

附件 3

2021 年度电力建设科学技术进步奖

申报工作手册

中国电力建设企业协会

2021 年 4 月

编 制 说 明

为做好科学技术奖励推荐工作，以及 2021 年度中电建协电力建设科学技术进步奖申报评审工作，我会编制了《2021 年度电力建设科学技术进步奖申报工作手册》（以下简称《手册》）。主要内容包括：电力建设科学技术进步奖奖励年度工作日程、电力建设科学技术进步奖各类申报书及填写要求等。请各推荐单位和项目完成单位认真阅读，并在 2021 年度中电建协电力建设科学技术进步奖奖励申报工作中遵照执行。

中国电力建设企业协会
2021 年 4 月

目 录

电力建设科学技术进步奖年度工作日程.....	25
电力建设科学技术进步奖申报书（技术发明类、技术类、信息类、标准类、管理类）	26
电力建设科学技术进步奖申报书（专利类）	35
电力建设科学技术进步奖评审分组原则.....	43
申报材料形式审查不合格内容.....	44
中电建协联系方式	46

电力建设科学技术进步奖年度工作日程

(2021 年)

时间	工作安排
1月	《办法》修订
3月-4月	关联协会科技奖择优推荐
4月	印发科学技术进步奖申报通知
4月-7月	科技成果网络申报时间 印发科技成果经验交流会通知
6月-7月	科技成果经验交流会及表彰
8月	网络形式审查
9月	网络预审、会议评审
10月	奖励委员会审定和结果公示
11月	印发公布文件
12月	上报国家科技奖励办公室

电力建设科学技术进步奖申报书(技术发明类、技术类、信息类、标准类、管理类)

(年度)

一、基本信息

成果名称 (30字以内)					
申报单位					
地址及邮编					
成果联系人				手机	
邮箱				固定电话	
是否为会员	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			所属集团	
成果类别				申报等级	
所属专业				所属工种	
研制起始时间				研制完成时间	
国内首创成果	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>			性能指标	涉及 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
主要完成单位	(可扩展填写，两个及以上研制单位按贡献大小顺序排列)				
主要完成人姓名 (按贡献排序)	出生年月	职务	职称	文化程度	工作单位

成果简介（1000字以内）：

成果创新点概述（2000字以内）：

经济效益及社会效益：

主要知识产权和标准规范等目录（不超过10件）

知识产权 (标准) 类别	知识产权 (标准) 具体名称	国家 (地区)	授权号 (标准编 号)	授权(标 准发布) 日期	证书编号 (标准批 准发布部 门)	权利人 (标准起 草单位)	发明人 (标准起 草人)	发明专利 (标准) 有效状态

申报单位意见：

申报单位（公章）

年 月 日

注：1. 申报单位登录“电力建设科技进步奖网络申报评审系统”，自主注册申报用户，填写申报书。

2. 申报书内容将作为评审表及获奖证书编制依据，请认真核查、填写，不得变更。

二、主要附件

1. 成果文本

- (1) 前言
- (2) 主要用途
- (3) 技术原理
- (4) 关键技术和创新点
- (5) 与同类先进成果主要技术指标比对情况
- (6) 推广应用情况及前景
- (7) 节能减排及经济效益
- (8) 必要的图表及照片

二、主要附件

2. 立项文件
3. 成果验收报告或文件
4. 成果评价鉴定报告（申报技术发明类、技术类和信息类的成果或直接涉及“安健环”的成果需提供）
5. 工程应用证明
6. 成果介绍 PPT

三、其他附件

1. 曾获奖励情况
2. 性能指标测试报告（成果涉及性能指标的，由有能力资格的测试机构出具报告）
3. 评价测试报告（计算机软件技术成果需提供，由有资格的软件评测机构出具）
4. 主要知识产权和标准规范（专利、标准、专有技术、计算机软件著作权等）
5. 查新报告（属国内外首创的成果需提供，应由技术情报部门出具）
6. 论文、论著

填写说明

第一部分 总体要求

《电力建设科学技术进步奖申报书》是中电建协电力建设科学技术进步奖评审的基础文件和主要评审依据，原则上应由申报单位提供。请根据本文要求的格式、栏目及内容如实、全面填写，形式审查不合格的项目不予提交评审。

