

工业和信息化部办公厅

工信厅节函〔2023〕259号

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

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，有关中央企业、行业协会：

为贯彻落实《“十四五”工业绿色发展规划》《工业能效提升行动计划》，加快推广应用先进适用节能降碳技术装备，推动重点行业领域节能降碳，现组织开展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。有关事项通知如下。

一、推荐范围

推荐的节能降碳技术装备应满足“十四五”时期我国工业和信息化领域节能提效与绿色低碳发展需求，具备能效水平先进、技术成熟可靠、经济效益好、推广潜力大等特点，特别是推荐一批达到国际领先水平，能够实现全流程系统节能降碳的革新性、前瞻性重大关键核心技术。具体包括三类：

（一）工业节能降碳技术

一是钢铁、有色金属、石化、化工、建材、机械、轻工、纺织、电子等行业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）信息化领域节能降碳技术

一是数据中心、通信基站、通信机房等重点用能设施节能提效与绿色低碳相关技术，包括用于提升能效及系统能源资源利用效率，利用余热余能、自然冷源、可再生能源、微电网建设运行等技术，以及提升数据中心服务器利用率、算力算效，应用电池储能及梯次利用相关技术等。二是利用 5G、工业互联网、大数据等新一代信息技术实现能量流、物质流等信息采集监控、智能分析、精细管理、系统优化，提升能源、资源、环境管理水平的数字化绿色化协同转型技术等。

（三）高效节能装备

能效指标达到或优于相关国家标准 1 级能效等级的工业量产装备，包括电动机、变压器、工业锅炉、风机、容积式空气压缩机、泵、塑料机械、内燃机、工业制冷设备等。

二、推荐程序

请各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局组织本地区相关单位进行申报，分类填报节能降碳技术装备申报书（附件2、3、4），对申报材料审核后择优推荐，于2023年10月20日前将汇总表（附件1）和申报材料（纸质版一式两份）寄送至工业和信息化部（节能与综合利用司），电子版材料同时上传“工业节能与绿色发展管理平台”(<https://green.miit.gov.cn>)。现场答辩相关安排及要求另行通知。

有关中央企业、全国性行业协会参照前述程序，分别组织本集团、本行业申报工作。

三、联系方式

联系人及电话：张琨 010—68205369

地址：北京市西城区西长安街13号

邮编：100804

- 附件：1. 推荐汇总表
2. 工业节能降碳技术申报书
 3. 信息化领域节能降碳技术申报书
 4. 高效节能装备申报书

(此页无正文)



工业和信息化部办公厅
2023年9月18日

附件 1

推荐汇总表

一、工业节能降碳技术汇总表

推荐（申报）单位（盖章）:

联系人:

联系电话:

序号	省份	市（区）	技术名称	企业名称	技术应用行业或领域	典型项目				目前推广比例(%)	是否申报“超级节能降碳技术”
						建设内容及规模	投资额(万元)	年节能量(tce)	年碳减排量(tCO ₂ e)		
1											
2											
3											
...											

注：1.申报单位将本表及申报材料提交至推荐单位（各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，有关中央企业、行业协会）。推荐单位根据本地区、本集团或本行业申报情况，择优推荐。

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。

二、信息化领域节能降碳技术汇总表

推荐（申报）单位（盖章）:

联系人:

联系电话:

序号	省份	市（区）	技术名称	企业名称	技术应用行业或领域	典型项目				目前推广比例(%)	是否申报“超级节能降碳技术”
						建设内容及规模	投资额(万元)	年节能量(tce)	年碳减排量(tCO ₂ e)		
1											
2											
3											
...											

注：1.申报单位将本表及申报材料提交至推荐单位（各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，有关中央企业、行业协会）。推荐单位根据本地区、本集团或本行业申报情况，择优推荐。

2.“技术应用行业或领域”包括两类：①数据中心、通信基站、通信机房等领域；②数字化绿色化协同转型技术。。

3.所填内容需与申报材料保持一致。

三、高效节能装备汇总表

推荐（申报）单位（盖章）:

联系人:

联系电话:

序号	省份	市（区）	企业名称	产品类别	产品名称	产品型号	产品销售量			执行的能效标准	实测能效指标
							2020年	2021年	2022年		
1											
2											
3											
...											

注：1.申报单位将本表及申报材料提交至推荐单位（各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各省、自治区、直辖市通信管理局，有关中央企业、行业协会）。推荐单位根据本地区、本集团或本行业申报情况，择优推荐。

