冷暖辐射生活热水多功能一体化节能技术	制冷空调行业、辐射供冷暖系统	在一套机组上实现热泵空调、辐射供冷暖、生活热水功能，同时通过系统、控制优化设计以及辐射供冷暖技术，从机组自身以及末端设备联控两个角度降低能耗	<1%	珠海格力电器股份有限公司
37	工业厂房防锈隔热涂料降温节能技术	建材	利用反射、辐射原理；隔热降温、节能降耗	<5%	广州保赐利化工有限公司
38	智能集成热湿分控中央空调系统节能技术	建筑	主要技术特征：1、强化中央空调系统热质传递过程，实现冷冻水能质的梯级利用，完成空气系统的热湿分控，保证室内更高的卫生条件；2、基于系统仿真和能耗诊断系统，实现空调水系统动态质调节和量调节，提高冷水机组运行的COP，节约运行能耗；3、基于在线检测技术和优化算法，实现调节环境温湿度参数的高精度控制，保持室内理想的热舒适环境；4、基于网络技术构建空调系统中各设备的运行监控平台，对系统运行过程	3%	广东迪奥技术工程有限公司
39	新型太阳能光热建筑一体化围护结构系统技术	适用于有较大热水需求的公共建筑、工业建筑和住宅小区等，替代传统的建筑外围护结构	高效太阳能平板集热器的研究与改进；新型光热建筑围护结构的研发及与建筑的一体化集成；新型光热建筑围护结构系统的测试与应用	2%	珠海兴业新能源科技有限公司

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
40	低品位热能驱动吸附式制冷技术	低品位热能温度高于60℃的场合，如太阳能、蒸汽余热等	利用低品位热能驱动吸附式制冷设备工作提供冷量，以热制冷，替代常规电压压缩式空调，有效降低制冷设备的能耗，达到节能减排的目的。	1%	中国科学院广州能源研究所
41	利用废蒸汽进行溴化锂制冷节能技术	适用于所有外排废蒸汽压力为(0.1~0.5)MPa的企业	1、将回收废蒸汽优先用于中央空调溴化锂制冷机的气源，控制车间或办公室的温湿度余下废蒸汽用于锅炉给水加热、除氧器给水除氧。2、将含杂质的废蒸汽通过汽水分离装置和过滤装置过滤处理后，利用回收的蒸汽用于补充溴化锂制冷机的气源，提高机组的制冷量，用于控制车间或办公室的温湿度。3、废蒸汽回收利用，改变传统回收和排凝方式，系统无疏水，排凝调温、调压设备热源全部回收。	<5%	广州市华南橡胶轮胎有限公司
42	液压成型装备的全闭环电液伺服节能技术	各种液压装备及液动力装置系统	采用最新型的流量、压力双闭环矢量伺服驱动器控制永磁交流伺服电机，电机带动齿轮泵为系统提供压力油，结合压力、流量、位置全闭环控制，最终维持系统的快、准、稳，达到设定的压力、速度和位置。	详见技术报告	东莞华数节能科技有限公司
43	低压配电网新一代电能质量优化技术	低压配电网	低压配电网新一代电能质量优化技术包括用户低压侧高效谐波治理技术和静止同步无功补偿技术。	详见技术报告	深圳市英纳仕电气有限公司
44	中频感应加热炉的电能质量优化技术	钢铁、化工、有色金属	通过对感应加热炉设备进行谐波治理和无功补偿，提高感应加热炉功率因数和降低感应加热炉产生的谐波功率，从而有效降低这类设备的线路损耗，提高电能利用率。	详见技术报告	深圳市英纳仕电气有限公司
45	光伏直驱变频空调技术	适用于大型工商业、工厂、办公楼、工艺冷却等具有制冷需求的公共建筑场所	光伏直驱变频空调技术，是三元换流技术、动态智能负载跟踪MPPT技术、PAWM交错控制技术、一体化智能管理技术的集成，实现光伏电能直接驱动空调机组，提高了光伏电能利用率。	详见技术报告	珠海格力电器股份有限公司
46	空气源热泵供暖系统的开发与利用技术	建筑行业-别墅、酒店、学校、医院等。	利用逆卡诺循环原理，将低位热源的热量传递到高位热源并加以利用。	详见技术报告	佛山市顺德区光腾太阳能电器有限公司