第二部分 具体要求

《电力建设科学技术进步奖申报书》按结构分为申报书、主要附件和其他附件，提交方式为网络系统，并上传电子版。电子版申报书包括主要（第一至第三部分），须按要求填写和上传。主要附件均为扫描件，且采用 PDF 格式文件上传，标题和图表文字格式可自行设置，建议以黑体、仿宋、楷体为主。具体填写要求如下：

一、基本情况

1. 成果名称：不超过 30 字。应围绕核心发明的技术内容，简明、准确地反映出主要技术创新内容和特征，项目名称中一般不使用 xx 研究的表述，不得出现企业名称和具体商品品牌等字样。

2. 成果类别：在申报系统中选择相应类别填写。

3. 申报等级：选择拟申报等级，仅为参考。

4. 所属专业：应根据从事专业在申报系统中选择相应专业。

5. 所属工种：应根据所属专业在申报系统中选择相应工种。

6. 研制起始时间：起始时间填写立项、任务下达、合同签署等标志项目开始研究的时间。

7. 研制完成时间：完成时间填写项目整体技术首次应用的时间、整体通过验收、鉴定或正式投产日期。

8. 主要完成单位：填写完成人参与本项目主要研究工作时所在单位，如涉及多个单位，应根据贡献大小依次排序，完成单位与奖励证书关联，数量超出的，按奖励等奖与申报书顺序从前至后截取。

9. 主要完成人姓名：填写完成人应按贡献大小依次排序，主要完成人为公务员、国家企业中央管理干部（含退休），应向本单位的党政或组织报告。完成单位与奖励证书关联，数量超出的，按奖励等奖与申报书顺序从前至后截取。

技术发明类只授予成果完成人，完成人不超过 6 人；

专利类的发明人、权利人数量与授权专利证书一致。

10. 成果介绍：字数限制在 1000 字以内。该部分重点描述项目的技术难度、先进性、创新性、可推广性、与同类成果对比、经济社会效益、推动行业进步等，为成果文本的升华，可作为宣传介绍。

11. 成果创新点概述：字数限制在 2000 字以内。该部分为核心内容，需简明阐述技术发明点/技术创新点，对比当前国内外同类技术的主要参数，并列明主要知识产权、标准规范等。

12. 经济效益：字数限制在 200 字以内。填写近三年直接经济效益。以主要完成单位或应用单位财务部门核准的数额为基本依据，反映所取得的新增直接效益，并在附件中提供第三方专项审计报告或相关证明。如无直接经济效益，可以不填此栏。

13. 社会效益：字数限制在 200 字以内。应扼要说明本项目在推动科学技术进步、保护自然资源和生态环境；提高企业综合实力；保障电力建设安全；改善人民物质文化生活和健康水平、提高企业全员科学文化素质和培养人才等方面所起的作用，以及项目应用推广后，本项目主要完成单位之外产生的经济效益。

二、主要附件

1. 成果文本：应就本项目技术的对象阐述前言、主要用途、技术原理、关键技术和创新点、与同类先进成果主要技术指标比对情况、推广应用情况及前景、节能减排及经济效益、必要的图表及照片。

2. 立项文件：在申报系统中选择相应类别填写。并将计划书或任务书以 PDF 上传。

A. 国家计划：指正式列入国家计划的项目；

B. 部、委及省、市、自治区计划：指国家计划以外，国务院各部委下达的任务及各省、市、自治区或通过有关厅局下达的任务；

C. 基金资助：指以国家基金形式资助的项目；

D. 集团公司计划项目：指国网、南网、华能、大唐、华电、国能投、国电投、内蒙电力、电建、能建集团、地方等下达的任务；

E. 自选：指本单位提出或批准的，占用本职工作时间研究开发的项目；

F. 其他：不能归属于上述各类的研究开发项目；

如选择 A- E 其中一种任务来源，必须填写“计划名称”和“编号”。

3. 成果验收报告或文件：上级单位对成果进行验收，提交验收组意见或文件。

4. 成果评价鉴定报告：全国性行业协会等第三方组织的成果鉴定或评价。

5. 工程应用证明：应就本项目技术应用的对象（如应用的单位、产品、工艺、

工程、服务等)及规模情况进行概述，并在附件中提供佐证材料。应至少提供 1 份可以证明该项目已正式应用 1 年以上的应用证明(2020 年 1 月 1 日之前应用，且持续应用时间超过一年)。应用证明应按填报系统提供的模板填写，并加盖应用单位公章。原则上，应用证明应由非项目完成单位出具。