2.“产品类别”包括电动机、变压器、工业锅炉、风机、容积式空气压缩机、泵、塑料机械、内燃机、工业制冷设备等。

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、申报条件及申报材料要求

（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和质量事故、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/T 13234-2018)、《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和质量事故、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		固话		手机	
电子邮件				传真	
单位性质	<input type="checkbox"/> 国有独资或控股企业 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 外资或合资企业 <input type="checkbox"/> 大专院校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 国家级绿色工厂，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 国家级制造业单项冠军，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 国家级专精特新“小巨人”，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 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]	<p>1.生产过程新工艺新技术、工艺系统集成优化技术 <input type="checkbox"/> 钢铁 <input type="checkbox"/> 石化 <input type="checkbox"/> 化工 <input type="checkbox"/> 建材 <input type="checkbox"/> 有色金属 <input type="checkbox"/> 轻工 <input type="checkbox"/> 机械 <input type="checkbox"/> 纺织 <input type="checkbox"/> 电子 <input type="checkbox"/> 其他: _____</p> <p>2.用能结构绿色低碳转型技术 <input type="checkbox"/> 可再生能源高效低成本制氢 <input type="checkbox"/> 氢能利用 <input type="checkbox"/> 新型储能与可再生能源协同利用 <input type="checkbox"/> 工业绿色微电网 <input type="checkbox"/> 电能替代 <input type="checkbox"/> 煤炭等化石能源清洁高效利用 <input type="checkbox"/> 其他: _____</p> <p>3.能源回收利用技术, 数字化、智慧能源管控技术 <input type="checkbox"/> 系统能量梯级利用 <input type="checkbox"/> 余热余压余气回收利用 <input type="checkbox"/> 数字化、智慧能源管控技术 <input type="checkbox"/> 其他: _____</p> <p>4.工业低碳零碳负碳技术 <input type="checkbox"/> 低碳原料替代 <input type="checkbox"/> 生产工艺深度脱碳 <input type="checkbox"/> 碳捕集利用封存 <input type="checkbox"/> 二氧化碳资源化利用 <input type="checkbox"/> 其他: _____</p>	
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]	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	“超级节能降碳技术” 技术方向 (若申报)	<input type="checkbox"/> 工业重点用能行业短流程制造 <input type="checkbox"/> 电能替代 <input type="checkbox"/> 氢冶炼 <input type="checkbox"/> 可再生能源高效低成本制氢 <input type="checkbox"/> 碳捕集利用封存与工业流程耦合 <input type="checkbox"/> 其他: _____
	知识产权情况	<input type="checkbox"/> 完全自主知识产权 <input type="checkbox"/> 共享知识产权,共享人: _____ <input type="checkbox"/> 获授权使用,授权人: _____
	技术验收、评价、鉴定 情况	<input type="checkbox"/> 已完成验收、评价或成果鉴定 验收、评价或鉴定单位: _____ <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 国际领先 <input type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内领先 <input type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 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]	<input type="checkbox"/> 研发类 <input type="checkbox"/> 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/kW·h 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

(提纲)

(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			
...			

附件 3

信息化领域节能降碳技术申报书

申报单位（盖章）：_____

技术名称：_____

应用方向：_____

联系人及手机：_____

电子邮箱：_____

2023 年 月 日

一、申报条件及申报材料要求

（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和质量事故、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，并逐页标注页码。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/T 13234-2018）、《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
和质量事故、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		固话		手机	
电子邮件				传真	
单位性质	<input type="checkbox"/> 国有独资或控股企业 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 外资或合资企业 <input type="checkbox"/> 大专院校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 国家级绿色数据中心，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 国家级绿色工厂，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 国家级制造业单项冠军，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 国家级专精特新“小巨人”，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 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^[1]

技术名称 ^[2]		
应用领域 ^[3]		1.应用方向（限勾选一项） <input type="checkbox"/> 数据中心节能降碳技术 <input type="checkbox"/> 通信基站节能降碳技术 <input type="checkbox"/> 通信机房节能降碳技术 <input type="checkbox"/> 数字化绿色化协同转型技术
		2.应用效果（限勾选一项） <input type="checkbox"/> 提升能效及系统能源资源利用效率 <input type="checkbox"/> 利用余热余能、自然冷源、可再生能源、微电网建设运行等 <input type="checkbox"/> 提升数据中心服务器利用率 <input type="checkbox"/> 电池储能及梯次利用 <input type="checkbox"/> 利用 5G、工业互联网、人工智能、大数据等新一代信息技术，实现对能量流、物质流等信息的采集监控、智能分析、精细管理、系统优化，提升工业制造过程能源资源管理水平 <input type="checkbox"/> 其他：_____
技术介绍	技术原理、工艺及功能简介 ^[4]	（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）
	技术适用范围 ^[5]	（如适用地区、适用场合、适用用户、适用业务、适用设备类型、适用应用规模等，不超过 100 字）
	技术指标 ^[6]	（逐项列出技术自身关键性能指标，不超过 5 项）
	应用保障条件 ^[7]	（在适用范围内保证技术发挥效能的约束条件，如海拔高度、气候类型等，不超过 200 字）
	技术亮点 ^[8]	（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）
	节能降碳能力 ^[9]	（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” ^[10]	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
“超级节能降碳技术” 技术方向 (若申报)	<input type="checkbox"/> 高算效数据处理技术 <input type="checkbox"/> 其他: _____
知识产权情况	<input type="checkbox"/> 完全自主知识产权 <input type="checkbox"/> 共享知识产权, 共享人: _____ <input type="checkbox"/> 获授权使用, 授权人: _____
技术验收、评价、鉴定 情况	<input type="checkbox"/> 已完成验收、评价或成果鉴定 验收、评价或鉴定单位: _____ <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 国际领先 <input type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内领先 <input type="checkbox"/> 国内先进 <input type="checkbox"/> 无
技术获奖情况 ^[11]	(技术所获主要科技奖励或行业奖励, 不超过 5 项)
目前推广应用情况 ^[12]	(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)
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	
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	
技术应用取得节能降碳效果	(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	
技术应用取得节能降碳效果	(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	

