

# 国家能源局

2022-03-19

2743

## 国家能源局综合司关于组织开展 2022 年度能源领域首台（套）重大技术装备申报工作的通知

各有关单位：

为深入贯彻落实“四个革命、一个合作”能源安全新战略和创新驱动发展战略，以首台（套）示范应用为突破口，推动能源领域重大技术装备水平整体提升，根据《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）和《能源领域首台（套）重大技术装备评定和评价办法》（国能发科技〔2022〕81号，以下简称《评价办法》）有关要求，现组织开展 2022 年度能源领域首台（套）重大技术装备申报工作。具体事项通知如下。

### 一、申报条件

申报项目应属于国内率先实现重大技术突破、拥有自主知识产权、尚未批量取得市场业绩的能源领域关键技术装备，包括前三台（套）或前三批（次）成套设备、整机设备及核心部件、控制系统、基础材料、软件系统等。

申报方向重点聚焦先进可再生能源、新型电力系统、安全高效核电、化石能源绿色高效开发利用、新型储能、抽水蓄能、氢能及

其综合利用、能源系统数字化智能化、节能和能效提升等领域。

## 二、申报程序

（一）能源领域首台（套）重大技术装备原则上由用户企业牵头联合研制单位申报，尚未确定依托工程的技术装备，由研制单位根据技术装备突破情况申报，并按要求报送《能源领域首台（套）重大技术装备申请报告》（详见《评价办法》所列附件，外网地址：[http://www.nea.gov.cn/2022-08/30/c\\_1310657329.htm](http://www.nea.gov.cn/2022-08/30/c_1310657329.htm)）。

（二）各省（自治区、直辖市、计划单列市）及新疆生产建设兵团能源主管部门、中央企业集团负责组织本地区、本企业的申报工作，确定推荐名单并进行公示后，统一报送国家能源局。公示时间不少于5个工作日，公示无异议或虽有异议但经核实处理后沟通一致的项目方可推荐。

（三）各省级能源主管部门推荐项目数量原则上不超过8个，各计划单列市能源主管部门推荐项目数量原则上不超过3个，各中央企业集团推荐项目数量原则上不超过8个。中央企业集团申报项目需附依托工程所在地省级能源主管部门支持申报函，不占属地名额。符合以下情况的适当增加推荐名额：

1. 已出台能源领域首台（套）重大技术装备研制和示范项目支持政策的省级能源主管部门和中央企业集团增加3个推荐名额，相关支持政策包括但不限于：资金、税收、金融、保险、业绩考核、示范项目燃料供应、发电并网、运行调度等。

2. 根据2021年度能源领域首台（套）重大技术装备评定结果，

入选项目 3 个及以上的省级能源主管部门和中央企业集团增加 2 个推荐名额。

3. 近期，我局将组织开展前两批次能源领域首台（套）重大技术装备后评价，根据评价结果，动态调整后续相关省级能源主管部门和中央企业集团推荐名额。

4. 请相关省级能源主管部门和中央企业集团报送材料时，附增加名额情况说明及相关证明材料。

（四）请有关单位高度重视能源领域首台（套）重大技术装备申报工作，结合本地区、本企业实际，按照公正、公开、公平、透明的原则组织好申报和推荐工作。

（五）我局将按照《评价办法》组织评定并公布 2022 年度能源领域首台（套）重大技术装备项目名单。

### 三、有关要求

#### （一）报送材料

1. 推荐函 1 份（正式公函，纸质版和电子版，光盘刻录，参考格式见附件）。

2. 申报材料 3 份（纸质版和电子版，电子版包括 WORD 文档和 PDF 扫描文档，光盘刻录，每个项目不超过 30M）。

#### （二）报送方式

1. 请于 2022 年 11 月 15 日前（以邮戳为准）通过中国邮政 EMS 方式将推荐函及申报材料寄送国家能源局科技司。

2. 推荐函及申报材料不符合要求或逾期的不予受理。

邮寄地址：国家能源局科技司 北京市西城区三里河路 46 号

邮编：100045

联系方式：国家能源局科技司 010-81929235

010-81929233 010-81929213

电子邮箱：nea\_kj@163.com

附件： 关于推荐××等×个项目申报 2022 年度能源领域首台  
(套)重大技术装备的函(参考)



(主动公开)

