

中国石油和化学工业联合会 文件 中国化工节能技术协会

中石化联产发（2023）179 号

关于转发《工业和信息化部办公厅关于组织开展 2023 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐工作的通知》并落实相关工作的通知

各有关单位：

近日，我会收到《工业和信息化部办公厅关于组织开展 2023 年度国家工业和信息化领域节能降碳技术装备推荐工作的通知》（工信厅节函〔2023〕259 号，简称《通知》，下同），为了做好此次筛选和推荐工作，我会联合中国化工节能技术协会按照《通知》要求组织推荐石化行业节能降碳技术，现将《通知》转发给各单位，请按要求进行申报，相关要求通知如下：

一、申报要求

一是石化和化工行业广泛应用的生产过程新工艺新技术，工艺系统集成优化技术等。二是可再生能源高效低成本制氢、氢能利用、新型储能与可再生能源协同利用、工业绿

色微电网、电能替代、煤炭等化石能源清洁高效利用等。三是系统能量梯级利用、余热余压余气回收利用等能源回收利用技术，以及数字化、智慧化能源管控技术等。四是低碳原料替代、生产工艺深度脱碳、碳捕集利用封存、二氧化碳资源化利用等工业低碳零碳负碳技术。

二、申报时间和材料要求

请申报单位按附件要求填报申请材料，于2023年10月18日前将申报书和相关材料纸质版2份、电子版1份报送联系人处。中国石油和化学工业联合会、中国化工节能技术协会将对申报材料审核后择优推荐上报。《通知》电子版材料请登录网址（https://wap.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/tz/art/2023/art_a9b359aa97f9454496957c077c4f0fa3.html）获取，本通知附件电子版请与联系人联系获取。

三、联系方式

石化联合会产业发展部：曹玲（13810033932），邮箱：
ys817@foxmail.com

石化联合会科技与装备部：赵明（13810693018），邮箱：
cpcifkjb@163.com

中国化工节能技术协会：贾奕宸（18801329053）、金国钢（13621236090），邮箱：18801329053@163.com

附件1：推荐汇总表

附件2：工业节能降碳技术申报书



中国石油和化学工业联合会



中国化工节能技术协会

2023年10月13日

附件 1

推荐汇总表

一、工业节能降碳技术汇总表

申报或推荐单位（盖章）：

联系人:

联系电话:

[illegible]

注：1、申报及推荐多项技术请填写工业节能技术申报（或推荐）汇总表，可续表。

2. “技术应用行业或领域”包括四类：①钢铁、化工、石化、建材、有色金属、轻工、机械、纺织、电子等行业（其他行业请遵照国民经济行业分类填写）；②用能结构绿色低碳转型，包括可再生能源高效低成本制氢、氢能利用、新型储能与可再生能源协同利用、工业绿色微电网、电能替代、煤炭等化石能源清洁高效利用等；③系统能量梯级利用，余热余压余气回收利用，数字化、智慧能源管控等；④工业低碳零碳负碳技术，包括低碳原料替代、生产工艺深度脱碳、碳捕集利用封存、二氧化碳资源化利用等。

3. 所填内容需与申报材料保持一致。

附件 2

工业节能降碳技术申报书

申请单位（盖章）：

技术名称：

所属领域：

联系人及手机：

电子邮箱：

2023 年 月 日

一、申报条件及材料要求

（一）申报条件

（1）申报单位须为在中国境内正式注册的企事业单位。

（2）申报单位须拥有所申报技术产品的知识产权或专有技术产权，或获得其拥有方的充分使用授权，且无知识产权纠纷。

（3）所申报技术产品须符合国家质量、安全、能耗、环保等方面的标准和要求。

（4）所申报技术产品应具备节能降碳效果显著、经济性好、成熟可靠、推广应用潜力大等特点。截至申报日期，相关技术应用案例连续正常运行一年以上。

（5）近三年存在下列情况的单位不得申报：未正常经营生产的；发生较大及以上生产安全 and 质量事故、III 级（较大）及以上突发环境污染事件的；在国务院及有关部门相关督查工作中被发现存在严重问题的、被列入工业节能监察整改名单且未按要求完成整改的、失信被执行人等。

