

中国电工技术学会工程能力评价考评办法

(2022 年修订版)

为适应我国经济建设发展，推动工程师资格国际互认，经中国科学技术协会授权，中国电工技术学会（以下简称学会）开展电气工程及相关领域专业技术人员工程能力评价工作。为规范工程能力评价工作，更好服务会员，特制定本考评办法（以下简称本办法）。

第一章 总 则

第一条 本办法所称能力评价，是指依据本办法规定的申请条件与《工程能力评价通用规范》（T/CAS 326-2021）要求的五项素质能力（附录 A），对申请人进行评价的过程。对通过能力评价的申请人，学会颁发相应资格证书。

第二条 能力评价遵循申请自愿，坚持公开、公平、公正的原则，接受社会监督。能力评价与职业发展教育紧密结合，以满足广大电气工程及相关领域专业技术人员接受终身教育，不断增加新知识、新技能，谋求新发展的要求。

第三条 评价工作采用以学会为主导、学会考察认定的工程能力培训中心（以下简称培训中心）为辅助的工程能力评价模式；构建培训与评价分离的工程能力评价机制；形成以培训、继续教育为手段的工程能力提升体系。

第四条 本办法所称资格证书有五个级别，包括见习电气工程师、助理电气工程师、电气工程师、高级电气工程师、教授级电气工程师。

第二章 申请条件

第五条 申请人应满足以下基本条件

(一) 遵守《工程能力评价通用规范》(T/CAS 326-2021) 工程会员行为规范 (附录 B);

(二) 中国电工技术学会会员;

(三) 现从事电气相关专业工作或即将从事电气相关工作的学生。

第六条 申请各级别电气工程师学历、年限与成果要求

(一) 见习电气工程师

1. 具备大学专科、中等职业学校毕业学历, 或本科三年级及以上电气相关专业在读学生;

2. 在中国电工技术学会工程能力评价网站 (以下简称评价网站) 进行视频学习或在其它平台进行电气领域相关培训不少于 20 学时。

如果满足下列条件之一, 则培训学习时长可减免 10 学时:

(1) 所在专业通过工程教育专业认证;

(2) 所在专业获批国家一流专业;

(3) 本人获得教育部认可的全国大学生学科竞赛省级三等奖及以上奖励;

(4) 本人获得中国电工技术学会有关大学生学科竞赛二等奖及以上奖励。

(二) 助理电气工程师

1. 电气工程类专业本科毕业满 1 年, 或专科毕业满 3 年, 或取

得见习电气工程师资格满 2 年；

其它相关专业本科毕业满 2 年，或专科毕业满 4 年。

（三）电气工程师

1. 电气工程类专业专科毕业满 8 年或本科毕业满 5 年，或硕士毕业满 2 年，或博士毕业，或取得助理电气工程师资格满 3 年；

其它相关专业专科毕业满 9 年，或本科毕业满 6 年，或硕士毕业满 3 年，或博士毕业满 1 年，或取得助理电气工程师资格满 4 年。

2. 至少取得 1 项技术成果。

（四）高级电气工程师

1. 电气工程类专业毕业，取得电气工程师资格满 5 年，或硕士毕业且取得电气工程师资格满 4 年，或博士毕业满 2 年；

其它相关专业毕业，取得电气工程师资格满 6 年，或硕士毕业且取得电气工程师资格满 5 年，或博士毕业满 3 年。

2. 至少取得 2 项技术成果。

（五）教授级电气工程师

1. 电气工程类专业毕业，取得高级电气工程师资格满 5 年；其它相关专业毕业，取得高级电气工程师资格满 7 年。

2. 至少取得 2 项技术成果。

技术成果包括但不限于专利、标准、奖励、已发表的论文、公开出版的书籍和技术沉淀文件（技术报告、技术手册、操作法、试验大纲、标准法规实施细则、质量管理手册等）等，具体要求参照附录 C。

第七条 破格条件

申请高级电气工程师和教授级电气工程师，因学历和年限不满足要求，但申请人符合下列条件之一，可以申请破格：

（一）近五年在本领域内主持完成省部级及以上政府部门或行业组织下达的重大科技项目，可破格申请高级电气工程师或教授级电气工程师；

（二）近五年在本领域内获得省部级及以上政府部门或行业组织授予或颁发的科技二等奖（含）以上的科技类成果奖项（排名前3），可破格申请高级电气工程师或教授级电气工程师。