附件

## 关于推荐××等×个项目申报 2022 年度能源领域 首台（套）重大技术装备的函

（参考）

国家能源局综合司：

根据《国家能源局综合司关于组织开展 2022 年度能源领域首台（套）重大技术装备申报工作的通知》，我单位经认真组织筛选、审查，确认如下：

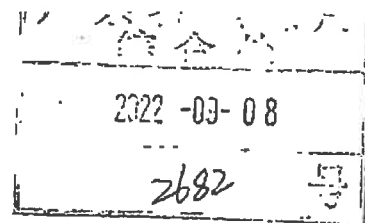
1. 申报书所填写材料内容属实、完整，不存在涉密内容。
2. 推荐项目公示情况说明，包括公示时间、方式、结果等。
3. 推荐项目清单，建议以列表形式（包括技术装备名称、用户单位名称、研制单位名称、联系人、联系电话、推荐理由等）。
4. 增加名额情况说明及相关证明材料。

特推荐以上项目参加 2022 年度能源领域首台（套）重大技术装备评定。

单位公章

年 月 日

附件2



# 国家能源局文件

国能发科技〔2022〕81号

---

## 国家能源局关于印发《能源领域首台（套） 重大技术装备评定和评价办法》的通知

有关单位：

为深入贯彻习近平总书记“四个革命、一个合作”能源安全新战略，以首台（套）示范应用为突破口，推动能源领域重大技术装备水平整体提升，结合前两批次能源领域首台（套）评定工作情况，我局对《能源领域首台（套）重大技术装备评定和评价办法（试行）》进行修订完善，制定了《能源领域首台（套）重大技术装备评定和评价办法》。现印发给你们，请遵照执行。

(此页无正文)



(主动公开)

# 能源领域首台（套）重大技术装备 评定和评价办法

## 第一章 总 则

**第一条** 为落实《关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见》（发改产业〔2018〕558号）和《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）等文件要求，规范能源领域首台（套）重大技术装备的评定和评价工作，制定本办法。

**第二条** 能源领域重大技术装备是国之重器，事关综合国力和能源安全。能源领域首台（套）重大技术装备是指国内率先实现重大技术突破、拥有自主知识产权、尚未批量取得市场业绩的能源领域关键技术装备，包括前三台（套）或前三批（次）成套设备、整机设备及核心部件、控制系统、基础材料、软件系统等。

**第三条** 本办法所称评定是指对申报的能源技术装备进行审查，确定能源领域首台（套）重大技术装备清单。本办法所称评价是指能源领域首台（套）重大技术装备依托工程投产运行一年后，对示范效果进行评价，提出评价意见。

**第四条** 能源领域首台（套）重大技术装备评定和评价工作由国家能源局组织实施，主要包括申报、委托第三方机构评审、公示、



公告、示范及效果评价。

## 第二章 工作程序

**第五条** 能源领域首台（套）重大技术装备原则上由用户企业牵头联合研制单位申报，尚未确定依托工程的技术装备，由研制单位根据技术装备突破情况申报。

**第六条** 各省（自治区、直辖市）及新疆生产建设兵团能源主管部门负责组织本地区的申报工作，根据有关行业规划、依托工程建设条件、支持政策等确定推荐名单并进行公示后，统一上报国家能源局。中央企业相关技术装备通过依托工程所在省级能源主管部门和中央企业集团总部同步申报。

**第七条** 国家能源局委托第三方机构组织开展能源领域首台（套）重大技术装备评审工作，评审工作过程如下：

（一）第三方机构对申报材料进行形式审查，审查合格的项目进入专家评审环节。

（二）第三方机构组织能源技术装备领域资深专家，组建不同专业领域的专家组，召开评审会，对申报的技术装备进行评审，形成评审意见。视需要可以组织企业答辩或实地考察。

（三）评审会结束后，第三方机构负责形成书面评审意见，并以正式文件上报国家能源局。

**第八条** 国家能源局根据行业规划、产业政策等有关文件要求，对第三方机构评审的技术装备及其依托工程可行性进行评定。

**第九条** 国家能源局负责对评定结果进行公示。如有异议，应

在公示期内以书面形式，实名向国家能源局反映，并提供所反映问题的佐证材料。异议提出者对所提供材料内容的真实性负责。

**第十条** 决定受理的异议，由国家能源局转送原第三方机构，对异议内容进行调查核实，必要时应组织专家复审，复审专家组由原评审专家和相关专业小同行专家构成，视需要可以组织企业答辩或实地考察。国家能源局根据第三方机构意见，形成最终复审意见。

**第十一条** 经复审认为异议不成立或不足以影响首台（套）评定结果的，维持原评定结果；认为异议成立或存在其他问题的，不予列入能源领域首台（套）重大技术装备清单。

**第十二条** 经公示无异议，或相关异议处理程序结束后，国家能源局以公告形式，发布能源领域首台（套）重大技术装备清单，并负责定期更新。

### **第三章 工作要求**

**第十三条** 能源领域首台（套）重大技术装备申报需要提供的材料包括：企业基本情况介绍、研发及售后保障能力、技术装备自主创新情况、技术装备适用范围、国内外技术装备发展现状及应用前景、主要技术规格参数和技术水平、运行安全风险评估、科技成果鉴定（或评价）材料、科技查新报告、自主知识产权证明等。对于尚未应用或应用时间少于半年的技术装备可不提供科技成果鉴定（或评价）材料，由具有资质的第三方权威机构出具的技术方案评审意见或产品检测（测试）报告代替。〔具体格式见技术装备申请报告（参考）〕

