



团 体 标 准

T/CAS 326—2021

工程能力评价通用规范

General specification of capability evaluation

for professional engineers

(征求意见稿)

2021-xx-xx 发布

2021-xx-xx 实施

中国标准化协会 发布

T/CAS 326—2021

中国标准化协会（CAS）是组织开展国内、国际标准化活动的全国性社会团体。制定中国标准化协会标准（以下简称：中国标协标准），满足企业需要，推动企业标准化工作，是中国标准化协会的工作内容之一。中国境内的团体和个人，均可提出制、修订中国标协标准的建议并参与有关工作。

中国标协标准按《中国标准化协会标准管理办法》进行制定和管理。

中国标协标准草案经向社会公开征求意见，并得到参加审定会议的 75%以上的专家、成员的投票赞同，方可作为中国标协标准予以发布。

在本标准实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国标准化协会，以便修订时参考。

本标准版权为中国标准化协会所有，除了用于国家法律或事先得到中国标准化协会的许可外，不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本标准及其章节，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。

中国标准化协会地址：北京市海淀区增光路 33 号中国标协写字楼
邮政编码：100048 电话：010-68487160 传真：010-68486206
网址：www.china-cas.org 电子信箱：cas@china-cas.org

目 次

前言.....	III
引言.....	IV
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	2
4 概述.....	2
5 注册条件.....	2
6 评价与注册管理.....	3
7 工程师会员行为规范.....	3
8 持续职业发展.....	4
9 再注册管理.....	4
10 监督与申、投诉.....	4
附录 A（规范性附录） 工程师会员素质能力要求.....	6

前 言

本文件是依据T/CAS 1.1—2017《团体标准的结构和编写指南》编制。

本文件代替T/CAS 326—2018《工程能力评价通用规范》，与T/CAS 326—2018相比，除编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 将“工程能力建设联盟”更改为“中国工程师联合体”（见引言）；
- b) 增加了“范围”中的工程技术领域（见范围）；
- c) 增加了“概述”一章，明确了“工程师会员注册分级”（见第4章）；
- d) 将“评价标准”更改为“注册条件”，对不同级别的工程师会员提出了不同的专业工作经历要求（见第5章）；
- e) 增加了“工程师会员行为规范”，删除了附录B（见第7章，2018年版的附录B）；
- f) 增加了“再注册管理”，并将2018年版的有关内容更改后纳入（见第9章，2018年版6.7）；
- g) 将“自律与监管”更改为“监督与申、投诉”（见第10章）。

本文件由中国工程师联合体提出并归口。

本文件起草单位：中国科协培训和人才服务中心、中国标准化协会、……。

本文件起草人：方四平、张鸣天、王天羿、郝胤博……。

考虑到本文件中的某些条款可能涉及专利，中国标准化协会不负责对其任何该类专利的鉴别。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

---2018年首次发布为T/CAS 326—2018；

---本次为第一次修订。

引 言

为建立国际实质等效的工程能力评价体系，推动工程师国际互认，提高工程技术人才职业化、国际化水平，中国科协成立中国工程师联合体（以下简称联合体）。联合体负责统筹开展工程能力建设的业务指导、评价服务、专题研究和决策咨询等工作。联合体授权符合条件的全国学协会或地方工程师学会（以下简称全国学会）承担具体的工程能力评价工作。获得授权的学会（以下简称获授权学会）可为其会员开展专业工程能力评价。会员经评价合格，可注册成为相应的工程师会员。

为规范工程能力评价活动，特制定本文件。

工程能力评价通用规范

1 范围

本文件规定了开展工程能力评价所涉及的注册条件、评价与注册管理、工程师会员行为规范、持续职业发展、再注册和监督与申、投诉的要求。

本文件适用于以下工程技术领域：

- 土木工程类；
- 电气工程类；
- 机械工程类；
- 铁路工程类；
- 核工程类；
- 水利水电工程类；
- 信息通信工程类；
- 化学工程类；
- 地质工程类；
- 安全工程类；
- 标准化工程类。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工程能力评价 capability evaluation for professional engineers

