

广西壮族自治区 发展和改革委员会文件

桂发改环资〔2017〕1054号

广西壮族自治区发展和改革委员会关于 征集节能低碳新技术新产品（第二批）的通知

各有关单位：

根据国家《“十三五”节能减排综合工作方案》（国发〔2016〕74号）、《广西节能减排降碳和能源消费总量控制“十三五”规划》（桂政办发〔2017〕79号）要求，为提高我区节能低碳新技术新产品知名度，加快我区节能低碳新技术新产品的推广应用，及时向国家推荐重点节能低碳技术，经研究，我委组织开展广西节能低碳新技术新产品（第二批）征集工作。现将有关事项通知如下：

一、征集范围

（一）节能领域。高效供热制冷、余热余压利用、锅炉升级

改造、分布式冷热电三联供、微电网技术、储能技术、能量回馈装置、高效照明、大容量高压变频技术、太阳能与建筑一体化、建筑保温新型材料、数据中心改造、车用动力蓄电池、电动汽车充电桩、能源管理系统等技术（产品）。

（二）低碳领域。钢铁、建材、电力、煤炭、石化、化工、有色、纺织、食品、造纸、机械、家电等工业领域以及建筑、交通运输、农业、土地利用变化和林业、废气物处理等领域的低碳技术，可以是单一技术、产品、装备、工艺流程或系统性工程技术等；低碳技术评价的温室气体主要为二氧化碳（CO₂），同时也适当考虑甲烷（CH₄）、氧化亚氮（N₂O）、氢氟碳化物（HFCs）、全氟化碳（PFCs）和六氟化硫（SF₆）等温室气体。

（三）其他节能低碳技术（产品）。

二、申报要求

1. 技术（产品）提供单位原则上应属于广西区内注册（以提供单位的营业执照或事业单位法人证书（含社会团体）复印件注册地址为准），并且生产厂区应位于广西区内。

2. 申报节能技术（产品）应符合节能效果显著、技术先进，符合国家颁布的节能产品认证标准或技术要求，或获得具有权威检测机构（省市级以上）出具的检测报告，或获得“节能技术认定证书”。

申报低碳技术应具有显著的减少温室气体排放效果，或具有大规模推广应用前景，温室气体减排力大，适合我区的实际情况，

至少达到区内先进水平，知识产权明晰，且在我区有一定应用实例，并有实际效果的验证材料，推荐技术要有良好的经济性及广阔的市场前景。

以直接节能和提高效能为主要特征的技术属于节能技术征集范围，不属于低碳技术征集范围。

3. 产品质量稳定、需投入实际应用半年以上，有成功实施案例，生产工艺与技术处于国内领先水平，具有良好的经济性和实用性，在广西地区可复制推广。

已纳入《国家重点节能低碳技术推广目录》（2016年本）；《广西节能减排新技术新产品推荐目录（第一批）》的技术（产品），若性能参数等方面没有变化的，以及全行业普及率已在50%以上的技术，不在本次征集范围内。

三、申报方式

技术提供单位认真填写“推荐表汇总表”和“推荐表”（详见附件，其中节能技术填写附件1、2；低碳技术填写附件4、5），一式三份（含电子版，需刻制光盘），提交所在设区市发展改革委。各设区市发展改革委应对申报材料的真实性、完整性和合规性进行审核，在“推荐单位意见”栏填写推荐意见，将“推荐表汇总表”汇总整理，连同“推荐表”一式三份（含电子版），于2017年10月31日前报自治区发展改革委（节能方面申请报环资处、低碳方面申请报气候处）。

自治区发展改革委将组织专家对推荐的节能低碳新技术新产

品进行审核，提出拟纳入自治区推荐目录清单，经公示无异议后编印各市各部门，按规定向国家推荐列入节能低碳新技术目录。

- 附件：1. 广西壮族自治区节能新技术新产品推荐汇总表
2. 广西壮族自治区节能新技术新产品推荐表
3. 节能新技术产品申报表格填写说明
4. 广西壮族自治区低碳新技术新产品推荐汇总表
5. 广西壮族自治区低碳新技术新产品推荐表
6. 低碳新技术申报表格填写说明



广西壮族自治区发展和改革委员会
2017年8月23日

(环资处联系人及电话：陈禹宁 0771-2328015

邮箱：huanzichu@gxi.gov.cn

气候处联系人及电话：王志峰 0771-2328532

邮箱：gxfgqhc@gxi.gov.cn)