**第十四条** 申报材料应按上述要求整理，内容完整、格式清晰，能够真实、准确、充分地反映申报单位和技术装备的有关情况。

**第十五条** 能源领域首台（套）重大技术装备从以下方面评审：技术先进程度、技术复杂程度、市场推广前景、知识产权情况、社会和经济效益以及制造企业资质、研发与生产能力、质量与售后保障能力等。

**第十六条** 能源领域首台（套）重大技术装备评审专家要求具有高级职称，且从事相关领域技术工作超过10年，专家组成员要涵盖所评审项目的所有相关专业方向，专家组人数不少于7人，并回避前期技术方案评审专家。

**第十七条** 国家相关科技项目支持研制的能源技术装备和能源领域“短板”技术装备经评定优先纳入能源领域首台（套）重大技术装备清单。

**第十八条** 对于能源领域亟需的重大技术装备，可根据技术装备研制进展“成熟一个，评定一个”。

#### **第四章 支持政策**

**第十九条** 国家能源局将基于用户意愿，积极协调用户企业承担能源领域首台（套）重大技术装备示范任务。

**第二十条** 能源领域首台（套）重大技术装备及其依托工程，含应用该技术装备前三台（套）或前三批（次）的其他能源项目，享受《关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见》（发改产业〔2018〕558号）和《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）中明确的相关支持政策。

**第二十一条** 鼓励能源领域首台（套）重大技术装备示范单位利用商业保险、首台（套）重大技术装备保险补偿机制等，加强风险保障。

## **第五章 监管和评价**

**第二十二条** 能源领域首台（套）重大技术装备依托工程承担单位应及时向国家能源局报告项目执行情况和影响项目实施的重大事项等。确定依托工程的技术装备，自能源领域首台（套）重大技术装备清单发布之日起，三年内依托工程未开工建设且未上报说明理由的，自动取消其首台（套）资格。如发现存在材料造假等虚假申报不良行为，国家能源局将取消其能源领域首台（套）重大技术装备资格，相关单位三年内不得再次申报。

**第二十三条** 能源领域首台（套）重大技术装备依托工程投产运行一年后，用户单位应联合技术装备研制单位，委托具有资质的权威机构开展示范应用自评价，形成自评价报告，并通过原申报省级能源主管部门上报国家能源局。自评价内容包括：依托工程完成情况、示范效果、技术装备运行情况、安全可靠评价等。

**第二十四条** 国家能源局适时组织开展能源领域首台（套）重大技术装备示范效果评价，委托第三方机构组织专家，根据自评价报告，对能源领域首台（套）重大技术装备示范应用情况进行评价，作出最终评价意见。

**第二十五条** 经评价示范成功的首台（套）重大技术装备列入“能源产业技术装备推广指导目录”，相关地方、企业可据此在后续能源项目建设中推广应用。

## **第六章 附 则**

**第二十六条** 本办法由国家能源局负责解释。

**第二十七条** 本办法自发布之日起施行，有效期为五年，《能源领域首台（套）重大技术装备评定和评价办法（试行）》同时废止。

附件： 1. 能源领域首台（套）重大技术装备申请报告（参考）  
2. 能源领域首台（套）重大技术装备申请材料承诺书

附件 1

## 能源领域首台（套）重大技术装备 申请报告（参考）

装备类别：☐成套设备 ☐整机设备及核心部件

☐控制系统 ☐基础材料 ☐软件系统

装备名称：

依托工程项目名称：

用户单位名称：（若未确定用户单位无需填写）（盖章）

研制单位名称：（盖章）

联系人：

联系电话：

手机：

电子邮箱：

申报日期：

## 一、技术装备研制单位（用户单位）介绍

1. 申报单位基本情况（附表）。
2. 近年来重大技术装备研制情况。

## 二、国内外同类重大技术装备发展现状和趋势

1. 技术装备国外发展概况。
2. 技术装备国内发展概况。

## 三、能源领域首台（套）重大技术装备研制和应用的意义

## 四、能源领域首台（套）重大技术装备的研制情况

1. 研制背景、适用范围、应用前景。
2. 主要技术规格参数和技术水平，与国内外类似重大技术装备对比。
3. 研制内容、研制投入、研制周期和进度。
4. 重大技术装备自主创新情况、关键技术和创新点。
5. 关键问题和难点。
6. 自主化率及关键零部件配套情况。
7. 技术装备研发团队、质量及售后保障能力。
8. 科技查新情况。
9. 科技成果鉴定（评价）情况。（若尚无应用业绩，可不提供本项材料）
10. 知识产权和自主品牌情况。
11. 运行安全风险评估。（对于潜在的安全风险，提出切实可行的管控措施。）