获授权学会根据注册条件，按照评价程序对申请人进行考核评价。

3.2

申请人 applicant

从事本文件规定的工程技术领域工作，提出工程能力评价申请的获授权学会会员。

3.3

考官 assessor

具备从事工程能力评价工作需要的素质、知识和技能，经联合体认定的考核人员。

3.4

注册 registration

申请人经工程能力评价合格，获得相应工程师会员资格的程序。

3.5

工程师会员 professional engineer

通过获授权学会注册，获得相应工程师会员资格的人员。

3.6

持续职业发展 continuous professional development

工程师会员为保持和提高工程技术能力和素质能力，参与学习、培训、参观、交流和研讨等活动的过程。

3.7

再注册 re-registration

工程师会员在资格证书到期前向获授权学会提出申请，经评价合格，再次获得相应工程师会员资格的程序。

4 概述

4.1 评价资格授权

4.1.1 联合体制定向全国学会开展工程能力评价工作的授权条件和管理要求。

4.1.2 全国学会可向联合体提出承担工程能力评价工作的申请。经审查合格后，联合体正式授权全国学会开展工程能力评价工作。

4.2 工程师会员注册分级

4.2.1 工程师会员级别由低到高依次为见习工程师会员、专业工程师会员、资深工程师会员。

4.2.2 见习和专业工程师会员在满足高一级别的注册条件时，可申请晋级。

4.2.3 对于工程技术领域取得突出成绩或在产业发展上做出杰出贡献的工程技术专家，获授权学会可根据学会特点设置工程会士荣誉称号。

4.3 工程评价流程

工程师会员工程能力评价流程，详见图1。

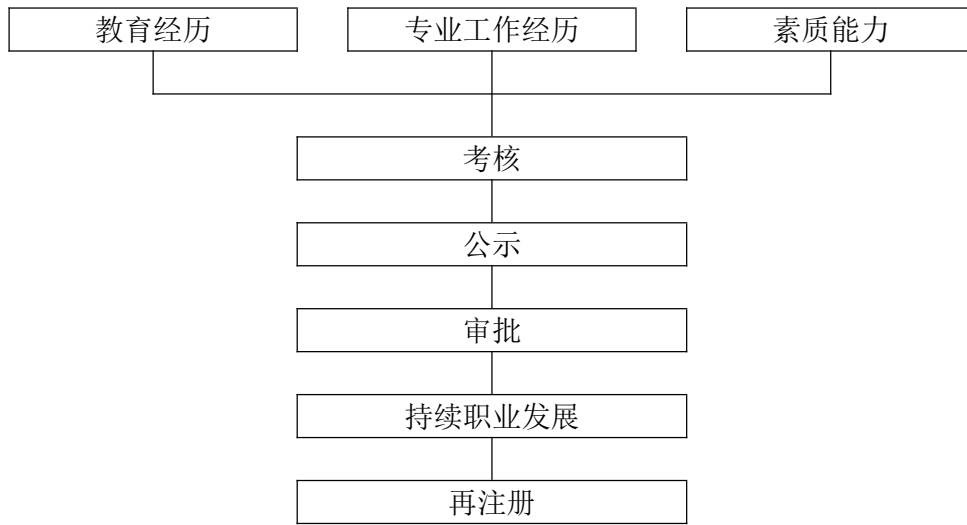


图 1 工程师会员工程能力评价流程图

5 注册条件

5.1 教育经历要求

5.1.1 申请人应具备工程类及相关专业大学本科及以上学历，具体专业的认定由获授权学会作出规定。

5.1.2 取得由中国工程教育专业认证协会或其他相关机构（如华盛顿协议、欧洲国家工程师协会联盟等）成员组织认可的工程类及相关专业学位的，获授权学会在注册考核时可给予更多采信。

5.2 专业工作经历要求

5.2.1 满足注册要求的专业工作经历应在申请人取得本科或以上学历后获得。

5.2.2 见习工程师会员申请人无相关专业工作经历年限要求。

5.2.3 专业工程师会员申请人应具有至少 5 年的相关专业工作经历，其中至少包含 2 年重要工程工作经历。

注：重要工程工作的认定由获授权学会根据具体工程技术领域特点作出规定。

5.2.4 资深工程师会员申请人应具有至少 10 年的相关专业工作经历，其中至少包含 5 年重要工程工作经历。

5.3 素质能力要求

申请人的素质能力应满足附录 A 的要求。

6 评价与注册管理

6.1 考核方式

- 6.1.1 获授权学会应根据工程技术领域的特点确定不同级别申请人的具体考核方式。
- 申请见习工程师会员通常采用资料审查方式进行考核，必要时可进行笔试。
 - 申请专业工程师会员通常采用笔试、面试，或其组合的方式进行考核。
 - 申请资深工程师会员通常采用面试方式进行考核。
- 6.1.2 获授权学会实施考核时，从考官专家库中选取相关考官。
- 资料审查应至少由1名与申请人的工程技术领域相近的考官实施。
 - 笔试应至少由1名与申请人的工程技术领域相近的考官对试卷进行判定。
 - 面试应至少由3名考官组成考核组（其中至少2名考官与申请人的工程技术领域相近）对申请人进行考核。
- 6.1.3 根据获授权学会的推荐，候任考官经培训、认定后纳入联合体考官专家库。
- 6.1.4 需要开展笔试的，获授权学会应建立相应的题库。
- 6.1.5 获授权学会应确定各级别申请人的合格准则。

6.2 考核实施

- 6.2.1 申请人按照要求提交工程能力评价所需的申请信息和资料。
- 6.2.2 获授权学会对申请信息和资料进行初审，确认教育经历和专业工作经历等基本条件的符合性。
- 6.2.3 对于初审不符合要求的，获授权学会应告知其结果，可行时由申请人给予补正。
- 6.2.4 获授权学会根据确定的考核方式，组织开展对申请人的考核工作。
- 6.2.5 获授权学会根据申请人的总体情况，按照合格准则进行综合审议，确定是否予以注册。对于不予注册的申请人，获授权学会应告知其结果。

