

广州市发展和改革委员会 广州市生态环境局

穗发改函〔2023〕310号

广州市发展和改革委员会 广州市生态环境局 关于开展2023年绿色技术征集工作的通知

各企事业单位、科研院所、行业协会：

为做好《广州市绿色技术推广目录（2023年本）》编制和发布工作，加快先进绿色技术推广应用，引导用能单位采用先进绿色技术及工艺，促进我市能源资源节约利用，现继续公开征集绿色技术。具体通知如下：

一、征集范围

征集节能环保、清洁生产、清洁能源、生态环境、基础设施、绿色升级等领域的相关技术，具体分类可参见绿色技术分类说明（附件1）。

二、征集原则

技术须符合国家产业政策及国家标准（或行业标准、地方标准）要求，达到国内先进水平；技术成熟可靠，知识产权明晰，达到实际应用要求，原则上需在我市有成功实施案例；技术推广

价值高，在我市推广应用前景广阔。

三、征集方式

依照自愿申报的原则，技术单位新申报绿色技术的填写绿色技术申请报告（附件2）；对已纳入《广州市绿色技术推广目录（2022年本）》的绿色技术，如有重大更新情况应填写绿色技术更新情况表（附件3）。以上材料均通过广州市能源管理与辅助决策平台节能管理系统进行申报，按要求上传申报材料的电子版和加盖公章的扫描版各一份（附件4）。

四、发布推广

（一）现场核查及技术评审。根据技术所属行业领域组织现场核查及技术评审，对申报技术进行把关。

（二）发布目录。市发展改革委、市生态环境局联合发布《广州市绿色技术推广目录（2023年本）》；市发展改革委将对纳入目录的技术进行应用效果跟踪及核查，按照有进有出的原则实行动态管理。

（三）推广应用。将先进适用、推广价值高的绿色技术推荐申报国家和省相关技术目录，并通过组织绿色技术交流会、重点用能单位培训、典型案例示范等形式进行定向推介和广泛推广。

- 附件：1. 绿色技术分类说明
2. 绿色技术申请报告

3. 绿色技术更新情况表

4. 申报指引



（市发展改革委联系人：罗正锐，联系电话：83546631；

市生态环境局联系人：杨巧玲，联系电话：81019860）

绿色技术分类说明

领域	细分领域	技术类型	说明
节能环保产业	1.1能效提升	1.1.1 高效节能装备	包括节能型锅炉、窑炉、泵及真空设备，气体压缩设备，高效发电机及发电机组，节能电机，余热余压余气利用设备，能源计量、监测、控制设备等。
		1.1.2 工业节能改造技术	各类工业系统的节能改造和能效提升技术，包括锅炉、窑炉、汽轮发电机组等系统的余热余压利用，电机系统能效提升等。
		1.1.3 用电设施节能技术	绿色照明改造相关技术，包括 LED、高/低压钠灯等高效照明产品，以及利用自然光源、在室内外各类场所进行的照明设施节能改造技术。
	1.2 可持续建筑	1.2.1 绿色建筑材料	节能墙体材料、外墙保温材料、节能玻璃、装配式建筑部品部件、预拌混凝土、预拌砂浆等绿色建材产品。
	1.3 污染防治	1.3.1 先进环保装备及技术	水污染防治、大气污染防治、土壤污染治理与修复、固体废物处理处置、减振降噪、放射性污染防治和处理、环境监测仪器与应急处理等先进环保装备及技术。
		1.3.2 水污染治理装备及技术	良好水体保护及地下水环境防治、重点流域海域水环境治理、城市黑臭水体整治、船舶港口污染防治等领域的装备及技术。
		1.3.3 大气污染治理技术	交通车辆污染治理、城市扬尘综合治理、餐饮油烟污染治理等领域的技术。
		1.3.4 土壤污染治理及其他污染治理技术	建设用地污染、农业用地污染、噪声污染、恶臭污染等的治理技术。
		1.3.5 农业农村环境综合治理技术	农林草业面源污染防治、农村人居环境整治领域的技术。