## 五、能源领域首台（套）重大技术装备产业化水平和市场应用情况

1. 能源领域首台（套）重大技术装备示范情况。（若技术装备尚未应用，无需提供本项材料）
2. 产业化能力情况。
3. 市场定位和市场前景。

## 六、有关附件

1. 科技查新报告。
2. 科学技术成果鉴定证书。（若技术装备尚未应用，无需提供此材料，由第三方权威机构出具的技术方案评审意见或产品检测（测试）报告代替）
3. 检验报告。
4. 工程示范应用运行证明或技术装备销售合同。（若技术装备尚未应用，无需提供此材料）
5. 申报材料真实性承诺书。

附表：申报单位基本情况表



## 附表

## 申报单位基本情况表

单位:万元

|                                         |                                                                                                                                                              |                       |                 |                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 用户单位名称                                  |                                                                                                                                                              |                       |                 |                                                                                                                   |  |
| 研制单位名称                                  |                                                                                                                                                              |                       |                 |                                                                                                                   |  |
| 联系人                                     |                                                                                                                                                              | 办公电话                  |                 | 手机                                                                                                                |  |
| 联系地址                                    |                                                                                                                                                              |                       |                 | 邮编                                                                                                                |  |
| 用户单位性质                                  | <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 民营 <input type="checkbox"/> 外商独资 <input type="checkbox"/> 中外合资 (其中中方股份比例 %) |                       |                 |                                                                                                                   |  |
| 研制单位性质                                  | <input type="checkbox"/> 国有 <input type="checkbox"/> 集体 <input type="checkbox"/> 民营 <input type="checkbox"/> 外商独资 <input type="checkbox"/> 中外合资 (其中中方股份比例 %) |                       |                 |                                                                                                                   |  |
| 研制单位<br>研发人员数量                          |                                                                                                                                                              |                       | 研制单位技术开发费 (R&D) |                                                                                                                   |  |
| 研制单位企业<br>技术中心建设<br>(请打勾)               | <input type="checkbox"/> 国家级<br><input type="checkbox"/> 省级<br><input type="checkbox"/> 市级                                                                   | 省外或海外研发机构建<br>设 (请打勾) |                 | <input type="checkbox"/> 已建立省外研发机构<br><input type="checkbox"/> 已建立海外研发机构<br><input type="checkbox"/> 未建立省外或海外研发机构 |  |
| 能源领域首台<br>(套)重大技术<br>装备名称               |                                                                                                                                                              |                       |                 |                                                                                                                   |  |
| 技术装备类别                                  | <input type="checkbox"/> 成套设备 <input type="checkbox"/> 整机设备及核心部件 <input type="checkbox"/> 控制系统 <input type="checkbox"/> 基础材料 <input type="checkbox"/> 软件系统   |                       |                 |                                                                                                                   |  |
| 技术装备进展<br>情况                            | <input type="checkbox"/> 准备研制 <input type="checkbox"/> 正在研制 <input type="checkbox"/> 安装调试 <input type="checkbox"/> 工程示范                                      |                       |                 |                                                                                                                   |  |
| 技术装备产值<br>及自主化率                         |                                                                                                                                                              | 技术装备研制<br>投入及周期       |                 | 技术装备<br>售 价                                                                                                       |  |
| 示范用户及示<br>范工程名称                         |                                                                                                                                                              |                       |                 |                                                                                                                   |  |
| 示范技术装备<br>投保情况                          |                                                                                                                                                              |                       |                 |                                                                                                                   |  |
| 技术装备基本情况描述及申请能源领域首台(套)重大技术装备主要理由(关键创新点) |                                                                                                                                                              |                       |                 |                                                                                                                   |  |
|                                         |                                                                                                                                                              |                       |                 |                                                                                                                   |  |

附件 2

## 能源领域首台（套）重大技术装备 申请材料承诺书

本法人单位承诺：

1. 本申请报告中所填写的各栏目内容真实、准确。
2. 提供的申报资料 and 文件内容真实、可靠、事实存在。
3. 提供申报的技术装备与提供申报的资料和文件一致，并事实存在。
4. 技术装备的知识产权（商业秘密）明晰完整，归属本单位或技术来源正当合法，未剽窃他人成果，未侵犯他人的知识产权或商业秘密。

若发生与上述承诺相违背的事实，由本单位承担全部法律责任。

法定代表人（签字）：

单位（盖章）：

年 月 日

---

国家能源局综合司

2022 年 9 月 18 日印发

---

