

国家能源局综合司

国能综通科技〔2018〕121号

国家能源局综合司关于依托能源工程 组织申报第一批燃气轮机创新发展示范项目的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市发展改革委（能源局），
新疆生产建设兵团发展改革委，各有关中央企业：

为落实十九大建设清洁低碳、安全高效能源体系的工作部署，加快推进燃气轮机创新发展，助推天然气产供储销体系建设，实现能源发展动力变革，根据《依托能源工程推进燃气轮机创新发展的若干意见》（发改能源〔2017〕920号），我局拟依托能源工程组织开展第一批燃气轮机创新发展示范项目。现通知如下。

一、示范目标

贯彻落实“两机专项”工作要求以及《依托能源工程推进燃气轮机创新发展的若干意见》（发改能源〔2017〕920号）、《加快推进天然气利用的意见》（发改能源〔2017〕1217号）、《关于促进能源领域首台（套）重大技术装备示范应用的通

知》(国能发科技〔2018〕49号)、《政府核准的投资项目目录》(2016年本)等相关文件要求,依托各类能源工程组织开展燃气轮机关键技术装备创新试验示范,加快形成燃气轮机研发、设计、制造、试验和维修服务能力,助推天然气产供储销体系建设,有效保障燃气调峰、分布式能源、天然气输送、海洋和非常规油气等能源项目建设对燃气轮机的需求。

二、申报要求

(一) 示范内容

围绕当前能源产业发展亟需的燃气调峰、分布式能源、天然气输送、海洋和非常规油气开发,兼顾航空发动机的能源改型应用,组织开展重型燃气轮机、分布式能源、天然气长输管线驱动、海洋平台、页岩气开发等用途的燃气轮机,以及燃气轮机运维服务技术的示范应用。

示范项目应是首台(套)重大技术装备示范应用项目,且具有典型代表性和可行性,确保所示范技术装备的创新性和技术先进性。

具体内容见附件1《燃气轮机示范项目申报指南》。

(二) 申报材料要求

申报应提交项目实施方案,主要包括项目概况、投资方及建设单位、工程建设条件、工程技术方案、主要技术指标、燃气轮机创新工作方案、社会效益等,明确承担的燃气轮机创新示范任务和责任分工,提供燃气轮机研发方案专题报告

及评审文件、项目可行性研究报告及第三方评审文件。

具体要求见附件2《燃气轮机示范项目申报材料要求》。

（三）报送方式和时间

由地方发改委（能源局）、有关中央企业结合燃气轮机相关项目建设需求，组织项目业主联合燃气轮机研制单位共同申报示范项目。其中，中央企业项目涉及地方审批核准的须通过地方上报；无需衔接地方规划或地方审批核准的，可由中央企业集团申报。

示范项目申报材料（一式三份）和电子光盘请于10月31日前报送我局。

三、组织实施

我局负责组织和指导示范项目申报、评审和建设实施。申报工作完成后，我局将委托第三方单位组织专家对申报项目开展评审，确保项目符合申报指南。经评审入选的项目将进行公示，最后发文公布。示范项目建成投运后，我局将组织项目验收和后评价。

四、其它事项

（一）发电类示范项目按程序优先纳入国家电力建设规划，由各级投资主管部门核准或审批。

（二）考虑到天然气产供储销体系建设有关任务要求，为缓解天然气调峰压力，原则上单机功率较大的重型燃气轮机示范项目均为调峰机组；单机功率较小的中小型燃机示范

项目根据实际情况酌情发展分布式能源，并优先支持可热电解耦、承担天然气调节任务的项目。

(三)示范项目享受《国家能源局关于促进能源领域首台(套)重大技术装备示范应用的通知》(国能发科技〔2018〕49号)有关支持政策。

特此通知。

联系人及电话：

国家能源局科技司 张彦文 010-68505550

贺 涛 010-68505468

附件：1. 燃气轮机示范项目申报指南
2. 燃气轮机示范项目申报材料要求



抄送：电力规划设计总院，中国机械工业联合会

附件 1

燃气轮机示范项目申报指南

为组织好燃气轮机示范项目申报,按照《电力“十三五”发展规划》、《能源技术创新“十三五”规划》、《能源技术革命创新行动计划(2016-2030年)》、《依托能源工程推进燃气轮机创新发展的若干意见》、《国家电力示范项目管理办》等有关要求和规定,制定本申报指南。

一、示范内容

(一) 重型燃机

- 1、400-500MW/H 级重型燃机关键技术装备
- 2、300MW/F 级重型燃机关键技术装备
- 3、110MW 级重型燃机关键技术装备
- 4、低热值重型燃机关键技术装备