47	永磁同步变频离心式热泵技术	轻工行业、民用住宅集中供热、厂房工业基地采暖、大型综合商用楼宇供热	(1)“高压比”离心压缩机设计技术；(2)“双工况”优化设计技术；(3)高速电机直驱双级叶轮；(4)四象限可控整流技术。	详见技术报告	珠海格力电器股份有限公司

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
48	中央空调节能管控技术	广泛应用于酒店、地铁、商场、百货、医院、科技园区等大型公共建筑领域	对中央空调控制系统的运行优化降低能耗水平、保障设备运行质量和安全、降低能耗和运营成本	详见技术报告	广东省国粤节能产业研究院
49	陶瓷辊道窑热风增压助燃技术	本技术适用于新建的陶瓷企业辊道窑炉中或应用于对现有窑炉的节能技术改造。	陶瓷辊道窑热风增压助燃技术，包括助燃热风增压、砖坯余热回收和双自控燃烧，从而提高燃烧完全程度，同时提高产品煅烧质量。另外，通过装备的改造，使间冷区的余热能被利用起来，进而充分利用了窑炉的余热，解决了行业上余热利用不充分的难题。	详见技术报告	佛山市瑞陶达陶瓷机械设备有限公司
50	高温气流雾化染色机高效节能低碳染整装备技术	适用于所有纤维织物（除纯羊毛外）染色工序	自主研发设计高温气流雾化染色机，采用气流雾化染色技术，其染色浴比低至1:2.8，实现节水、废液低排放的目标；采用气流与染液分离独立控制的技术，实现能耗的大幅降低，实现节能的目标。	<1%	广州番禺高勋染整设备制造有限公司
51	城市污泥破壁预处理深度干化处理技术	适用于中小型污水处理工序	针对污泥的“双性”水分吸附特征而研发利用化学反应和物理破壁有效地把污泥固液分离，可把含水率80%的湿污泥作深度脱水至25%。	<1%	广州新大环保节能科技有限
52	大型火发电机组的液耦调速电动给水泵的变频改造技术	主要应用在大型燃煤火力发电机组全配置锅炉液力耦合器调速的电动给水泵。	对液力耦合器调速的电动给水泵采用一体化变频调速电动给水泵系统，将给水泵的转速调节方式由液力耦合器调节变为变频调节，消除了液力耦合器的滑差损失，并提高给水泵组的效率，从而减小给水泵的单耗。	5%	广州智光节能有限公司
53	永磁同步电机伺服系统在球磨机节能改造应用技术	陶瓷等行业的球磨机等低速大扭矩负载。	陶瓷球磨机采用永磁同步电机提高电动机及传动系统的效率，并结合原材料研磨过程调整磨机及滚筒转速，实现低耗高效研磨，实现系统节能。	<1%	广州智光节能有限公司
54	向心涡轮中低品位余能有机朗肯循环发电技术	建材、化工、冶金、窑炉等，80C以上工业余热及地热水	回收中低品味余能，转化为高品质电能。	<1%	广东省南华节能和低碳发展研究院

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
55	数字化柔性输变电节能技术	低压输变电领域	实时跟踪用电设备及输变电设备运行状态的变化，智能、快速地调解平衡功率、谐波抑制功率的投入量，始终把用电设备及输变电设备所需要的平衡功率、谐波抑制功率局限在用电设备的最终端，实现功率就地平衡，提高整个低压变配电网络的功率因数，有效地减少低压输配电线路的损耗。	5%	广东鹏鑫电气科技有限公司
56	起重机械势能及惯性能自循环回收利用技术	起重机械、矿山提升机械、电梯、地铁等	采用储能技术将再生电能先回收储存，在机械电动运行中再将储存的再生电能释放回电控系统再利用。	<1%	中山润合能源科技有限公司