（二）申报材料要求

（1）技术申报单位须按格式要求编写节能降碳技术申报书并附相关证明材料。无论是否入选，所有申报材料不予退回。

（2）申报材料纸质版须制作目录和封皮，纸张尺寸统一为 A4，于左侧胶装成册并加盖公章和骑缝章。不同技术应分别装订，同一申报技术不得分册装订。

(3) 申报材料电子版应包含节能降碳技术申报书的 DOC、DOCX 或 WPS 格式文件，以及加盖公章后的节能降碳技术申报书（含证明材料）逐页扫描内容的单一 PDF 格式文件。

(4) 证明材料可为原件、复印件或扫描件，所证明事项应与申报单位及所申报技术名称一致，并可充分证明申报内容。如证明材料篇幅较多，可仅提供包含必要关键信息部分，但不得以此为借口回避重要信息的提供。

(5) 节能量应根据《用能单位节能量计算方法》（GB / T13234-2018）、《节能量测量和验证技术通则》（GB / T 28750-2012）、《节能量测量和验证实施指南》（GB / T 32045-2015）或具体领域相关国家标准、指南等技术性文件对技术应用案例每年节约的能源总量（折算为吨标准煤）进行测算。节能率是指年节能量与年校准能耗的比值。

碳减排量是指技术应用后每年避免或减少排放的温室气体总量（折算为二氧化碳当量），包括由节能和提高能效、原料替代或减少、燃料替代、减少温室气体排放等途径所产生的减排量，应根据应用案例实际情况，选择适用的评价方法（如已发布的国家标准、指南等技术性文件或已备案的国家温室气体自愿减排方法学），对技术应用案例温室气体年减排量进行测算。碳减排率是指温室气体年减排量与基准线年排放量的比值。

二、申报单位承诺书

我单位近三年均正常经营生产，未发生较大及以上生产安全 and 质量事故、III 级（较大）及以上突发环境污染事件，未在国务院及有关部门相关督查工作中被发现存在严重问题，未被列入工业节能监察整改名单或已按要求完成整改，未被列入失信被执行人。

我单位拥有本次所申报技术的知识产权（专有技术产权，或获得其拥有方的充分使用授权），无知识产权纠纷。所申报技术产品符合国家质量、安全、能耗、环保等方面的标准和要求，并已按国家相关管理规定取得各类许可。

本次提交所有材料均真实有效，并愿意承担相关由此引发的全部责任。

负责人签字：

申报单位名称（盖章）：

年 月 日

三、申报单位基本信息表

申报单位名称					
统一社会信用代码					
所在省份					
所在市（区）					
联系地址					
负责人		职务		手机	
联系人		职务		手机	
电子邮件				传真	
单位性质	☐ 国有独资或控股企业 ☐ 民营企业 ☐ 外资或合资企业 ☐ 大专院校 ☐ 科研院所 ☐ 其他				
主营业务					
研发人员占职工总人数比例（%）		职工总人数（人）			
2022 年研发费用总额占营业收入总额比例（%）		2022 年营业收入总额（万元）			
拥有研发机构情况					
是否上市公司		上市公司代码			
申报单位荣誉称号	☐ 国家级绿色工厂，公告时间： ☐ 国家级制造业单项冠军，公告时间： ☐ 国家级专精特新“小巨人”，公告时间： ☐ 其他国家级荣誉称号，名称与公告时间：				
申报单位简介	（基本情况、经营情况、技术研发及服务能力、所获资质及奖励情况等，不超过 300 字）				