备注:

1.申报单位须逐项填写, 内容逻辑清晰、文字简练, 若没有相关内容则填“无”。专业名词英文缩写应采用“中文名称(英文缩写)”形式。后附范例仅作为内容文字风格参考, 无实际意义, 正式填写时应予以删除。如申报技术以实际应用中减少的一次能源及二次能源消耗量体现节能降碳效果, 需统一折算为标准煤, 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/kW·h 计算。

2.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。

3.根据技术自身情况, 在“应用方向”和“应用效果”两栏中各自勾选一项, 且应相互匹配。不得多选或空选。

4.“技术原理、工艺及功能简介”填写范例: 复合冷源热管可充分利用自然冷源, 减少数据中心制冷系统压缩机使用, 实现降低数据中心电能利用比值(PUE)目标。其技术原理是: 复合冷源热管末端内制冷剂为液态, 液态制冷剂在末端内吸热蒸发变成气态, 通过制冷剂管路流向机房外复合冷源热管冷却空调内, 并在复合冷源热管冷

却空调内冷凝成液态，制冷剂可在重力或者动力的作用下，沿制冷剂管路（液管）回流至热管末端，由此利用自然冷源实现冷却功能。

5. “技术适用范围”填写范例：适用于作为在寒冷地区新建的大型、超大型数据中心的辅助冷源和各类型数据中心改造工程中增建的后备储冷装置。

6. “技术指标”填写范例：（1）名义工况性能系数（COP）>15.0；（2）综合部分负荷性能系数（IPLV）>11.0。

7. “应用保障条件”填写范例：（1）海拔 2000 米以上需做降额设计；（2）冬季极端温度不得低于-40℃。

8. “技术亮点”填写范例：（1）与传统盘管蒸发式冷凝器相比，更易清洗、不易结垢，无飞水现象，换热效率提高 30%；（2）将冷凝器和冷却塔合二为一，相比传统分立方案，整机占地面积可减少 15%以上。

9. “节能降碳能力”填写范例：（1）与传统技术相比常规站点整体节能率可达 15%；（2）小区无线网络（全天动态）节能率可达 30%以上；（3）数据中心电能利用比值（PUE）可低至 1.1。

10.申报“超级节能降碳技术”需有稳定运行的成功实施案例，案例节能率或碳减排率达到行业领先水平。

11. “技术获奖情况”填写范例：（1）获 2022 年度国家科技进步二等奖；（2）获 2021 年度中国电子学会科学技术一等奖。

12. “目前推广应用情况”填写范例：（1）目前已有用户 1000 家，完成项目安装调试 1500 例；（2）2022 年度市场占有率 20%；（3）已实现年节能量 1000 吨标准煤（技术所有应用案例实现的节能量或碳减排量之和）。

五、技术报告

(提纲)

(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，以及所依托的原理、工艺、设备等，附必要结构图、流程图或原理示意图；

3.技术自身主要性能指标及与同类技术的对比。

(三) 综合评价指标

1.节能降碳能力。应用该技术后在节能降碳方面可获得的效果及相关依据（需量化并注明相关数据来源及测算过程，要求数据真实可靠，计算过程完整，下同）；

2.技术水平。说明该技术知识产权情况，在节能降碳方面所取得的技术进步、创新水平，介绍技术评价或鉴定、验收、获奖情况；

3.技术经济性。应用该技术后可取得的经济效益，如与基准情景相比单位节能量投资额（元/吨标准煤），与基准情景相比静态投资回收期等；

4.其他社会效益。技术在节能降碳方面以外可取得的其他社会效益；

5.技术目前应用推广情况。技术当前实际应用的总体情况，如市场占有率、实际应用案例的规模、数量、使用年限、已取得的节能降碳效果（如技术所有应用案例取得的节能量或碳减排量之和）等；

6.技术推广前景。包括市场容量、推广潜力、预计可形成的节能降碳效益等。

（四）技术应用案例（具有代表性的1~3个案例）

1.案例名称及应用单位，案例所在行业或领域，案例实施地点及技术投用时间；

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.技术应用取得节能降碳效果分析，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，节能降碳量计算，效益和投资回收期分析等；

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）证明材料

1.申报单位必须提供的证明材料包括：有效期内的申报单位营业执照、性能及技术水平相应证明材料（如：由具备资质的第三方检测机构出具的节能降碳性能、效果检测报告、符合国家相关管理规定要求的科技成果鉴定报告等）；知识产权证明材料（如知识产权为获授权使用或与其他企事业单位共有，需同时提供由相关单位出具的授权使用声明、共享合同等证明材料）；经济效益、环境效益计算相关依据材料；有代表性的用户使用报告 2-3 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）及相应采购合同或发票。

2.申报单位可根据实际情况提供以下证明材料：所申报技术科技奖励证明（如有）；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			
...			