公开方式: 主动公开

广西壮族自治区发展和改革委员会办公室

2017年8月24日印发



附件 1

广西壮族自治区节能新技术新产品推荐汇总表

填报单位：（由技术提供单位分别填写，各设区市发展改革审核汇总并盖章）

序号	技术名称	所属领域	主要技术内容	典型项目				体现技术先进性的主要节能技术指标	目前已推广比例(%)	预计到 2020 年			技术拥有单位名称
				适用的技术条件	项目建设规模	项目总投资(万元)	项目节能量(吨标准煤)			预期推广比例(全行业或全国范围)(%)	总投入(万元)	预期可形成的节能能力(吨标准煤)	

注：主要技术内容、技术条件 200 字以内。

附件 2

广西壮族自治区节能新技术新产品推荐表

填报单位：（由技术提供单位分别填写）

节能技术（产品）名称		
所属领域		<input type="checkbox"/> 锅炉(窑炉)改造 <input type="checkbox"/> 余热余压利用 <input type="checkbox"/> 节约和替代石油 <input type="checkbox"/> 电机系统节能 <input type="checkbox"/> 能量系统优化 <input type="checkbox"/> 大型公建综合节能 <input type="checkbox"/> 供热系统节能 <input type="checkbox"/> 利用新能源 <input type="checkbox"/> 高效节水 <input type="checkbox"/> 新技术新产品 <input type="checkbox"/> 其他
与该节能技术相关生产环节的能耗现状		（可参照附件中的填写案例）
与常规同类技术相比，实施节能技术可实现的超出节能量		（比常规技术更突出的节能量）
技术内容	技术内容和基本原理	
	关键技术	
	工艺流程	（需附工艺流程图，说明节能改造的内容；如推荐技术属设备类，需附设备简图）
主要技术指标		
技术来源		（如有具体技术提供单位，需注明单位名称、联系人及联系方式）
技术鉴定情况		（如技术已通过有关鉴定和检测，需提供相关材料，包括节能技术认定证书、科技成果鉴定证书、专利证书或其它知识产权证明文件复印件等）
技术应用现状	技术应用现状	（详述该技术的推广应用情况、技术成熟性、存在问题等）
	典型用户	（已应用该技术的单位名录及相关检测部门出具的检测报告）
推广前景和节能潜力		（详述该技术在行业内的推广前景和潜力，提供具体测算过程及相关数据，包括该技术到 2020 年的预期推广比例，总投入和总节能量等）

已实施的典型案例一		
项目建设规模及建设条件	建设规模	
	建设条件	
主要建设或改造内容	主要建设或改造内容	
	主要设备	
综合效益	投资额	
	建设期	
	节能量 (吨标准煤)	(详述节能量的测算方法及采用的相关数据, 可另附页详细说明)
	经济效益、环境效益及社会效益	
	投资回收期	
已实施的典型案例二		
项目建设规模及建设条件	建设规模	
	建设条件	
主要建设或改造内容	主要建设或改造内容	
	主要设备	
综合效益	投资额	
	建设期	
	节能量 (吨标准煤)	(详述节能量的测算方法及采用的相关数据, 可另附页详细说明)
	经济效益、环境效益及社会效益	
	投资回收期	
推广措施及建议		

<p>推荐单位意见 (由各设区市发展改革委填写、盖章)</p>	
-------------------------------------	--

填报单位联系人

单位名称			
姓 名		联系电话	
手 机		传 真	
E-mail		邮 编	
通信地址			

(附页：企业营业执照和组织机构代码证等；申报节能技术(产品)的原理、关键技术、工艺流程等；节能技术(产品)相关的节能技术认定证书、专利和技术鉴定书面及电子版资料；已经投入市场的节能技术(产品)需提供项目合同以及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)

附件 3

节能新技术产品申报表格填写说明

一、节能技术（产品）的定义和分类

节能技术（产品）是指采取先进手段实现节约能源目的技术（产品），可分为以下几类：

（一）节电技术：功率因数补偿技术、闭环控制技术、能量回馈技术、相控调功技术、稳压调流技术、电能质量治理技术；

（二）节煤技术：水煤浆技术、粉煤加压气化技术、节煤助燃剂技术、节煤固硫除尘浓缩液、空腔型煤技术；

（三）节油技术：锅炉节油技术、柴油机节油技术、发电机节油技术、汽车节油技术、航空航天节油技术；

（四）节水技术：工业节水技术、农业节水技术、城镇生活节水技术、服务业节水技术；

（五）节气技术：民用节气技术、锅炉节气技术、油田集输系统；

（六）工艺改造节能技术：通过改进生产工艺，节约耗能的技术。

二、“节能量”的含义和计算

（一）“节能量”的含义

“节能量”指着眼于技术或产品实施的边界范围（包括原料开采、加工、运输、设备制造、项目/设备运行、废物排放等技术实施的全部过程），与常规现有技术相比，在满足同等需要或达到相同目的的条件下，使能源消费减少的量。