57	智能低耗全新风印刷烘干热泵技术	适用于印刷包装行业烘干工序	目前印刷行业成本的5%-7%用于提供能源，其中70%用于印刷烘干工序，该部分的能源因废气直接排放而被浪费，因此印刷烘干的节能尤其重要；本项目以获第十七届中国专利奖——一种全新风印刷烘干机等成果为基础，将热泵应用于印刷烘干，全新风提高烘干速度，高温废气两次热回收，冷热联用，节能比例60%以上，废气回收精馏，并进行相关数学建模及仿真并	<1%	广东芬尼克兹节能设备有限公司
58	中央空调高效机房系统集成技术	水冷式中央空调系统	不同负荷开机控制策略，低负荷运行策略，水泵控制策略，机房智能化控制技术	20%	广东汉维科技有限公司
59	基于人体热源的室内智能控制节能技术	商用及办公建筑室内系统	本技术采用RF射频技术、红外技术对人体移动热源（即建筑内移动用能负荷）的监测，配合环境及气象参数采集、预置时间策略、用能管理策略与能耗数据分析模型构成的智能化室内节能控制系统。	<1%	广东优华物联智控科技股份有限公司
60	双源互补冷却节能技术	通信、冶金矿产、建筑、食品等行业	高密度蓄冷条件下实现自然冷源和电制冷冷源的互补供冷，实现自然冷源梯级利用，提高自然冷源利用阈值和利用率。	<1%	中国科学院广州能源研究所
61	蒸汽废热回收技术	化工、钢铁、有色金属、石油化工、制药、化肥、建材等行业	将冷凝水回收至闪蒸罐进行闪蒸，利用高参数的蒸汽通过抽汽增压机组，抽吸闪蒸罐内的蒸汽，使其达到生产装置的工艺用汽范围。	<1%	广州盈运节能科技有限公司
62	废热蒸汽纯化增压装置WSR	食品、酒类行业	将废热蒸汽当中的杂质分离出来，输出洁净蒸汽；通过蒸汽压缩技术将洁净蒸汽进行压缩，提高蒸汽的压力和温度，达到工艺需求的再生蒸汽。	<10%	佛山市丰川节能科技有限公
63	高端智能全模式染色机高效节能染整装备技术	纺织行业染整装备	采用全模式染色技术，超低张力织物运行系统，独立可控的多模式喷嘴系统，基于染色模式控制的气液动力系统，具有反馈功能的中央控制系统。可实现一机全模式染色（气流雾化、气液分流、溢流染色模式），即一台染色机就可完成原来三台不同染色技术的染色机工作。适用染色布种范围超大，轻松覆盖高弹性高密度等高难度布种，低成本、高效用。	<1%	广州番禺高勋染整装备制造有限公司
64	建筑能效管理系统	建筑节能行业	基于互联网和物联网建筑能耗监测管理系统。	<5%	广州智业节能科技有限公司

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
65	非对称相变换热技术	工业行业	气体和液体的不等量的冷热交换。	2%	广州联聚节能技术有限公司
66	包装印刷无溶剂复合技术	印刷行业、软包装印刷	使用聚氨酯胶粘剂通过反应固化将不同基材粘结在一起，获得新的功能材料的工艺技术	10%	广州通泽机械有限公司
67	酒店智能化热泵冷热水设备	宾馆、酒店、渡假村、学校、部队、医院、休闲中心、工厂、别墅、住宅等	1、空气源系列热泵热水机的制热效率COP>410%； 2、水源系列热泵热水机的制热效率COP>450%； 3、热水机组控制系列先进可靠，测量/传输系统准确度：±0.1%FS；温度漂移：<0.005%F.S/°C；电磁兼容：符合IEC61000-4-4:1995中所规定的第三类工业现场环境对产品的抗电磁干扰要求。	5%	广州科力新能源有限公司
68	节能型非晶合金电力变压器（SC(B)H15系列；S(B)H15-M系列）	配电系统，电能不足或负荷波动大以及难以进行日常维护的地区，例如乡村广大电网	符合GB1094.1~2 1996、GB1094.3-2003、GB1094.5-2008、GB1094.11-2008《电力变压器》标准	<5%	广州市番禺明珠电器有限责任公司