附件 4

高效节能装备申报书

申请单位（盖章）：_____

产 品 类 别：_____

产 品 名 称：_____

产 品 型 号：_____

联 系 人 及 手 机：_____

电 子 邮 箱：_____

2023 年 月 日

一、申报条件及申报材料要求

（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）所申报装备须符合国家质量、安全、能耗、环保等方面的标准和要求。

（4）所申报装备应为节能效果显著、经济性好、成熟可靠的量产产品。

（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）高效节能装备申报单位须按格式要求编写高效节能装备申报书并根据高效节能装备分类附相关证明材料。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。不同型号规格产品应分别装订，同一型号规格产品不得分册装订。

(3) 申报材料电子版应包含高效节能装备申报书的 DOC、DOCX 或 WPS 格式文件，以及加盖公章后的节高效节能装备申报书（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。

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和质量事故、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		固话		手机
电子邮件			传真	
单位性质	<input type="checkbox"/> 国有独资或控股企业 <input type="checkbox"/> 民营企业 <input type="checkbox"/> 外资或合资企业 <input type="checkbox"/> 大专院校 <input type="checkbox"/> 科研院所 <input type="checkbox"/> 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	<input type="checkbox"/> 国家级绿色工厂，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 国家级制造业单项冠军，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 国家级专精特新“小巨人”，公告时间：_____ <input type="checkbox"/> 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、申报装备基本信息表

产品名称		型号/规格				
产品适用领域						
执行的能效标准						
主要技术参数 (实测值)						
节能效果						
2022年装备产量 (台)		2022年装备 销量(台)		2022年装备市 场占有率(%)		
近三年累计销量		预计三年后产品市场占有率				
预计未来三年 销量	2023		2024		2025	
证明资料	<input type="checkbox"/> 检测报告 <input type="checkbox"/> 鉴定证书 <input type="checkbox"/> 认证证书 <input type="checkbox"/> 其他					
技术来源	<input type="checkbox"/> 引进技术 <input type="checkbox"/> 自主开发 <input type="checkbox"/> 国内合作 <input type="checkbox"/> 国际合作 <input type="checkbox"/> 其他					
技术水平	<input type="checkbox"/> 国际领先 <input type="checkbox"/> 国际先进 <input type="checkbox"/> 国内领先 <input type="checkbox"/> 国内先进					
获奖情况						
知识产权及专利 情况						
示范引领项目	(填项目名称)					

备注：

1. 装备(产品)按每一型号规格产品“填一张表”的原则填写。
2. 产品的设计、制造与命名须符合国家现行法规、标准要求。
3. “产品名称及型号”要按国家或行业标准的规定填写产品名称及型号。没

有标准的产品填写应规范、准确，并说明原因。请勿使用“高效”、“新型”等修饰词。

4. “产品适用领域”应填写详细应用领域，如磁悬浮鼓风机的应用领域应填写为“污水处理、生物制药、造纸”等。

5. “主要技术参数”应详细填写反映装备技术水平和技术参数实测值，并注明能效等级(各行业应根据本附件第五部分高效节能装备分类及申报要求规定的技术参数来填写)。

6. “节能效果”应与国家标准1级、2级能效指标进行对比，并给出具体数据。

7. “证明资料”应是具备检测资质的第三方机构提供的检测报告、鉴定证书、认证证书及其他相关证明材料。

8. “获奖情况”应填写与申报装备相关的科技或行业奖项。

五、高效节能装备分类及申报要求

(一) 电动机

1. 申报产品要求

(1) 产品的设计与制造符合国家现行法规、标准要求；

(2) 中小型三相异步电动机、单相异步电动机、无刷直流电动机效率达到国家标准 GB 18613-2020《电动机能效限定值及能效等级》中能效等级 1 级水平；

(3) 高压三相笼型异步电动机的效率达到国家标准 GB 30254-2013《高压三相笼型异步电动机能效限定值及能效等级》中能效等级 1 级水平；

(4) 永磁同步电动机的效率达到国家标准 GB 30253-2013《永磁同步电动机能效限定值及能效等级》中能效等级 1 级水平；

(5) 申报防爆电机产品须具备防爆合格证、生产许可证和 CCC 认证证书；

(6) 中小型三相异步电动机和高压三相笼型异步电动机，申报产品年销量不少于 5 万 kW；

(7) 永磁同步电机年销量不少于 1 万 kW；

(8) 单相异步电动机和无刷直流电动机产品年销量不少于 6 万 kW 或 50 万台；

(9) 电动机产品按单个型号规格产品申报（不评系列产品）。

2. 申报材料附件要求

(1) 《申报装备基本信息表》须填写申报产品的技术参数见表 1.1;

表 1.1 申报电动机产品的技术参数要求

	中小型三相异步电动机	高压三相笼型异步电动机	永磁同步电动机
主要 技术 参数	机座号 功率 频率 极数 电压 效率	机座号 功率 频率 极数 电压 效率 冷却方法	机座号 (或法兰号) 功率 频率 极数 (或转速) 电压 效率

(2) 中小型三相异步电动机、单相异步电动机系列、无刷直流电动机提供能效标识备案和节能产品认证证书; 高压三相笼型异步电动机、永磁同步电动机根据实际情况提供能效标识备案和节能产品认证证书;

(3) 具备检测资质的第三方检测机构出具的能效检测报告 (近两年内);