（二）节能量计算方法

1. 以单位能耗（单项能耗、综合能耗）为计算依据；
2. 以报告期产量（产值）为计算基础；
3. 以实际能源消耗和合格产品为计算原则；
4. 以目的和要求选择确定计算基准；
5. 以节能率为节能效果的计算补充和评价。

节能量计算要严格遵守《GBT 13234-2009 企业节能量计算方法》要求，优先认可第三方节能量审核机构出具的核查报告。

三、广西节能新技术新产品推荐表填写说明

1. 与该节能技术相关生产环节的能耗现状：简单介绍所在行业近几年的能耗状况，相关的生产环节占行业的能耗比重，根据生产环节的特点介绍其节能潜力。

2. 与常规同类技术相比，实施节能技术可实现的超出节能量：即为该技术与其它同类型节能技术的优越性，同比其它节能技术能实现更多的节能效果。

3. 技术内容：可单独附页说明所申报节能技术的原理、关

键技术、工艺流程等内容；提供所申报节能技术的工艺流程图或相关设备的工作原理图。

4. 技术鉴定情况：需提供与节能技术相关的节能技术认定证书、专利和技术鉴定书面及电子版资料。

5. 已实施的典型案例：

需提供项目合同以及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）；

四、广西节能新技术新产品推荐汇总表填写说明

1. 预计到2020年累计总投入：指2016年-2020年该技术的推广率达预计比例时的累计总投资额；

2. 预计2020年预期可形成的节能能力：指2020年末该技术的推广率达到预计比例时形成的年节能能力。

附件 4

广西壮族自治区低碳新技术新产品推荐汇总表（低碳部分）

填报单位：

序号	项目名称	所属领域	典型项目					项目的环境及社会效益	目前已推广比例(%)	预计 2020 年			技术拥有单位名称
			项目建设条件	主要设备	项目总投资(万元)	项目年减排量(折 tCO ₂)	项目减排成本(元/tCO ₂)			预期推广比例(全行业或全国范围)(%)	总投入(万元)	预计减排量	

注：主要技术内容、技术条件 200 字以内。

附件 5

广西壮族自治区低碳新技术新产品推荐表

技术名称		
技术类别		<input type="checkbox"/> 零碳技术 <input type="checkbox"/> 减碳技术 <input type="checkbox"/> 储碳技术
所属领域		
该技术应用现状及产业化情况		
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		
技术鉴定情况		
技术应用条件或范围		
技术推广障碍及建议		
典型用户		
推广前景和碳减排潜力	目前已推广比例 (%)	
	预期推广比例 (%)	
	2020 年该技术预计总投资额 (亿元)	
	2020 年预计可形成的年碳减排潜力 (万 tCO ₂ /a)	

已实施的典型案例（至少两项，分别填写）			
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（月或年）			
项目年减排量（折 tCO ₂ ）			
项目可形成的年经济效益（万元）			
项目投资回收期（月或年）			
项目碳减排成本（元/tCO ₂ ）			
项目的环境及社会效益			
推荐单位意见 （盖章）			
申报单位联系人			
单位名称			
姓 名		联系电话	
手 机		邮 编	
E-mail		传 真	
通信地址			

（附页：企业营业执照和组织机构代码证等；申报低碳技术（产品）的原理、关键技术、工艺流程等；低碳技术（产品）相关的专利和技术鉴定书面及电子版资料；已经投入市场的低碳技术（产品）需提供项目合同以及实际运行 1 年以来应用案例测试报告）

低碳新技术申报表格填写说明

一、技术类别

低碳技术是指以能源及资源的清洁高效利用为基础，以减少或消除二氧化碳排放为基本特征的技术。广义上也包括以减少或消除其他温室气体排放为特征的技术。低碳技术的类别是根据控制过程所处的阶段进行划分的：

1. 零碳技术：指获取和利用非化石能源，实现二氧化碳近“零排放”的技术，是作为源头控制的低碳技术，主要包括可再生能源和先进民用核能技术。

2. 减碳技术：指在化石能源利用、工农业生产或在产品终端应用中，降低温室气体排放量的技术，是作为过程控制的低碳技术，主要包括节能和提高能效技术、原料替代或减少、燃料替代技术、非CO₂ 温室气体减排技术等。（注：由直接节能和提高能效产生减碳的技术不在本次征集范围之内）