69	S13-M•R-30~1600/10卷铁心全密封电力变压器	广泛应用于10kV的配电系统，凡容量满足使用要求便可选用，特别适用电能不足或负荷波动大以及难以进行日常维护的地区	1、额定容量30-1600kVA（共17级）；2、电压组合高压6-11kV，低压0.41kV，高压分接范围±5%或±2*2.5%；3、联结组标号：Dyn11；4、空载损耗80-1170W（共17级）；5、负载损耗（120℃）630-145000W（共17级）；6、短路阻抗4-6%。	<20%	明珠电气有限公司
70	稀土永磁交流同步电动机ZQ600-12.5~ZQ2000-42	工业各类机电拖动设备	ZQ600-12.5：功率12.5kW，力矩600N.m，电流22A； ZQ1000-21：功率21kW，力矩1000N.m，电流45A； ZQ1500-31：功率31kW，力矩1500N.m，电流67A； ZQ2000-42：功率42kW，力矩2000N.m，电流80A	<5%	开平市新东亚电机有限公司
71	电梯用永磁同步无齿轮曳引机（WTD系列）	电梯	永磁同步无齿轮曳引机转子为永磁结构，功率因数很高(可近似为1)，由于不存在电励磁，减少了定子电流和定子转子电阻的损耗，效率高(90~93%)，满载起动电流比异步减少一半	<2%	广东合普动力科技有限公司

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
72	电动汽车、叉车用高效交流驱动电机（HPQ及HPB系列）	电动叉车、高尔夫球车、电动汽车	交流感应电动机在电动汽车上广为应用，这是因为感应电动机采用变频调速时，可以取消机械变速器，实现无级变速，使传动效率大为提高	<2%	广东合普动力科技有限公司
73	JTMP节能绝缘复合管母线	各领域电能的用户	1. 采用空心导体，导体是中空并做复合处理。节省铜材27%，节电35%。 2. 导体是中空的，减少导体的涡流发热，空气能在导体流动，有自然散热功能，导体温升低于30K(国际电工标准温升为70K)。	30%	广州是日昭新技术应用有限公司
74	家用空调全铝平行流扁管换热器	家用空调	用高效全铝微通道换热器替换现有铜管翅片换热器，降低空调能耗，提高空调能效。	30%	广东美的制冷设备有限公司
75	高效环保型的太阳能建筑一体平板集热器	广泛应用于新能源、建筑节能领域	采用项目自研的高吸收低发射选择性吸收涂层有效的提高了太阳能利用效率，充分利用可再生能源。并通过规模化制作使太阳能热利用设备成为建筑构件，在实现较高的太阳能利用效率的同时能够与建筑完美结合。	10%	珠海兴业新能源科技有限公司
76	大容量高性能特种工业电源	直接应用于大功率（100KW-1MW）有色金属冶炼、电化学等特种高耗能工业领域（电解、电镀、电泳、氧化、着色等），关键技术可推广应用于电力传动、UPS、材料加工、通信等众多工业	2000A/15V-80000A/15V系列高频工业电源优化及产业化。	<1%	中国电器科学研究院有限公司
77	一种旋转式全自动铝棒加热炉	主要应用于铝棒挤压前对其进行加热的铝棒加热炉	1、封闭式内循环理论的研究；2、高保温性炉体结构设计	10%	中山市意利克机械设备有限公司
78	HR-50型农产品热泵干燥设备	农业	采用热泵除湿；闭式循环干燥方式，节约运行费用；无废气废热，无噪声污染，环保。	10%	广州德能热源设备有限公司
79	立体卷铁心变压器	电力行业10kV~35kV电压等级变压器	将传统变压器铁心平面结构改进为三角形立体结构，使变压器三相磁路平衡，缩短磁路、减少磁阻和消除磁通饱和区，从而达到节能和省材效果。	10%	广东海鸿变压器有限公司

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