领域	细分领域	技术类型	说明
节能环保产业	1.4水资源节约和非常规水资源利用	1.4.1非常规水资源利用技术	海水、苦咸水淡化处理以及雨水的收集、处理、利用领域的技术。
	1.5资源综合利用	1.5.1资源循环利用装备及技术	矿产资源综合利用、工业固体废物综合利用、建筑废弃物、道路废弃物资源化无害化利用、餐厨废弃物资源化无害化利用、汽车零部件及机电产品再制造、资源再生利用、非常规水源利用、农林废弃物资源化无害化利用等装备及技术。
		1.5.2固体废弃物综合利用技术	矿产资源综合利用、废旧资源再生利用、汽车零部件及机电产品再制造等领域的技术。
		1.5.3生物质资源综合利用技术	城乡生活垃圾综合利用、农业废弃物资源化利用、城镇污水处理厂污泥综合利用等领域的技术。
	1.6绿色交通	1.6.1新能源汽车和绿色船舶装备及技术	新能源汽车关键零部件、充电换电及加氢设施、绿色船舶等领域的装备及技术。
清洁生产产业	2.1污染防治	2.1.1生产过程大气污染治理技术	工业脱硫脱硝除尘改造、挥发性有机物综合整治、钢铁企业超低排放改造等领域的技术。
		2.1.2生产过程水污染治理技术	重点行业水污染治理、工业集聚区水污染集中治理等领域的技术。
		2.1.3工业园区污染治理技术	园区污染治理集中化改造、园区重点行业清洁生产改等领域的技术。
		2.1.4无毒无害原料替代与危险废物治理技术	使用无毒无害或低毒低害原料，对含重金属或有机污染物、消耗臭氧层物质等有毒有害物质原料进行替代的技术。

领域	细分领域	技术类型	说明
清洁生产产业	2.2绿色农业	2.2.1农业农村环境综合治理技术	高效低毒低残留农药生产与替代、畜禽养殖废弃物污染治理、废弃农膜回收利用等领域的技术。
	2.3资源综合利用	2.3.1固体废弃物综合利用技术	工业固体废弃物无害化处理处置及综合利用、包装废弃物回收处理等领域的技术。
		2.3.2工业园区资源综合利用技术	园区产业链接循环化改造、园区资源利用高效化改造等领域的技术。
	2.4水资源节约和非常规水资源利用	2.4.1工业节水技术	工业冷却用水节水改造、热力和工艺用水节水改造、洗涤用水节水改造、蒸汽冷凝水回收再利用、外排废水回收处理再利用、非常规水资源利用等领域的技术。
清洁能源产业	3.1能效提升	3.1.1电力设施节能技术	智能电网产品和装备、智能电网建设和运营等领域的技术。
	3.2清洁能源	3.2.1新能源与清洁能源装备及技术	风力发电、太阳能发电、生物质能利用、水力发电和抽水蓄能、核电、燃气轮机、燃料电池、地热能开发利用、海洋能开发利用等领域的装备及技术。
		3.2.2可再生能源设施	风力发电、太阳能利用、生物质能源利用、大型水力发电、核电利用、地热能利用、海洋能利用、氢能利用、热泵等领域的设施及技术。
		3.2.3清洁能源利用技术	多能互补工程、高效储能设施、天然气输送储运调峰、分布式能源工程、抽水蓄能电站等方面的技术。
3.3传统能源清洁高效利用技术		清洁燃油生产、煤炭清洁利用、煤炭清洁生产等方面的技术。	
生态环境产业	4.1绿色农业	4.1.1农业资源保护技术	现代农业种业及动植物种质资源保护、林业基因资源保护、有害生物灾害防治、农村土地综合整治等领域的技术。