第三章 评价程序

第八条 工程能力评价流程为：报名、形式审查、培训、考核、评审、公示、颁发证书。

第九条 报名

申请人登录评价网站，填报个人信息进行报名。

第十条 形式审查

中国电工技术学会工程能力评价办公室（以下简称评价办）按照申请人申报级别要求进行材料形式审查，审查合格的申请人方可参加培训。

第十一条 培训

（一）助理电气工程师、电气工程师、高级电气工程师申请人必须参加培训中心组织的培训，其他级别的申请人无需参加；

（二）每期培训时间不应少于 40 学时；

（三）申请人可在评价网站上查询学会正式授权的培训中心，选

择适合的培训中心报名参加培训；

（四）申请人需严格遵守培训中心的相关管理制度和培训工作安排。对违反培训中心管理制度的申请人，培训中心可视情节轻重，给予劝退或除名。

第十二条 考核

培训中心负责组织考核。申请人考核合格后，方可登陆评价网站完善有关材料，并提交评审。成绩有效期为 2 年，有效期内拥有 2 次提交评审机会。

第十三条 评审

学会每年组织不少于 2 次评审，具体程序为：

（一）材料评审：根据申请人的专业背景及职业情况，从考官库中随机抽选 3 名与申请人工程技术领域相近的考官评审材料；

（二）面试评审：高级电气工程师、教授级电气工程师申请人需参加面试；

（三）见习电气工程师、助理电气工程师、电气工程师申请人材料评审合格，表示拟通过能力评价；高级电气工程师、教授级电气工程师申请人材料评审与面试评审均合格，表示拟通过能力评价。

第十四条 公示

拟通过能力评价的申请人名单需在评价网站公示 10 个工作日，公示无异议者最终获得相应资格证书。

第十五条 颁发证书

评价办负责资格证书的制作与发放。证书有效期为 5 年。

第四章 异议处理

第十六条 评价结果公示后，对评价结果有异议者，应在公示期内向评价办申诉并提供证明文件；逾期且无正当理由或匿名异议者，不予受理。

第十七条 评价办负责组织考官核实异议，并将决定意见通知涉及异议的双方。

第五章 再注册管理

第十八条 已取得证书的人员应在证书到期前3个月至证书有效期截止后6个月内，登录评价网站申请再注册。再注册复核主要考察申请人获得证书后的专业技术工作业绩、继续教育学习等情况。

第十九条 再注册申请应满足以下条件：

（一）注册期内遵守《工程能力评价通用规范》(T/CAS 326-2021)工程会员行为规范；

（二）证书有效期内积极参与相关工程技术领域的专业活动，包括但不限于研讨会、标准起草、课题研究、论文发表、书籍出版、专业授课、会议演讲、技术咨询等，继续教育学习每年不少于16学时；

（三）再注册时须从事电气相关专业技术工作。

第二十条 符合再注册要求的人员，自原证书截止日期延续计算。

第六章 认证费用

第二十一条 工程师能力评价属于非营利性的会员服务，但需要收取适当的服务费用以保证其工作的正常开展。

第七章 附则

第二十二条 本办法由中国电工技术学会负责解释。

第二十三条 本办法自公布之日起实施。

附录 A

《工程能力评价通用标准规范》——专业工程会员素质能力要求

素质能力	要 求
A 工程知识与专业能力	<p>A1 具有本领域相关专业工程教育背景,接受过工程基础和专业知识学习以及专业技能训练。</p> <p>A2 能够运用专业知识和技能解决问题。</p> <p>A3 具备收集、分析、判断国内外相关技术信息的能力,能够进行复杂工程问题的研究,提出开发方向、思路及解决方案。</p> <p>A4 具备市场调研、需求预测和经济技术分析能力,能够制定、实施工程项目计划,并评估其效果和影响。</p> <p>A5 具备系统思维和创新思维能力,能够提出创新方案。</p>
B 工程伦理与职业道德	<p>B1 能够在工程实践中遵守法律法规、技术规范、行为准则。</p> <p>B2 具有人文社会科学素养、社会责任感,能够在工程实践中理解并遵守工程职业道德和规范,履行责任。</p> <p>B3 具有本专业质量、安全、节能、环保、知识产权保护意识,能够正确运用专业知识保证工程和自然、社会的和谐发展。</p>
C 团队合作与交流能力	<p>C1 能够熟练使用工程语言制定工程文件,并与同行交流。</p> <p>C2 具有团队合作精神和良好的人际交往关系,能够自我控制并理解他人意愿。</p> <p>C3 具备跨文化沟通能力,能够进行国际交流与合作。</p>
D 持续发展与终身学习能力	<p>D1 制定并实施自身职业发展规划,能够积极参与持续职业发展活动。</p> <p>D2 主动跟踪本专业国内外技术发展趋势,能够不断掌握新知识、新技能并应用于工程实践中。</p>
E 组织领导与项目管理能力	<p>E1 具备组建和管理团队能力,能够领导团队并帮助团队成员成长。</p> <p>E2 具备项目监控和过程管理能力,能够进行风险预判并提出风险规避预案,通过质量管理实现工程项目的持续改进。</p> <p>E3 具备综合分析、判断能力,能在工程项目实施过程中展现良好的判断力。</p> <p>E4 能够提出决策意见,并对所作出的决定负责任。</p>