(4) 产品外形图和装配图、产品电磁计算主要性能数据汇总表、使用说明书、产品试制总结 (应对节能措施和创新点进行详细介绍);

(5) 实施示范项目的证明材料;

(6) 用户使用意见书 (每个参评系列至少有 3 个用户);

(7) 申报产品近两年销售记录, 包括合同单位、联系人、电话、产品数量等;

(8) 申报产品获得专利证书及知识产权声明;

(9) 防爆合格证、生产许可证和 CCC 认证证书 (申报防爆电机产品时提供);

(10) 申报单位介绍（主要叙述申报单位规模、生产能力、业务领域、研发投入及人员占比、研发机构、智能化数字化水平以及未来规划等）；

(11) 申报单位营业执照、产品商标；

(12) 申报单位“信用中国”信用信息报告；

(13) 申报单位财务报表；

(14) 申报产品相关的科技奖励或行业奖项证明材料；

(15) 质量、环境、能源、职业健康等管理体系认证证明；

(16) 维修保养手册；

(17) 其他证明材料。

(二) 工业锅炉

1. 申报产品要求

(1) 产品的设计与制造符合国家现行法规、标准要求；

(2) 申报产品能效达到国家能效标准 GB 24500-2020 《工业锅炉能效限定值及能效等级》中能效等级 1 级水平，排放水平达到相关国家及行业标准要求；

(3) 产品销售量达到表 2.1 要求。

表 2.1 申报工业锅炉产品销量要求

按蒸发量 D, t/h 或热功率 Q, MW	两年内销售量 (台)	
	燃固体燃料锅炉	燃油、气锅炉
D≤6 或 Q≤4.2	≥20	≥40
6 < D≤20 或 4.2 < Q≤14	≥6	≥15
D > 20 或 Q > 14	≥4	≥10

2. 申报材料要求

(1) 《申报装备基本信息表》须填写申报产品的技术参数：额定功率或蒸发量、额定工作压力、进/出水温度、排烟温度、设计燃料、设计热效率、实测热效率、二氧化硫初始排放浓度、氮氧化物初始排放浓度、烟尘初始排放浓度、二氧化硫排放浓度、氮氧化物排放浓度、烟尘排放浓度、烟气黑度；

(2) 具备资质的第三方检测机构出具的锅炉热工性能试验报告（近两年内，装冷凝器的须含冷凝前后的锅炉效率）；

(3) 与热工性能试验同时测试的环保性能试验报告（须含初始和最终排放数据）；

(4) 锅炉及燃烧设备的安装使用说明书，配套辅机（包括

除尘脱硫脱硝装置等)节能标识及主要辅机(风机、水泵、电机)的节能指标、型号规格、电耗等;

(5) 产品设计说明书、设计总图及本体图(不要求标注细节尺寸)、热力计算汇总表、烟风阻力计算汇总表、水动力计算汇总表、强度计算汇总表、锅炉本体钢耗数值(分受压件、结构件);

(6) 产品试制总结及依据标准(应对节能措施和创新点进行详细介绍);

(7) 申报产品用户使用意见书(至少有3个用户);

(8) 实施示范项目的证明材料;

(9) 申报产品近两年销售记录,包括合同单位、联系人、电话、产品数量等;

(10) 申报产品获得专利证书及知识产权声明;

(11) 申报单位介绍(主要叙述申报单位规模、生产能力、业务领域、研发投入及人员占比、研发机构、智能化数字化水平以及未来规划等);

(12) 申报单位营业执照、制造许可证、产品商标;

(13) 申报单位“信用中国”信用信息报告;

(14) 申报单位财务报表;

(15) 申报产品相关的科技奖励或行业奖项证明材料;

(16) 质保体系建立与运行情况说明(包括质量管理获奖情况、体系认证情况及认证证书等);

(17) 维修保养手册;

(18) 其他证明材料。

(三) 变压器

1. 申报产品要求

(1) 产品的设计与制造符合国家现行法规、标准要求；

(2) 产品型号符合 JB/T3837-2016《变压器类产品型号编制方法》的要求；

(3) 申报产品能效达到国家标准 GB 20052-2020《电力变压器能效限定值及能效等级》中能效等级 1 级水平；

(4) 变压器产品按单个型号规格产品申报（不评系列产品）；

(5) 其他要求见表 3.1。

表 3.1 申报变压器产品其他要求

序号	产品名称	销售量	型式试验报告
1	110kV 变压器	20 台以上	须包含 31500kVA 或以上容量短路承受能力试验
2	35kV 变压器	50 台以上	须包含短路承受能力试验
3	10kV 变压器	100 台以上	