(二) 中小系列燃气轮机

- 5、80MW 级中型燃机关键技术装备
- 6、50MW 级中型燃机关键技术装备
- 7、30MW 级中型燃机关键技术装备
- 8、25MW 级中型燃机关键技术装备
- 9、20MW 级中型燃机关键技术装备
- 10、15MW 级中型燃机关键技术装备
- 11、10MW 级小型燃机关键技术装备
- 12、4MW 级小型燃机关键技术装备

13、1MW级小型燃机关键技术装备

14、百千瓦微型燃机关键技术装备

（三）燃机运行维护服务

燃气轮机运行监测、性能提升、降低排放、维护保养、寿命延长、远程诊断和智能运行等运行维护服务技术示范，以及第三方运维服务示范。

二、项目类型

示范项目类型包括电力调峰、热电联产、分布式能源和动力驱动等。优先支持单机功率较大的重型燃机示范项目开展电力调峰，优先支持单机功率较小的中小型燃机示范项目发展分布式能源。优先支持积极承担天然气产供储销体系建设有关任务，综合考虑承担天然气调峰任务的示范项目。

三、示范项目申报

企业按照拟参与的示范内容，通过项目所在地省级能源主管部门向国家能源局提出示范项目申报。对于计划单列企业集团和中央管理企业下属企业，申请示范项目时应获得所属企业总部同意，并通过项目所在地省级能源主管部门提出申请，附企业总部同意申请的文件。省级能源主管部门的示范项目申报文件和项目单位提交的申报材料中，应说明燃气轮机自主创新示范内容，并明确燃气轮机研制单位。

四、申报材料要求

示范项目申报单位应按要求提交申报材料，包括项目实

施方案和相关支撑材料，项目实施方案应详细说明燃气轮机自主创新示范内容。申报材料必须客观反应项目实际情况，一旦发现材料中存在故意隐瞒事实、弄虚作假等行为，取消项目参加示范项目评审的资格。

附件 2

燃气轮机示范项目申报材料要求

一、项目实施方案（单独成册）

（一）项目概况

1、简要说明项目名称、项目地点、项目性质（新建、扩建）、建设规模、进度安排、项目投资方、项目单位、资金来源等情况。

2、简要说明项目建设在燃气轮机自主创新方面的示范任务、示范内容、责任分工、预期成果等。

（二）投资方及建设单位

1、说明项目投资方的经济实力、主营业务、燃机项目建设及运营的业绩和专业化水平等情况。

2、说明项目单位基本情况、股权结构等。

3、说明燃气轮机研制单位主要情况，以及在燃气轮机研制方面的主要业绩等。

（三）工程建设条件

发电类项目和油气领域相关项目结合工程实际，说明电力市场、天然气市场、调峰需求、热（冷）负荷、天然气供应、厂址场地、水源、居民拆迁等主要建设条件，以及项目与所在地能源、电力和天然气利用等规划的衔接情况。

（四）工程技术方案

1、详细说明燃机等主机选型、主机技术条件等情况。

- 2、详细说明集成应用的系统优化技术。
- 3、详细说明集成应用的大气污染物脱除技术。
- 4、详细说明工程技术方案的创新性和成熟度。

(五) 主要技术指标

说明燃机效率(ISO 工况, 额定工况), 机组效率(额定工况), 烟尘, 二氧化硫、氮氧化物排放浓度, 设计耗水指标, 厂区用地指标等技术指标。

(六) 主机装备研发

说明燃机装备方案设计, 以及关键设计技术、关键部件制造技术、关键材料加工技术和运维服务技术的研发情况等, 并说明研发进展及后续进度安排。

(七) 自主化

说明燃机装备、关键部件制造技术、关键材料加工技术和运维服务技术目前的自主化情况; 说明本项目示范内容涉及的关键技术的自主化情况, 并提供相应的证明材料。

(八) 社会效益

说明项目建设的社会效益, 以及对促进项目所在地区经济社会发展的贡献等。

(九) 主要结论

对上述内容进行全面总结, 简要说明主要结论。

二、支撑材料

(一) 燃气轮机研发方案专题报告(涉密的做脱密处理)

及其评审文件。

· (二) 项目可行性研究报告及其第三方评审文件。

三、有关说明

(一) 燃机运行维护服务示范项目可不提供项目可行性研究报告及其第三方评审文件。

(二) 如对示范项目申报材料具体要求有疑问，可向电力规划设计总院咨询。

联系人： 李文凯 010-58388538 13581651163

胡文平 010-58388421 13811860246