附录 B

《工程能力评价通用规范》——工程会员行为规范

一、遵守法律法规及工程规章制度要求，维护国家、联合体、工程相关方、获授权学会和个人的声誉；

二、爱岗敬业，履职尽责，不承担超出自身能力范围的专业工作；

三、以公众的安全、健康和幸福为基本原则；

四、树立全面、协调、可持续发展理念，将质量、职业健康安全、节能、环保意识贯彻于工程实践中，预防或减少对健康、安全、环境和社会造成的不利影响；

五、尊重和公平对待他人，针对影响他人的危险、风险、玩忽职守或不当行为应予以制止或向有关部门反映；

六、对于自己熟知技术领域内有争议的公共事件，有义务从专业的角度向公众解释；

七、不以自己的专业知识从事迷惑或欺诈行为；

八、注重知识产权保护，履行必要的保密责任，不参与不公平竞争，拒绝贿赂和一切形式的腐败行为；

九、不断保持并提高自身的工程能力的同时，鼓励和帮助他人提高工程能力；

十、避免不必要的利益冲突，维护工程利益相关方的合法权益。

附录 C

一、高级电气工程师、电气工程师技术成果要求

(一) 本领域已授权专利，满足以下条件之一：

- (1) 1 项发明专利，排名前 3 位。
- (2) 2 项发明专利，排名均在前 4 位。
- (3) 4 项实用新型专利，排名均在前 2 位。

(二) 本领域已正式发布实施的标准，满足以下条件之一：

- (1) 1 项国家标准，起草人排名前 2 位。
- (2) 2 项行业标准、团体标准、地方标准、企业标准，起草人排名均在前 3 位。

(三) 负责或参与的项目获得以下奖项之一：

- (1) 国家科技进步奖、自然科学奖、技术发明奖，一、二等奖证书持有人。
- (2) 省、部级科技进步奖、自然科学奖、技术发明奖，一、二等奖证书持有人，排名前 7 位，或三等奖证书持有人，排名前 5 位。
- (3) 市厅级科技进步奖、自然科学奖、技术发明奖，一、二等奖证书持有人，排名前 2 位。

(四) 在专业刊物上，公开发表与本领域相关的论文，作者排名前 3 位。

(五) 公开出版专业书籍（专著、教材、专业译著等），5 万字以上，作者排名不限。

(六) 作为主要参与人（排名前 5 位）撰写过 1 项为企业生产管理、研发管理、质量管理、标准管理等作出重大贡献技术报告、技术手册、操作法、试验大纲、标准法规实施细则、质量管理手册等文件，调研、设计、测试数据齐全、准确。

(七) 作为主要参与人（排名前 5 位）完成企业级或院校级及以上与电气相关新产品、新材料、新理论、新方法、新工艺等研制项目 1 项，且该项目已投入生产并取得一定的经济效益或社会效益。

(八) 作为主要参与人(排名前 5 位)完成 1 项以上大、中型工业企业的重点产品或重点工程研究、开发、设计、制造、调试工程项目,经实践检验,并经同行专家鉴定,公认取得较大的社会效益和经济效益;

(九) 作为主要参与人(排名前 5 位)完成 1 项以上难度较大或较复杂的工程技术项目(含重要新技术推广应用),经实践检验,并经同行专家评议,公认取得较大的社会效益和经济效益;

二、教授级电气工程师技术成果要求

(一) 本领域已授权专利,满足以下条件之一:

(1) 1 项发明专利,排名第 1 位。

(2) 2 项发明专利,排名均在前 2 位。

(二) 本领域正式发布实施的标准,满足以下条件之一:

(1) 1 项正式发布实施的国家标准,起草人排名第 1 位。

(2) 2 项已发布实施的项行业标准、团体标准、地方标准和企业标准,起草人排名均在前 2 位。

(三) 负责或参与的项目获得以下奖项之一:

(1) 国家科技进步奖、自然科学奖、技术发明奖,一、二等奖证书持有人。

(2) 省、部级科技进步奖、自然科学奖、技术发明奖,一、二等奖证书持有人,排名前 5 位,或三等奖证书持有人,排名前 3 位。

(3) 市厅级科技进步奖、自然科学奖、技术发明奖,一等奖及以上证书持有人,排名第 1 位。

(四) 在中文核心期刊上,公开发表与本领域相关的论文(第一作者或通讯作者)。

(五) 公开出版专业书籍(专著、教材、专业译著等),5 万字以上,作者排名前 2 位。

(六) 作为主要参与人(排名前 3 位)撰写过 2 项为企业生产管理、研发管理、质量管理、标准管理等作出重大贡献技术报告、技术手册、操作法、试验大纲、标准法规实施细则、质量管理手册等文件,调研、设计、测试数据齐全、准确。

(七) 作为项目负责人完成企业级或院校级及以上与电气相关新产品、新材料、新理论、新方法、新工艺等研制项目 1 项,且该项目已投入生产并取得一定的经济效益或社会效益。

(八) 作为项目负责人完成 1 项以上大、中型工业企业的重点产品或重点工程研究、开发、设计、制造、调试工程项目,经实践检验,并经同行专家鉴定,公认取得较大的社会效益和经济效益;

(九) 作为项目负责人完成 1 项以上难度较大或较复杂的工程技术项目(含重要新技术推广应用),经实践检验,并经同行专家评议,公认取得较大的社会效益和经济效益;