2. 申报材料要求

(1) 《申报装备基本信息表》须填写产品的技术参数：额定容量、额定电压、联结组别、空载损耗、负载损耗；

(2) 具备检测资质的第三方检测机构出具的能效检测报告（近两年内）；

(3) 产品型式试验报告（近两年内）；

(4) 产品合格证书和产品使用说明书；

- (5) 产品试制总结报告（应对节能措施和创新点进行详细介绍）；
- (6) 产品主要图样、产品申报单位标准或技术条件；
- (7) 实施示范项目的证明材料；
- (8) 用户使用意见书（至少有3个用户）；
- (9) 申报产品近两年销售记录，包括合同单位、联系人、电话、产品数量等；
- (10) 申报产品获得专利证书及知识产权声明；
- (11) 申报单位介绍（主要叙述申报单位规模、生产能力、业务领域、研发投入及人员占比、研发机构、智能化数字化水平以及未来规划等）；
- (12) 申报单位营业执照、产品商标；
- (13) 申报单位“信用中国”信用信息报告；
- (14) 申报单位财务报表；
- (15) 申报产品相关的科技奖励或行业奖项证明材料；
- (16) 质保体系建立与运行情况说明（包括质量管理获奖情况、体系认证情况及认证证书等）；
- (17) 维修保养手册；
- (18) 其他证明材料。

(四) 风机

1. 申报产品要求

(1) 产品设计与制造及性能试验符合国家现行法规、标准要求;

(2) 通风机能效达到国家能效标准 GB 19761-2020《通风机能效限定值及能效等级》中能效等级 1 级水平;

(3) 离心鼓风机能效达到国家能效标准 GB 28381-2012《离心鼓风机能效限定值及节能评价》中能效等级相当于 1 级水平;

(4) 产品销售量须达到表 4.1 要求。

表 4.1 申报风机产品销量要求

通风机		离心鼓风机	
机号	二年内销售量 (台)	型式	二年内销售量 (台)
机号 ≤ №2	≥ 80	单级低速	≥ 20
№2 < 机号 < №5	≥ 60	单级高速	≥ 10
№5 ≤ 机号 < №10	≥ 30	多级低速	≥ 16
机号 ≥ №10	≥ 20	多级高速	≥ 8

2. 申报材料要求

(1) 《申报装备基本信息表》须填写申报产品的技术参数见表 4.2;

表 4.2 申报风机产品的技术参数要求

	离心通风机		轴流通风机		离心鼓风机		
主要 技术 参数	流量	比转速	流量	比转速	流量	叶型	级数
	全压	叶轮直径	全压	叶轮直径	升压	b2/D2	
	全压效率	转速	全压效率	转速	多变效率	叶轮直径	
	压力系数	叶片形状	压力系数	轮毂比	转速	支撑方式	

(2) 具备检测资质的第三方检测机构出具的能效检测报告（近两年内）；

(3) 性能试验报告：包括性能检测数据、计算结果、性能曲线及试验装置等，系列产品的每个系列段至少提供一台产品的性能试验报告；

(4) 实施示范项目的证明材料；

(5) 用户使用意见书（至少有3个用户）；

(6) 申报产品近两年销售记录，包括合同单位、联系人、电话、产品数量等；

(7) 申报产品获得专利证书及知识产权声明；

(8) 申报单位介绍（主要叙述申报单位规模、生产能力、业务领域、研发投入及人员占比、研发机构、智能化数字化水平以及未来规划等）；

(9) 申报单位营业执照、产品商标；

(10) 申报单位“信用中国”信用信息报告；

(11) 申报单位财务报表；

(12) 申报产品相关的科技奖励或行业奖项证明材料；

(13) 质保体系建立与运行情况说明（包括质量管理获奖情况、体系认证情况及认证证书等）；

(14) 维修保养手册；

(15) 其他证明材料。

(五) 容积式空气压缩机

1. 申报产品要求

(1) 产品符合国家现行法规、标准要求，使用说明书符合 GB 22207-2008《容积式空气压缩机安全要求》的要求；

(2) 产品机组比功率值达到国家能效标准 GB 19153-2019《容积式空气压缩机能效限定值及能效等级》中能效等级 1 级水平；

(3) 产品销售量须达到表 5.1 要求。

表 5.1 申报容积式空气压缩机产品年销售量要求

配用电机功率 (P, kW)	年销售量 (台)	
	往复活塞压缩机	回转压缩机
$P \leq 7.5$	≥ 200	≥ 50
$7.5 < P \leq 15$	≥ 100	≥ 50
$15 < P \leq 37$	—	≥ 50
$37 < P \leq 75$	—	≥ 50
$75 < P \leq 200$	—	≥ 30
$P > 200$	—	≥ 10

2. 申报材料要求

(1) 《申报装备基本信息表》须填写申报产品的技术参数：冷却方式、压缩级数、额定排气压力、容积流、驱动电动机额定功率、机组比功率（铭牌）、机组功率试验值（回转类压缩机）；

(2) 具备资质的第三方检测机构出具的能效检测报告（近两年）和制造厂产品出厂性能检测报告（至少提供两份）；

(3) 申报产品的外观照片和铭牌照片及产品使用说明书；

- (4) 产品技术参数、要求和相关标准汇总表（包括国家标准、行业标准、明示的申报单位标准等）；
- (5) 实施示范项目的证明材料；
- (6) 用户使用意见书（至少有 3 个用户）；
- (7) 申报产品近两年销售记录，包括合同单位、联系人、电话、产品数量等；
- (8) 申报产品获得专利证书及知识产权声明；
- (9) 申报单位介绍（主要叙述申报单位规模、生产能力、业务领域、研发投入及人员占比、研发机构、智能化数字化水平以及未来规划等）；
- (10) 申报单位营业执照、产品商标；
- (11) 申报单位“信用中国”信用信息报告；
- (12) 申报单位财务报表；
- (13) 申报产品相关的科技奖励或行业奖项证明材料；
- (14) 质保体系建立与运行情况说明（包括质量管理获奖情况、体系认证情况及认证证书等）；
- (15) 维修保养手册；
- (16) 其他证明材料。