80	超低浴比高温高压纱线染色机高效节能节水染整设备	适用于各类纤维的纱线染色。	(1) 离心泵和轴流泵的三级叶轮泵结构技术, (2) 短流程冲击式脉流染色技术, (3) 可调流调压纱架(拉链架)装置, (4) 小浴比智能环保染色工艺, 实现超低浴比(全过程1:3)。	1%	广州番禺高勋染整设备制造有限公司
81	高温低浴比0型染色机高效节能节水染整装备	适合处染米重200-1500g/m及以下的各类针织机梭织等布料染色	自主研发设计高温低浴比0型染色机, 采用智能控制系统和不同的布循环控制方式, 实现低浴比(1:3.8)高效率染色, 节省水、节省蒸汽, 减少排放, 解决了传统染色机浴比大、能耗高、排放大等问题。	0.2%	广州番禺高勋染整设备制造有限公司
82	XP-B节电控制装置	XP-B节电控制装置使各行业所有工况的异步电动机侧的功率因数提高和保持为0.95以上	XP-B节电控制装置通过实现0.52秒的无功柔性平衡技术, 提高内网的功率因数, 保持各种工况的异步电动机侧的功率因数为0.95以上; 不产生新的高次谐波	<0.1%	广东中计南方计算机系统(工程)有限公司
83	屋顶隔热草(佛甲草)	建筑屋顶	屋顶隔热、治理雾霾, 节能减排防尘降噪	<1%	广州市增城绿创宝农业种植
84	新型润滑油添加剂	需要使用润滑油的机械设备(包括矿物油、合成油)	提高所有润滑的油的质量并大大降低设备运作的摩擦系数	<0.1%	广州市万灵霸环保产品有限公司
85	润领力“凯明盛”润滑剂	凡需要使用润滑油的机械设备上均可用(包括矿物油、合成油)	提高所有润滑的油的质量并大大降低设备运作的摩擦系数	<0.1%	广州润领力节能科技有限公司
86	敞开式立体卷铁心干式变压器	电力行业, 10kV~20kV电压等级变压器	将传统干式变压器铁心平面结构改进为三角形立体结构, 同时采用美国UL认可的NOMEX纸与德国艾伦塔斯浸漆组成先进的混合绝缘系统	3%	海鸿电气有限公司
87	基于双级增焓变频压缩机的空气源热泵	轻工行业、民用及商用等有制热需求的场所	该技术将经过一级节流后的制冷剂通过闪发, 补入压缩机的二级吸气, 用以提高系统焓差, 进而提高系统制热性能。通过双级增焓变频压缩机技术、变频控制技术、能效比自动优化技术, 解决了普通单级压缩系统运行范围窄、在恶劣工况下性能差的行业难题, 提升了热泵空调和热泵热水器的	<1%	珠海格力电器股份有限公司

序号	技术名称	适用范围	主要技术内容	目前推广比例	技术提供单位
88	高效热能回收稳压器HPR	药厂、化工厂浓缩蒸发，啤酒厂煮沸蒸发	将蒸发产生的低压蒸汽压缩升温后返回设备重新利用	<1%	佛山市丰川节能科技有限公司
89	智能型商用燃气节能灶	餐饮、单位饭堂	智能燃烧等7项首创技术	(1000台套)	江门市五秒旺节能技术开发有限公司
90	优选共晶滚球润滑材料	适用各类需要润滑油的设备	使滑动摩擦变为滚动摩擦的润滑减磨机理	<5%	广州润昱节能科技有限公司
91	多级预混合燃烧节能灶	适用于各种燃气灶具、燃气锅炉	A、全混合燃烧技术，混合燃烧中的空气压力远高于燃气供气压力的核心技术，实现供风压力达10KPa以上，而供气压力可控制于2.8KPa以下。B、喷气式燃气炉头二次供氧技术，独特的结构设计保障了项目产品具备燃烧的火焰温度较高，热量散。C、免高温长明火装置设计，实现炉灶长时间使用而表面温度控制在合理区间，保障产品使用过程的安全。	3%	河源市鸿铭厨房设备有限公司
92	热超导陶瓷涂层	电力、石油石化、化工、钢铁、有色、建材、民用、军事等	通过使用“热超导陶瓷涂层”新材料对基层表面进行改性，使得换热面吸热和传热能力大幅提高，从根源上提高换热效率，从而实现节能	<1%	江门市华材新材料股份有限公司

公开方式：主动公开