领域	细分领域	技术类型	说明
生态环境产业		4.1.2 农业农村环境综合治理技术	农作物病虫害绿色防控技术，包括生物防治技术、理化诱控技术以及其他能实现化学农药减量增效、使用量零增长的技术等。
		4.1.3 绿色农产品供给技术	绿色有机农业、绿色畜牧业、绿色渔业等领域的技术。
	4.2 生态保护与建设	4.2.1 自然生态系统保护和修复技术	天然林资源保护、动植物资源保护、自然保护区建设和运营、生态功能区建设维护和运营、退耕还林还草和退牧还草工程建设、河湖与湿地保护恢复、重点生态区域综合治理、矿山生态环境恢复、荒漠化石漠化和水土流失综合治理、水生态系统旱涝灾害防控及应对、地下水超采区治理与修复、采煤沉陷区综合治理、海域海岸带和海岛综合整治等领域的技术。
		4.2.2 生态产品供给技术	森林资源培育产业，林下种植和林下养殖产业，碳汇林、植树种草及林木种苗花卉，森林游憩和康养产业，国家公园、世界遗产、国家级风景名胜区、国家森林公园、国家地质公园、国家湿地公园等保护性运营等领域的技术。
	4.3 二氧化碳捕集、利用与封存技术	对化石能源燃烧和工业过程排放二氧化碳进行捕集、利用或封存的减排技术。	
	4.4 碳排放采集分析技术	收集碳排放数据及对应证据、碳排放数据分析等方面的技术。	
基础设施绿色升级	5.1 能效提升	5.1.1 城镇电力设施和用能设施节能技术	城镇集中供热系统清洁化、城镇电力设施智能化、城镇一体化集成供能等方面的技术。
	5.2 可持续建筑	5.2.1 建筑节能与绿色建筑技术	超低能耗建筑建设、绿色建筑、建筑可再生能源应用、装配式建筑、既有建筑节能及绿色化改造、物流绿色仓储等方面的技术。

领域	细分领域	技术类型	说明
基础设施绿色升级	5.3污染防治	5.3.1城镇环境基础设施及技术	污水处理、再生利用及污泥处理处置、生活垃圾处理、城镇污水收集、环境监测系统、入河排污口排查整治及规范化建设等领域的设施及技术。
	5.4水资源节约和非常规水资源利用	5.4.1水资源节约技术	城镇供水管网分区计量漏损控制方面的技术。
		5.4.2海绵城市设施及技术	海绵型建筑与小区建设、海绵型道路与广场建设、海绵型公园和绿地建设、城市排水设施达标建设、城市水体自然生态修复等方面的设施及技术。
	5.5绿色交通	5.5.1城乡公共客运和货运设施及技术	不停车收费系统、集装箱多式联运系统、智能交通体系、城市慢行系统、城乡公共交通系统、共享交通设施、公路甩挂运输系统等方面的技术。
		5.5.2铁路交通节能技术	货物运输铁路建设运营、铁路节能环保改造方面的技术。
	5.6生态保护与建设	5.6.1城市生态保护与建设设施及技术	公园绿地、绿道系统、附属绿地、道路绿化、区域绿地的建设、养护及管理等方面的设施及技术。

注：具体分类主要参照《绿色债券支持项目目录（2021年版）》《绿色产业指导目录（2019年版）》等进行整理。

附件 2

广州市绿色技术申请报告

申报单位: _____

技术名称: _____

一、申报承诺书

我单位承诺,此次申报广州市绿色技术提交的数据、技术材料、证明材料等所有资料,均真实无误,并愿意承担由此引发的一切法律责任以及其他相关责任。

法人代表签字:

(加盖申报单位公章)

年 月 日

二、绿色技术申报表

申报技术概述	技术名称		所属领域及 技术类型	
	申报单位（企业）名称			
	技术来源	<input type="checkbox"/> 自主研发 <input type="checkbox"/> 合作研发 <input type="checkbox"/> 引进技术 <input type="checkbox"/> 国外技术		
	技术背景及应用现状			
	技术应用条件			
	核心技术内容			
	主要技术指标			
	技术鉴定情况			
	典型用户			
申报技术综合影响	对资源、能源利用的影响	资源利用情况		
		能源利用情况		
	环境污染物的产生及排放	水环境污染物		
		大气环境污染物		
		固体废弃物		
		其他		
	对生态的影响	淡水		
		土壤		
		气候/大气		
		生物		
		其他		
	对经济社会发展的影响	经济效益		
		社会就业		
		扶贫		