(六) 泵

1. 申报产品要求

(1) 产品设计与制造及性能试验符合国家现行法规、标准要求;

(2) 潜水电泵产品能效达到国家标准 GB 32029-2015《小型潜水电泵能效限定值及能效等级》、GB 32030-2015《井用潜水电泵能效限定值及节能评价值》、GB 32031-2015《污水污物潜水电泵能效限定值及能效等级》中能效等级 1 级水平;

(3) 石油化工离心泵产品能效须达到国家标准 GB 32284-2015《石油化工离心泵能效限定值及能效等级》中能效等级 1 级水平;

(4) 产品销售量须达到表 6.1 要求;

(5) 泵产品按单个型号规格产品申报(不评系列产品)。

表 6.1 申报泵产品销量要求

产品种类名称	近二年内销售额(亿元)
石油化工离心泵	单一系列产品 ≥ 0.4
潜水电泵(含农业排灌泵)	单一系列产品 ≥ 0.3

2. 申报材料要求

(1) 《申报装备基本信息表》须填写申报产品的技术参数: 额定流量、额定扬程、工作温度、转速、效率;

(2) 具备资质的第三方检测机构出具的能效检测报告(近两年), 提供申报产品节能评价的计算过程, 注明每个数据的依据(供专家现场复核);

- (3) 设计总图及本体图，设计、安装、使用说明书；
- (4) 产品试制总结及依据标准（应对节能措施和创新点进行详细介绍）；
- (5) 配套辅机节能标识及主要辅机（电机、柴油机、汽油机、风机）电耗、油耗、钢耗数值；
- (6) 与同类产品节能效果的对照汇总表；
- (7) 实施示范项目的证明材料；
- (8) 用户使用报告、用户节能效果反馈报告（至少有 3 个用户）；
- (9) 申报产品近两年销售记录，包括合同单位、联系人、电话、产品数量等；
- (10) 申报产品获得专利证书及知识产权声明；
- (11) 申报单位介绍（主要叙述申报单位规模、生产能力、业务领域、研发投入及人员占比、研发机构、智能化数字化水平以及未来规划等）；
- (12) 申报单位营业执照、产品商标；
- (13) 申报单位“信用中国”信用信息报告；
- (14) 申报单位财务报表；
- (15) 申报产品相关的科技奖励或行业奖项证明材料；
- (16) 质保体系建立与运行情况说明（包括质量管理获奖情况、体系认证情况及认证证书等）；
- (17) 维修保养手册；
- (18) 其他证明材料。

(七) 塑料机械

1. 申报产品要求

(1) 设计与制造符合 GB/T 25156-2020《橡胶塑料注射成型机通用技术要求及检测方法》、JB/T 7267-2004《塑料注射成型机》、JB/T 8539-2013《塑料挤出吹塑中空成型机》的要求；

(2) 申报产品能效指标达到国家标准 GB/T 30200-2013《橡胶塑料注射成型机能耗检测方法》、GB/T 35382-2017《塑料中空成型机能耗检测方法》能效等级 1 级水平；

(3) 申报产品年销售量 ≥ 90 台。

2. 申报材料要求

(1) 《申报装备基本信息表》须填写产品的技术参数见表 7.1；

表 7.1 申报塑机产品的技术参数要求

	塑料注塑机	塑料中空成型机
主要技术参数	锁模力 理论注射容积 注射压力 实测能效值	锁模力 注射/挤出压力 塑化能力 最大制品容积 实测能效值

(2) 具备检测资质的第三方检测机构出具的检验报告(含性能检测和能耗检测, 近两年);

(3) 产品试制总结及相关证明材料(要求对申报产品节能措施和创新点要详细介绍, 自有节能新技术的专利证书或其他相关证明材料);

(4) 申报产品介绍和照片及铭牌照片;

- (5) 申报产品近两年销售记录，包括合同单位、联系人、电话、产品数量等；
- (6) 实施示范项目的证明材料；
- (7) 用户对产品节能效果的评价报告 2 份（可按系列提供）；
- (8) 申报产品获得专利证书及知识产权声明；
- (9) 申报单位介绍（主要叙述申报单位规模、生产能力、业务领域、研发投入及人员占比、研发机构、智能化数字化水平以及未来规划等）；
- (10) 申报单位营业执照、产品商标；
- (11) 申报单位“信用中国”信用信息报告；
- (12) 申报单位财务报表；
- (13) 申报产品相关的科技奖励或行业奖项证明材料；
- (14) 质量保证体系建立与运行情况说明（包括质量管理获奖情况、质量体系认证情况及认证证书等）；
- (15) 维修保养手册；
- (16) 其他证明材料。

(八) 内燃机

1. 申报产品要求

(1) 产品设计与制造及性能试验符合国家现行法规、标准要求;

(2) 年销售量达到 500 台以上;