3. 储碳技术：指在二氧化碳产生以后，捕获、利用和封存二氧化碳的技术，是作为末端控制的低碳技术，主要包括二氧化碳捕集、利用与封存技术以及生物与工程固碳技术。

二、所属领域

指申报技术具体所属的行业领域，如钢铁、建材、电力、

煤炭、石化、化工、有色、纺织、食品、造纸、机械、家电等工业领域，或建筑、交通运输、农业、土地利用变化和林业、废弃物处理等领域。

三、该技术应用现状及产业化情况

指该技术目前在业内推广应用及产业化情况。

四、技术内容

可单独附页说明所申报低碳技术的原理、关键技术、工艺流程等内容；需提供所申报低碳技术的工艺流程图或主要设备工作原理图及结构图。

五、技术来源

需提供技术所有方的单位名称、联系人及联系方式。

六、技术鉴定情况

如申报技术已通过有关鉴定和检测，需提供相关材料的书面及电子扫描件，包括技术鉴定证书、科技成果鉴定证书、专利证书或其它知识产权证明文件等。

七、技术应用条件或范围

指申报技术的具体应用条件或适用范围。

八、技术推广障碍及建议

指申报技术在市场推广过程中遇到的困难和障碍，以及对国家推广该项技术的政策建议。

九、目前已推广比例及预期推广比例

目前已推广比例是指截至通知下发时申报技术在全国

已经推广的比例；预期推广比例指到2020年可在全国推广应用达到的比例。

十、碳减排量估算方法

碳减排量是指低碳技术在达到预期推广比例时每年避免排放的温室气体总量（折算CO₂当量）。对于不同的技术类别，分别采用以下估算方法：

1. 零碳技术

对于零碳技术，可用所获得的年风电、太阳能发电、生物质能发电、核电等发电量，按发电煤耗计算法折算成标准煤，部分用于生产替代燃料的燃料乙醇、生物质成型燃料等技术可按替代量折算成标准煤。上述利用零碳技术所获得的非化石能源量所对应的二氧化碳减排量，可通过乘以我国单位一次能源消费二氧化碳排放量（按2.29tCO₂/tce）估算得到。

2. 减碳技术

本次征集的减碳技术的碳减排量不包括直接节能和提高能效产生的碳减排量，主要包括由原料替代或减少、燃料替代、减少非CO₂温室气体排放等途径所产生的减排量。该类技术的碳减排量估算方法如表1所示：

表1 减碳技术的碳减排量估算方法

减排途径	碳减排量估算方法说明	相关参数选取
原料替代或减少	根据每减少吨水泥熟料、钢铁、石灰和电石等产生的减排量进行估算。	水泥熟料: 0.53 t CO ₂ /t 钢铁: 0.68 t CO ₂ /t 石灰: 0.18 t CO ₂ /t 电石: 1.0 t CO ₂ /t
燃料替代	根据替代前后不同能源品种相应的排放量之间的差额进行估算。	煤炭: 1.89 t CO ₂ /t 石油: 2.97 t CO ₂ /t 天然气: 0.00217 t CO ₂ /m ³ 电: 0.75 kg CO ₂ /kWh
减少非CO ₂ 温室气体排放	可以利用不同温室气体的全球增温潜势折算为二氧化碳当量	非CO ₂ 温室气体的折算当量系数分别为: CH ₄ : 21 N ₂ O: 310 SF ₆ : 23900 HFCs: HFC-23: 11700 HFC-32: 650 HFC-125: 2800 HFC-134a: 1300 HFC-143a: 3800 HFC-152a: 140 HFC-227ea: 2900 HFC-236fa: 6300 PFCs: CF ₄ : 6500 C ₂ F ₆ : 9200

注：（1）如果申报的低碳技术实现减排的途径为以上途径之一，可按相应的计算方法进行估算；如果实现减排包含两种以上途径，则总碳减排量为各类途径所产生的减排量之和。（2）考虑到政府间气候变化专门委员会（IPCC）第四次评估报告值尚没有被《联合国气候变化框架公约》附属机构所接受，表中非CO₂温室气体采用的折算当量系数源于IPCC第二次评估报告。

3. 储碳技术

储碳技术的碳减排量可直接利用年二氧化碳利用和封存量进行评价。

十一、2020 年预期可形成的碳减排潜力

指申报技术在2020 年达到预期推广比例后可形成的年碳减排潜力，需说明该技术碳减排量估算时对比的是哪一种技术，并提供具体测算过程。

十二、已实施的典型案例

需例举申报技术目前已实施的典型的、有代表性的案例。对于技改类项目，“项目碳减排成本”是指典型案例的技改投资额与项目使用期内可形成的碳减排量的比值；对于新建类项目，“项目碳减排成本”是指采用该低碳技术与传统技术相比的增量投资额与项目使用期内可形成的碳减排量的比值。

十三、推荐单位意见

推荐单位意见指国务院国资委、各地方发展改革委或各行业协会及科研院所对所申报的技术出具的推荐意见，并加盖公章。