四、申报技术基本信息表

技术名称 ^[1]		
所属行业及领域 ^[2]		1. 生产过程新工艺新技术、工艺系统集成优化技术 ☐ 钢铁 ☐ 石化 ☐ 化工 ☐ 建材 ☐ 有色金属 ☐ 轻工 ☐ 机械 ☐ 纺织 ☐ 电子 ☐ 其他： 2. 用能结构绿色低碳转型技术 ☐ 可再生能源高效低成本制氢 ☐ 氢能利用 ☐ 新型储能与可再生能源协同利用 ☐ 工业绿色微电网 ☐ 电能替代 ☐ 煤炭等化石能源清洁高效利用 ☐ 其他： 3. 能源回收利用技术，数字化、智慧能源管控技术 ☐ 系统能量梯级利用 ☐ 余热余压余气回收利用 ☐ 数字化、智慧能源管控技术 ☐ 其他： 4. 工业低碳零碳负碳技术 ☐ 低碳原料替代 ☐ 生产工艺深度脱碳 ☐ 碳捕集利用封存 ☐ 二氧化碳资源化利用 ☐ 其他：
技术介绍	技术原理、工艺及功能简介	（简要介绍技术可实现的具体功能，以及所依托的技术原理、工艺、设备等，不超过 300 字）
	适用范围	（技术适用范围或应用条件等，不超过 100 字）
	主要技术指标	（逐项列出技术自身关键性能技术指标，不超过 5 项）
	技术亮点	（逐项列出技术创新之处或与同类技术对比性能优越之处，不超过 200 字）
	节能降碳效果 ^[3]	（逐项列出技术应用后可获得的节能降碳效果，需量化，不超过 300 字）

	其他社会效益	(逐项列出节能降碳效果以外可取得的其他社会效益,需量化,不超过 200 字)
是否申报 “超级节能降碳技术” ^[4]		☐ 是 ☐ 否
“超级节能降碳技术” 技术方向 (若申报)		☐ 工业重点用能行业短流程制造 ☐ 电能替代 ☐ 氢冶炼 ☐ 可再生能源高效低成本制氢 ☐ 碳捕集利用封存与工业流程耦合 ☐ 其他:
知识产权情况		☐ 完全自主知识产权 ☐ 共享知识产权,共享人: ☐ 获授权使用,授权人:
技术验收、评价、鉴定 情况		☐ 已完成验收、评价或成果鉴定 验收、评价或鉴定单位: ☐ 尚未进行验收、评价或成果鉴定
技术验收、评价、鉴定 所评定技术水平		☐ 国际领先 ☐ 国际先进 ☐ 国内领先 ☐ 国内先进 ☐ 无
获奖情况(不超过 5 项)		(技术所获主要科技奖励或行业奖励,不超过 5 项)
技术所处阶段 ^[5]		☐ 研发类 ☐ 应用推广类
目前推广应用情况		(技术当前实际应用情况、取得的节能降碳效果等,需量化,不超过 200 字)
典型案例节能效果 评价情况		(如有第三方节能效果评价报告,请填写报告的结论;否则,请填写用户节能效果评价结论)
技术应用前景		(市场规模、预计可形成的节能降碳效益等,需量化,不超过 200 字)
典型应用案例 1 (申报研发类技术可不填)		
用户名称		
应用项目名称		
应用项目所在地		

技术应用背景简介	
技术应用内容及实施周期	
技术投入应用时间	
技术应用取得节能减碳效果	(需量化, 应包括节能量、节能率、碳减排量、碳减排率等指标)
技术应用取得经济效益及投资回收期	
其他社会效益	
典型应用案例 2 (如有其他应用案例, 在本表格后继续增加相应表格即可)	
用户名称	
应用项目名称	
应用项目所在地	
技术应用背景简介	
技术应用内容及实施周期	
技术投入应用时间	
技术应用取得节能减碳效果	(需量化, 应包括节能量、节能率或碳减排量、碳减排率等指标)
技术应用取得经济效益及投资回收期	
其他社会效益	

备注:

1. 技术命名应遵循行业规范, 准确体现技术特征, 原则上不得包含“高效”“超级”“新型”等字样, 不得包含具有商标属性的特定称谓。
2. 每一申报技术可在四类技术方向中选择一类进行申报。