(3) 柴油机产品能效达到国家标准 GB/T 38750.1-2020《往复式内燃机能效评定规范第 1 部分: 柴油机》中能效等级 1 级水平;

(4) 汽油机产品能效达到国家标准 GB/T 38750.2-2020《往复式内燃机能效评定规范第 2 部分: 汽油机》中能效等级 1 级水平;

(5) 申报产品的制造过程应符合相关节材要求, 排放水平达到相关国家及行业标准要求。

2. 申报材料要求

(1) 《申报装备基本信息表》须填写申报产品的技术参数: 型号、额定功率、最大扭矩、多工况平均燃料消耗率、排放水平;

(2) 国家认可的第三方检测机构出具的能效检测报告(近两年);

(3) 性能试验报告: 包括性能原始检测数据、计算结果、性能曲线及试验装置等, 提供申报产品的性能试验报告;

(4) 实施示范项目的证明材料;

(5) 用户使用意见书(每个系列至少有 2 个用户);

(6) 申报产品近两年销售记录，包括合同单位、联系人、电话、产品数量等；

(7) 申报产品获得专利证书及知识产权声明；

(8) 申报单位介绍（主要叙述申报单位规模、生产能力、业务领域、研发投入及人员占比、研发机构、智能化数字化水平以及未来规划等）；

(9) 申报单位营业执照、产品商标；

(10) 申报单位“信用中国”信用信息报告；

(11) 申报单位财务报表；

(12) 申报产品相关的科技奖励或行业奖项证明材料；

(13) 质保体系建立与运行情况说明（包括质量管理获奖情况、体系认证情况及认证证书等）；

(14) 维修保养手册；

(15) 其他证明材料。

（九）工业制冷设备

1.申报产品要求

（1）产品符合国家法律法规及相关产业政策要求；

（2）冷水机组的产品质量应符合 GB/T 18430.1-2007《蒸气压缩循环冷水（热泵）机组 第1部分：工业或商业用及类似用途的冷水（热泵）机组》或 GB/T 18430.2-2016《蒸气压缩循环冷水（热泵）机组 第2部分：户用及类似用途的冷水（热泵）机组》的要求；

（3）多联式空调（热泵）机组产品质量应符合 GB/T 18837-2015《多联式空调（热泵）机组》或 GB/T 25857-2022《低环境温度空气源多联式热泵（空调）机组》的要求；

（4）水（地）源热泵机组产品质量应符合 GB/T 19409-2013《水（地）源热泵机组》的要求；

（5）低环境温度空气源热泵（冷水）机组产品质量应符合 GB/T 25127.1-2020《低环境温度空气源热泵（冷水）机组 第1部分：工业或商业用及类似用途的热泵（冷水）机组》或 GB/T 25127.2-2020《低环境温度空气源热泵（冷水）机组 第2部分：户用及类似用途的热泵（冷水）机组》的要求；

（6）冷水机组能效须达到《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022年版）》（发改环资规〔2022〕1719号）中先进水平；

（7）多联式空调（热泵）机组能效须达到 GB 21454-2021《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能效等级》标准中能

效等级 1 级水平 [其中风冷式热泵型能效水平须达到《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022 年版）》（发改环资规〔2022〕1719 号）中先进水平]；

（8）水（地）源热泵机组能效须达到 GB 30721-2014《水（地）源热泵机组能效限定值及能效等级》标准中能效等级 1 级水平；

（9）低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效须达到 GB 37480-2019《低环境温度空气源热泵（冷水）机组能效限定值及能效等级》标准中能效等级 1 级水平 [其中名义制热量 $\leq 35\text{kW}$ 或名义制冷量 $\leq 50\text{kW}$ 的产品能效水平须达到《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2022 年版）》（发改环资规〔2022〕1719 号）中先进水平]；

（10）申报产品应通过 CCC 认证（适用时）；

（11）申报产品应有能效标识备案；

（12）申报产品性能应符合相关行业要求；

（13）申报的冷水机组年销量不低于 10 台、水（地）源热泵机组年销量不低于 10 台、多联式空调（热泵）机组年销量不低于 100 套、低环境温度空气源热泵（冷水）机组年销量不低于 100 台。

2. 申报材料要求

（1）《申报装备基本信息表》须填写申报产品的技术参数：制冷消耗功率、制冷量、电压、频率、能效比或性能系数；

(2) 申报产品 CCC 认证证书、产品能效标识备案及行业性能认证证书；

(3) 国家认可的专业第三方检测机构出具的能效检测报告（近两年）；

(4) 产品所采用节能技术的说明，且所采用的节能技术先进、可行；

(5) 申报产品近两年销售记录，包括合同单位、联系人、电话、产品数量等；

(6) 实施示范项目的证明材料；

(7) 申报产品获得专利证书及知识产权声明；

(8) 申报单位介绍（主要叙述申报单位规模、生产能力、业务领域、研发投入及人员占比、研发机构、智能化数字化水平以及未来规划等）；

(9) 申报单位营业执照、产品商标；

(10) 申报单位“信用中国”信用信息报告；

(11) 申报单位财务报表；

(12) 申报产品相关的科技奖励或行业奖项证明材料；

(13) 质量、环境、能源、职业健康等管理体系认证证明；

(14) 维修保养手册；

(15) 其他证明材料。