6. 成果介绍 PPT:以 PPT 形式对成果的主要用途、技术原理、关键技术和创新点、与同类先进成果主要技术指标比对情况、节能减排及经济效益、推广应用情况等核心内容进行简述。每项成果的汇报时间为 8 分钟。

三、其他附件

1. 曾获奖励情况:按表格栏目填写本项目所获科技奖励情况。应写明获奖项目名称、获奖时间、所获奖项名称、获奖等级、主要获奖人(填写完整)、授奖部门(单位)。以 PDF 形式上传。

2. 性能指标测试报告:通过性能测试确定在各种工作负载下系统的性能，有资质的单位出具的报告。

3. 评价测试报告:计算机软件技术成果需提供，由有资格的软件评测机构出具。

4. 主要知识产权和标准规范:应填写直接支持本项目主要技术发明/创新点成立且已授权的知识产权和标准规范，包括发明专利权、实用新型专利权、计算机软件著作权、集成电路布图设计权等。应按与主要技术发明/技术创新点的密切程度排序，前 3 项应填写核心知识产权。核心知识产权须在附件中提供不超过 10 件的相应证明材料。

对于发明专利，知识产权类别选择发明专利，然后依次填写发明名称，国家(地区)，专利号，授权公告日，专利证书上的证书号，发明人，专利权人以及专利的有效状态(有效、到期失效、未缴费失效)，未授权专利不得填报。

对于其他知识产权，根据实际情况填写相应栏目，发明人一栏可不填。

列入计数的知识产权证明材料应为本项目独有，未在已获得电力建设科学技术进步奖的项目中使用，未在本年度申报技术发明类、技术类、信息类、标准类、管理类的其他项目中使用。

5. 查新报告:是查新机构根据查新项目的查新点与所查数据库等范围内的文献信息进行比较分析，对查新点作出新颖性判别，以书面形式撰写的客观、公正性的技术文件。其目的是为科研立项、成果评价、新产品鉴定、奖励申报等提供客观的文献依据。

6. 论文、论著:应就本项目技术核心相关的论文、论著。

四、推荐表：经副会长单位择优统一推荐审核后，形成推荐表，加盖推荐单位或主管科技部门的公章，发至奖励办公室，lijing@cepca.org.cn。

电力建设科学技术进步奖申报书（专利类）

（ 年度）

一、基本信息

专利名称			
申报单位			
地址及邮编			
成果联系人		手机	
邮箱		固定电话	
是否为会员	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	所属集团	
类型		专利号	
专利权人		获专利时间	
发明人		IPC 主分类号	
专利质量评价材料（2500字以内）： （一）新颖性和创造性 列出若干个申请日之前最接近的技术，简要介绍其技术方案；并详细说明未对参评专利的新颖性和创造性构成实质性影响。 （二）实用性 结合实施情况，说明参评专利的技术方案能够制造或使用，并已产生了积极的效果。 （三）文本质量 1. 说明书已清楚、完整地公开发明的内容，并使所属技术领域的技术人员能够理解和实施。 2. 权利要求书清楚、简要。 3. 权利要求以说明书为依据，保护范围合理。			
技术先进性评价材料（2500字以内）： （一）技术原创性及重要性 结合技术要点，说明参评专利属于基础型的专利或改进型专利，并解释是否解决了本领域关键性、共性的技术难题。 （二）技术优势 1. 对比若干个当前（参加评奖时）的同类技术，详细说明参评专利在提高效率、降低成本、节能减排、改善性能、提升品质等方面的技术优势和不足。 2. 结合实施情况，相对于公开的技术方案，说明参评专利技术实施效果的确定性。 （三）技术通用性 1. 介绍参评专利目前已应用的领域和范围。 2. 说明该专利技术还可以应用的其他领域和范围。			

运用及保护措施和成效评价材料（3000字以内）：**（一）专利运用**

说明专利权人为促进专利价值实现，在加快专利的有效实施、与企业研发和营销的有机结合、提升市场竞争力等方面所采取的运用措施及成效，包括但不仅限于自行实施（生产）、许可、出资、融资等情况。