推广前景及发展潜力	目前已推广比例(%)		
	到 2025 年的推广比例 (%)		
	达到预期推广比例的总投资规模 (万元)		
	预计综合影响提升情况		
已实施的典型案例		典型案例 1	典型案例 2
	案例名称		
	建设规模		
	建设条件		
	主要建设或改造内容		
	关键设备		
	案例总投资额 (万元)		
	建设期 (年)		
	能源 (资源)、生态、环境及经济社会效益		
申报单位联系人			
姓 名		联系电话	
手 机		邮 编	
E-mail		传 真	
通信地址			

三、绿色技术报告正文

1. 申报单位介绍(1000 字以内)

主要介绍申报单位基本情况,尤其是企业资信、资产规模、盈利情况等,需附申报单位营业执照、组织机构代码等。

2. 申报技术介绍

2.1 技术原理及工艺流程

详细说明技术应用的基本原理以及实现相关功能采用的核心工艺、核心装备,需附相关技术原理图、工艺流程图、装备结构简图等。

2.2 技术创新性及先进性

基于适合的对比对象,详细说明技术的创新点以及先进性,明确关键技术参数对比情况。

2.3 技术适用性

详细说明技术应用的细分领域、使用条件以及与同一领域其他类似技术相比较,推广应用的经济性。

2.4 其他

与申报技术相关的其他需要详细介绍的内容。

3. 申报技术综合影响

按资源循环利用、能效提升、环境生态保护和经济社会发展等方面分别说明申报技术应用所带来的相关影响。

3.1 对资源能源利用的影响

3.1.1 资源利用方面

说明申报技术在产品设计、生产、消费、回收利用等环节的资源投入和循环利用情况,说明资源消耗种类、资源年节约量、单位产品资源消耗节约量;废物的再利用及再生利用种类、再生资源利用量(或利用率)、再制造率及循环利用途径等,并提供相应计算过程及说明。

3.1.2 能源利用方面

说明能源消费种类、消费环节及能源消费量,及技术相关指标如单位产品综合能耗、单机能耗等,单位产品取水定额、单位产品能耗限额等,提供相应计算过程及相关证明材料。对于未制定相关能耗限额标准的产品,需说明达到相关行业能效水平情况。

3.2 环境污染物的产生与排放

3.2.1 水环境影响

说明申报技术在生产及应用环节对地面水体、地下水体以及海洋环境的影响,除申报表中填写的核心指标外,还应包括废水的性质,主要污染物的物理指标、化学指标和生物指标,给出关键指标及数据的计算过程和依据,阐述废水的处理方法和措施;有特征污染物产生的,需就以上情况进行说明。

3.2.2 大气环境影响说明申报技术在生产及应用环节对大气环境/空气质量的影响,除申报表中填写的核心指标外,还应包括其他常规污染物的种类、浓度和排放量等,给出关键指标及数据的计算过程和依据;阐述污染物的处理方法和措施;有特征污染物

产生的,需就以上相关情况进行说明。

3.2.3 固体废弃物

说明申报技术在生产及应用环节产生的固体废弃物的排放情况和处置方法,除申报表中填写的核心指标外,还应包括主要固体废弃物的来源、种类、成分、产量等,给出关键指标及数据的相关计算过程和依据,并应说明固体废弃物的收集、贮运、预处理方案等,有危险废弃物及特征污染物产生的,需按以上要求单独说明。

3.2.4 其他影响

说明申报技术对环境可能产生的其他影响,例如噪声、振动、电磁辐射、光污染等,并说明相应的处理和防治措施。

3.3 申报技术对生态的影响

3.3.1 淡水

说明申报技术对淡水的影响,主要包括:水源涵养,如水资源量的增加或减少、水文状况、区域水分循环的调节等;水质净化,如水质等级、水体富营养化、海洋酸化等;河湖水系连通性,如水系连通性、断流河段和河流阻隔、河流 / 湖泊 / 水库淤塞等,能够量化的指标需给出相关计算依据及过程,产生负面影响的,需阐述规避或防治措施。