3. 节能减碳效果根据申报技术实际应用中减少的一次能源及二次能源消耗量折算为标准煤进行估算，能源折标系数以国家统计局公布的数据为准。其中，电力折标系数按 310gce/kWh 计算。
4. “超级节能降碳技术”应满足：有实施案例，案例节能率或碳减排率达到行业领先水平，且稳定运行；有助于实现全流程系统节能提效，市场上应用该技术形成的年节能量或年碳减排量达到行业领先水平；具有创新性，技术水平达到国际领先水平；经济效益、社会效益显著，市场推广潜力大。
5. 研发类技术指通过自主研发、技术引进等方式，实现重大技术突破、节能潜力大、已经过用户初步验证的技术；应用推广类指节能经济性好、推广潜力大、应用稳定的成熟技术。

五、技术报告

（一）单位基本情况

1. 基本信息，主要包括申报单位名称、性质、成立时间、注册地址、注册资本、单位规模、法定代表人、信用信息等；
2. 生产经营情况，主要包括近三年总资产、利税额、主营业务及收入、主要产品产量、市场份额、行业所处地位、管理体系运行及认证情况（质量、环境、职业健康、能源）等；
3. 科研能力，主要包括人员结构、专职研发人员情况、研发投入占比、拥有研发机构或与高校院所合作情况，近五年获得的知识产权、专利，参与制定的国家或行业标准、所获资质及奖励情况等。

（二）技术基本情况

1. 技术名称、应用行业及领域、适用范围及技术应用条件等；
2. 技术可实现的具体功能，及其所依托的原理和内容，列出关键技术、工艺流程及主要设备等，全面说明技术工艺流程，附必要结构图、流程图或示意图；
3. 主要技术指标、参数及其与替代的技术对比，特别是能效指标对比，体现技术的优势。

（三）综合评价指标

1. 节能降碳能力（注明相关数据来源及测算过程，下同），依据能效检测报告或节能评估报告的数据计算单个技术项目的节能量、节能率、碳减排量、碳减排率等；
2. 技术先进性及创新能力，说明该技术创新水平，重点阐

述能源效率提升方面的技术进步，介绍科技查新、技术评价或鉴定、验收、获奖或荣誉情况；

3. 信息化智能化水平，详细阐述智能化控制水平及能耗数据处理优化能力、数字化运维能力，物联网及云平台情况；

4. 技术应用情况，介绍技术可靠性或技术成熟度，实际应用案例的规模、数量和使用年限情况；

5. 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，预计未来三年推广比例，可形成的经济、社会效益。

（四）应用案例分析（1~3个案例，开发类技术不用写）

1. 案例名称及应用单位，案例所在行业或领域，案例实施地点及正常运行时间；

2. 技术应用内容，包括技术应用背景（包括行业基准能耗情况，项目规模、产能概况等）、应用技术方式（包括技术应用内容、规模、周期及资金投入等）；

3. 案例节能降碳效果分析，包括案例项目运行情况介绍，能耗情况记录或节能监察能耗测试情况，节能量、碳减排量计算及分析过程，数据要求真实可靠，分析节能减排效益，按照节能改造投资额和经济效益计算投资回收期；

4. 技术应用单位认可情况，包括案例应用单位对节能降碳改造效果的评价，对节能降碳效果的认定等。

（五）有关附件

1. 申报单位营业执照（事业单位法人证书）等资质材料；

2. 申报单位“信用中国”信用信息报告；

3. 申报单位自建或共建研发机构证明材料;
4. 技术专利证书及知识产权声明 (如知识产权与其他企事业单位共有,需同时提供由该企事业单位出具的正式授权使用声明);
5. 质量、环境、能源、职业健康等管理体系认证证明;
6. 申报技术相关科技奖励或行业奖励证明;
7. 由具备资质的第三方机构出具的主要设备能效检测报告、技术科技评价报告或鉴定报告、项目验收报告、节能降碳效果评价报告;
8. 申报“推广应用类”的技术应提供有代表性的用户使用报告 1-3 份 (应包括对技术应用的结论性意见,并由应用案例中的技术使用方加盖公章);
9. 其他可以佐证所申报技术产品性能水平、应用效果、推广前景、市场竞争力、投资回收期、使用寿命等相关情况的材料。

(六) 证明材料清单 (附于证明材料后)

序号	所对应证明内容项	证明材料名称	页码
1			
2			
3			
...			