（二）专利保护

说明专利权人为获得市场竞争优势，在专利保护方面所采取的措施及成效，包括但不仅限于：专利维权、国际申请、系列专利申请等情况。

（三）制度建设及条件保障和执行情况

详细说明专利权人在与专利运用及保护有关的制度建设情况，条件保障措施和执行情况，以及知识产权标准化建设情况等。

（四）经济效益**社会效益及发展前景评价材料（2500字以内）：****（一）社会效益状况**

详细说明参评项目对促进技术进步、提高科学管理水平、保护自然资源与生态环境、消除公害污染、安全生产、改善劳动条件、医疗保健、保障国家和公共安全、提高人民物质文化生活水平、引领消费习惯等方面所起的作用。如能采取定量方法说明的均需有具体数字。

（二）行业影响力状况

详细说明参评项目实施对行业发展及技术趋势的影响。

（三）政策适应性

详细说明参评项目属于国家政策明确鼓励、支持的，还是限制、禁止类别，或无明确导向，并具体说明原因。

获奖情况（500字以内）：

简要列出参评专利何时何地获何种等级的奖励及其颁奖单位等情况。

申报单位意见：**申报单位（公章）****年 月 日**

注： IPC 主分类号可通过国家知识产权局网站查询。

二、其他附件

1. 如图片、照片、专利证书、获奖证书、检索报告、项目应用证明等材料扫描件 (pdf)
2. 授权文本等材料扫描件 (pdf)

填写说明

第一部分 总体要求

《电力建设科学技术进步奖申报书》是中电建协电力建设科学技术进步奖（专利类）评审的基础文件和主要评审依据，原则上应由申报单位提供。请根据本文要求的格式、栏目及内容如实、全面填写，形式审查不合格的项目不予提交评审。

第二部分 具体要求

《电力建设科学技术进步奖申报书》按结构分为申报书和其他附件，提交方式为网络系统，并上传电子版。电子版申报书包括主要分两部分，须按要求填写和上传。其他附件均为扫面件，且采用 PDF 格式文件上传，标题和图表文字格式可自行设置，建议以黑体、仿宋、楷体为主。具体填写要求如下：

一、基本信息

1. 专利名称：字数不超过 30 字。与授权专利证书一致。
2. 类别：在申报系统中选择相应类别填写。
3. 类型：在申报系统中选择相应专利类型。
4. 专利号：与专利证书一致。
5. 专利权人/发明人：与专利证书一致，如存在多个发明人（设计人）或专利权人，之间用“、”分隔。
6. IPC 主分类号：与专利证书一致。

二、专利质量评价材料

主要包括对专利新颖性、创造性和实用性的评价，并说明专利文本质量情况。本部分填写内容不得超过 2500 字。

（一）新颖性和创造性：1. 描述技术背景，列出若干申请日之前的现有技术，简要介绍其技术方案；2. 介绍本专利技术方案，并详细说明最接近的现有技术未对参评专利的新颖性和创造性构成实质性影响。

（二）实用性：结合实施情况，说明参评专利的技术方案能够制造或使用，并已产生了积极的效果。

（三）文本质量情况：如包括多少项权利要求，多少项独立权利要求，独立权利要求是否包含非必要技术特征；说明书已清楚、完整地公开发明内容；权利要求书清楚、简要；权利要求书以说明书为依据，保护范围合理。

三、技术先进性评价材料

主要包括技术原创性及重要性、技术优势和技术通用性的说明。本部分填写内

容不得超过 2500 字。

(一) 技术原创性及重要性：结合技术要点，说明参评专利属于基础型的专利或改进型专利，并解释是否解决了本领域关键性、共性的技术难题。

(二) 技术优势：1. 对比若干个当前（参加评奖时）的同类技术，详细说明参评专利在提高效率、降低成本、节能减排、改善性能、提升品质等方面的技术优势和不足；2. 结合实施情况，相对于公开的技术方案，说明参评专利技术实施效果的确定性。