3.3.2 土壤

说明申报技术对土壤保持和改良的影响,包括土壤侵蚀(风蚀)模数、年保土量、保肥量(氮 / 磷 / 钾)、有机质含量,以及土壤

盐碱度、有毒重金属含量、有机污染物含量、农药 / 抗生素含量,土传病等,能够量化的指标需给出相关计算依据及过程,产生负面影响的,需阐述规避或防治措施。

3.3.3 气候 / 大气

说明申报技术对气候 / 大气的影晌,主要包括:局地气候调节,如温度、湿度、风速等;气候变化,如生态系统固碳量、温室气体(二氧化碳、甲烷等)排放量等;气象灾害,如旱、涝、风灾,低温冷害、冻害及其次生灾害(如沙尘暴、泥石流,林草火险等)的规模、强度、频率等;大气环境净化,如负氧离子个数、释氧量、环境噪音等,能够量化的指标需给出相关计算依据及过程,产生负面影响的,需阐述规避或防治措施。

3.3.4 生物

说明申报技术对生物的影响,主要包括:生物多样性,如生态系统面积、质量及完整性、连通性,物种(动、植物)个体及种群数量,多度、丰度等;有害生物控制,包括病害、虫害、鼠害、入侵物种(如赤潮、浒苔)等生物灾害的规模、强度、频率等方面的影响,能够量化的指标需给出相关计算依据及过程,产生负面影响的,需阐述规避或防治措施。

3.3.5 其他

说明申报技术可能产生的其他生态影响,能够量化的指标需给出相关计算依据及过程,产生负面影响的,需阐述规避或防治措施。

3.4 申报技术对经济社会发展的影响

3.4.1 经济效益

除申报表中填写的核心指标外,还需提供技术经济分析的测算依据、表格等。

3.4.2 社会就业

说明技术应用和推广对就业的影响。如催生了新行业和职业,扩大了就业需求或由于自动化、智能化程度提高减少了就业需求等。

3.4.3 扶贫

指申报技术的推广和应用对地方扶贫工作的影响,并提供相应材料。

3.5 小结

详细阐述技术推广的前景及潜力,其中应包括截止到通知下发时申报技术的推广比例;预测五年后能够达到的推广比例,并说明预测依据及方法;说明现有推广比例下的投资规模及五年后达到预期推广比例时申报技术应用项目的预估总投资规模;论述申报技术达到推广比例后,对资源、能效、生态、环境四个维度的影响。

4. 申报技术应用案例

列举申报技术目前已实施的、典型的、有代表性的案例。总结性论述应用案例实施的可行性、优势、对资源、能效、生态、环境的影响,分析实施过程中存在的问题,并提出相应建议。

附件 3

绿色技术更新情况表

绿色技术名称			
单位名称	(加盖公章)		
联系人		联系电话	
手机		电子邮箱	
通信地址			
原绿色技术目录批次及序号		申请更新日期	
原技术成果情况概述			
入选目录以来技术进步、项目推广情况			
更新建议	(如内容较多, 可重新填报绿色技术申请报告)		

注: 请申报单位补充详实证明材料附后。

附件 4

广州市绿色技术申报指引

一、搜索“广州市能源管理与辅助决策平台节能管理系统”或直接输入“http://www.gzjnw.org.cn”地址进入平台界面。



二、点击右上角进行企业账号注册，按照实际情况选择用户类型并填写相关信息，提交审核；注册完毕须在公众系统登录进行下一步申报操作。

The image shows the 'System User Registration Form' (系统用户注册表单) within the 'Guangzhou Energy Saving Management System'. The form is titled '系统用户注册表单' and includes the instruction: '为了让系统更完美的适配您的业务，请完善以下信息' (To better adapt the system to your business, please complete the following information). The form contains several input fields: '用户类型' (User Type) with a dropdown menu, '企业名称' (Company Name), '统一社会信用代码' (Unified Social Credit Code), '所在区域' (Region) with a dropdown menu, '所属区域' (Sub-region) with a dropdown menu, and '账号名称' (Account Name) with a text input field and a note: '请输入英文/字母/下划线开头，限制10个字符' (Please enter in English/letters/underscores, limited to 10 characters).

三、登陆平台，点击进入**公众系统**，点击“业务申报”—“申报通知”，查看详细说明并下载附件模板；点击“申报入口”—“绿色技术申报”，如实填写相关信息并按要求上传相应附件，提交审核。



四、登陆平台，点击进入**公众系统**，点击“申报记录”查看申报结果。



公开方式：主动公开