(三) 技术通用性：1. 介绍参评专利目前已应用的领域和范围；2. 说明该专利技术还可以应用的其他领域和范围。

四、运用及保护促使和成效评价材料

主要包括专利的运用、保护、制度建设和经济效益情况。“(一)专利运用”、“(二)专利保护”、“(三)制度建设及条件保障和执行情况”三部分合计不超过 2500 字。

(一) 专利运用：说明专利权人为促进专利价值实现，在加快专利的有效实施、与企业研发和营销的有机结合、提升市场竞争力等方面所采取的运用措施及成效，包括但不仅限于自行实施（生产）、许可、出资、融资等情况。

(二) 专利保护：说明专利权人为获得市场竞争优势，在专利保护方面所采取的措施及成效，包括但不仅限于：专利维权、国际申请、系列专利申请等情况。

(三) 制度建设及条件保障和执行情况：详细说明专利权人在与专利运用及保护有关的制度建设情况，以及条件保障措施和执行情况等。

(四) 经济效益

1. 自行实施效益

“累计”是指专利自实施日至申报时间前一年 12 月 31 日的累计经济效益总额；“年月-年月”为申报年前二年度的经济效益总额，例如：2017 年授权专利申请专利类成果，则“年月-年月”项应为 2015 年 1 月 1 日-2016 年 12 月 31 日。

新增销售额：指专利权人实施本专利新增加的销售额，以实际出厂价格计算，按人民币填报。

新增利润：指专利权人实施本专利新增加的盈利，包括上缴税金，按人民币填报。

新增出口额：指专利权人实施本专利新增加的出口额，按人民币填报。

应对以上所填写栏目的计算依据进行说明，不超过 500 字。经济效益方面的数字必须以实施单位财务部门核准的数额为基本依据，加盖自行实施单位财务部门章，

也可提供第三方专项审计报告或相关证明。多个专利权人分别自行实施时，应分别出具该“经济效益”情况表，合成一个 pdf 文档后上传推荐系统。

2. 专利许可、出资、融资情况

应填写专利许可、出资、融资对象单位及相关信息，简要说明专利许可、出资、融资后的情况。必要时，应提供专利许可、出资或融资协议文本封面页、含有资金（收益）情况描述页、甲乙双方签字盖章页，以 PDF 文档上传（涉及企业内部敏感信息的内容，可不提供）。

五、社会效益及发展前景评价材料

包括社会效益状况，行业影响力状况和政策适应性等内容。

(一) 社会效益状况：详细说明参评项目对促进技术进步、提高科学管理水平、保护自然资源与生态环境、消除公害污染、安全生产、改善劳动条件、医疗保健、保障国家和公共安全、提高人民物质文化生活水平、引领消费习惯等方面所起的作用。如能采取定量方法说明的均需有具体数字。

(二) 行业影响力状况：详细说明参评项目实施对行业发展及技术趋势的影响。

(三) 政策适应性：详细说明参评项目属于国家政策明确鼓励、支持的，还是限制、禁止类别，或无明确导向，并具体说明原因。

本部分填写内容不得超过 2500 字。

六、获奖情况：应简要写明，曾获奖励项目，获奖人，获奖时间，所获奖励名称，获奖等级及颁奖单位等信息，同时还应说明参评专利在该获奖项目中的作用。填写内容不得超过 500 字。

七、其他附件：附件是专利项目的证明文件和辅助补充材料，采用 pdf 格式上传。

1. 专利证书（必填项）；
2. 获奖证书；
3. 检索报告：凡实用新型或外观设计专利，须提供国家知识产权局出具的专利新颖性、创造性评价报告扫描件上传系统；
4. 本专利的图片、照片介绍；
5. 项目应用证明等。

八、授权文本：包括摘要、权利要求书、说明书及附图，专利说明书要求单一的 PDF 格式文件，专利说明书要与国家知识产权局专利检索系统的內容保持一致，不得缺页和错页；已授权的国外（或地区）专利还须提交国家批准的涉外专利代理

机构出具的国外（或地区）专利申请费用结算账单、发票，实用新型专利还须提交由国家知识产权局出具的新颖性、创造性评价报告。

九、成果介绍 PPT：以 PPT 形式对专利的背景、总体思路、核心发明内容、与国内外同类技术在性能参数和技术经济指标方面的比较；专利实施情况、专利产品销售情况产生的经济效益和社会效益；利用法律手段、专利战略等措施加强专利保护、提升市场竞争能力情况，以及对打破市场垄断、提升市场竞争力和促进行业技术进步的具体贡献及作用等内容进行简述。每项成果的汇报时间为 8 分钟。

十、推荐表：经副会长单位择优统一推荐审核后，形成推荐表，加盖推荐单位或主管科技部门的公章，发至奖励办公室，lijing@cepca.org.cn。

电力建设科学技术进步奖公示内容

(2021 年度)

技术发明类: 成果名称、主要完成人。

技术类、信息类、标准类、管理类: 成果名称、主要完成单位、主要完成人。

专利类: 专利号、专利名称、发明/设计人、权利人。

电力建设科学技术进步奖评审分组原则

按照以核心技术为主线的原则，电力建设科学技术进步奖专家原则上评审设立九个专业评审组，具体项目分组原则如下：

1. 专利组：发明、实用新型、外观设计的专利。
2. 信息组：信息、通信、计算机应用有关的项目。
3. 管理组：管理、档案、技经
4. 水电组：水工（土石方、混凝土、基础处理）机电（水力机械、电气、试运）
金结
5. 风光组：风机、光伏、储能
6. 输变电组：输电（高压电缆、输电线路）变电（变电一次、变电二次、变电
调试）安健环（安全管理、作业安全、安全技术、环境保护）
7. 电气、热控组：电气（高压电器、厂用电气、调试仪表）热控（热工安装、
热工试验）调试（汽机、锅炉、电气、热控、化学环保）
8. 机务组：锅炉（钢架、受热面、辅机、焊接、金试、保温、加工配置、起重
运势）汽机（本体、附机、辅助设备、管道、化水制氢）起重运输
9. 土建组：建筑工程、砌筑装修、建筑安装、试验检测

申报材料形式审查不合格内容

一、电力建设科学技术进步奖（技术发明类、技术类、信息类、标准类、管理类）形式审查不合格内容

1. 项目整体技术未应用或持续应用时间不足一年（即 2021 年 1 月 1 日之后应用，或持续应用时间不足一年）；未提供有效的应用证明文件（如：未注明起始应用时间；未明确持续应用的时间段，无法判断持续应用一年以上；项目起止时间与应用时间要求或应用证明互相矛盾；应用证明未加盖单位公章等）。
2. 按规定需要行政审批的项目，未提交相关部门审批证明的，或者行政审批时间未满一年。
3. 在成果立项文件一栏里，有些项目会出现无审批意见或者没有审批单位盖章的情况。
4. 在成果主要完成人表里，完成人的前三名与专利前三人不符，且专利发明人与项目成果完成人员差异较大。
5. 主要完成人不是授权发明专利的发明人（技术发明类）。
6. 成果创新点或《主要知识产权和标准规范》中使用的专利文件未取得授权，或未提交完整的成果创新点知识产权证明材料（包括：发明专利摘要页、权利要求书、说明书附图等完整材料）（技术发明类）。
7. 主要知识产权文件已在本年度申报技术发明类、技术类、信息类的其他项目中使用。
8. 标准非正式文本（未正式出版的公司企标可由发布该标准的公司文件代替），或与申报项目的标准不符（标准类）。
9. 完成人非标准起草人，或申报单位非标准起草单位（标准类）。

10. 标准的实施日期在 2021 年 1 月 1 日之后（所有的实施日期均应在 2021 年 1 月 1 日之前）（标准类）。

11. “申报书”未上传全部内容扫描件及申报单位盖章。

12. 其他不符合《电力建设科学技术进步奖评审办法》所规定申报条件的。

二、电力建设科学技术进步奖（专利类）形式审查不合格内容

1. 专利授权日期在 2021 年 1 月 1 日之后（含 2021 年 1 月 1 日）。

2. “申报书”未上传全部内容扫描件及单位盖章。

3. 未提供专利证书。

4. 未提供专利授权文本（包括摘要、权利要求书、说明书及附图）。

5. 实用新型或外观设计专利，未提供国家知识产权局所出具专利检索报告。

6. 其他不符合《电力建设科学技术进步奖评审办法》所规定申报条件的。

中电建协联系方式

部 门：行业部

联 系 人：石玉成、王晶华、李 婧

联系电话：010-83259933、010-83259936、010-83259930