6.3 注册管理

- 6.3.1 获授权学会将拟注册的申请人信息进行公示（不少于5个工作日），公示无异议，将申请人信息报送联合体。
- 6.3.2 联合体确认后给予统一的工程师会员注册编号。
- 6.3.3 获授权学会负责人签发工程师会员证书，证书有效期5年。
- 6.3.4 工程师会员证书至少应包含下列信息：
- 注册人姓名；

T/CAS 326—2021

- 注册工程技术领域；
- 注册级别和注册编号；
- 批准日期和有效期；
- 注册人照片；
- 联合体标识和获授权学会公章。

6.3.5 获授权学会应及时公告工程师会员注册情况，公告至少应包含下列信息：

- 注册人姓名；
- 注册工程技术领域；
- 注册级别和注册编号；
- 批准日期和有效期。

6.3.6 获授权学会应规定工程师会员注册管理的要求，明确证书暂停、恢复、注销、撤销的条件和手续要求，并向社会公开。

7 工程师会员行为规范

工程师会员应签署声明，承诺遵守行为规范：

- 以公众的安全、健康和幸福为基本原则；
- 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；
- 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；
- 爱岗敬业，履职尽责，不承担超出自身能力范围的专业工作；
- 不得以自己的专业知识从事迷惑或欺诈行为；
- 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；
- 不断保持和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；
- 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；
- 避免不必要的利益冲突，维护工程利益相关方的合法权益；
- 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；

——工程师会员资格被暂停期间、注销和撤销后，不得使用相应证书。

8 持续职业发展

8.1 在注册有效期内，工程师会员每年应完成相关的持续职业发展活动。

——见习工程师会员每年不少于 15 学时；

——专业工程师会员每年不少于 30 学时；

——资深工程师会员每年不少于 40 学时。

注：每学时不少于 45 分钟。

8.2 持续职业发展活动包括但不限于：

——参加相关工程技术领域的知识培训或考试；

——参加相关工程技术领域的研讨会、技术考察等活动；

——参与相关工程技术领域标准起草、课题研究等活动；

——完成相关工程技术领域的专业论文发表或书籍出版；

——开展相关工程技术领域的专业授课或会议演讲；

——开展相关工程技术领域的技术咨询等服务活动；

——其他与相关工程技术领域有关专业活动。

8.3 联合体或获授权学会每年应确定为工程师会员提供的持续职业发展活动服务的计划安排，并明确具体活动对应的学时数。

8.4 当联合体或获授权学会有指定的持续职业发展活动时，工程师会员应按要求完成。

8.5 工程师会员参加联合体或获授权学会以外组织的持续职业发展活动，获授权学会应合理折算并明确对应的学时数。

8.6 针对因病或其他特殊原因，不能按时完成持续职业发展活动的，获授权学会应制定处置预案。

9 再注册管理

9.1 工程师会员应每 5 年进行一次再注册，注册证书到期前 3 个月内，向获授权学会提出再注册申请。

9.2 工程师会员再注册申请应满足以下要求，包括但不限于：

——在注册期内遵守行为规范要求；

——完成注册期内要求的持续职业发展活动；

T/CAS 326—2021

- 如存在资格暂停、受到投诉等问题，应确保已妥善解决；
- 获授权学会的其他相关要求。

9.3 对于符合再注册要求的，联合体和获授权学会将给予再注册，证书有效期5年，自原证书截止日期延续计算。

9.4 对于不符合要求、不予再注册的，获授权学会应告知其结果。

10 监督与申、投诉

10.1 监督

10.1.1 联合体对获授权学会开展的工程能力评价相关工作进行指导和监督。对于存在问题的学会，视问题严重程度，联合体可要求其限期整改、暂停或撤销其授权资格。

10.1.2 获授权学会应建立回避制度，确保申请受理、评价考核、注册等全过程的公正性。

10.1.3 联合体、获授权学会及相关工作人员应注重信息安全，对申请和评价的相关信息负有保密义务，不得向第三方泄露（法律有要求时除外）。

10.1.4 获授权学会应及时向社会公开工程师会员证书暂停、恢复、注销、撤销信息，并将变动信息向联合体通报。

10.1.5 任何单位或个人可向联合体提出工程能力评价工作的相关意见或建议。

10.2 申诉、投诉

10.2.1 联合体和获授权学会分别建立申诉与投诉的渠道。

10.2.2 申请人对评价结果存有异议的，可向获授权学会提出申诉。

10.2.3 申请人对获授权学会在工程能力评价工作中违反程序和规则的，可向获授权学会或联合体提出投诉。

10.2.4 工程师会员对获授权学会的相关管理不当行为，可向获授权学会或联合体提出投诉。

10.2.5 获授权学会、联合体应及时受理并妥善处理相关申诉和投诉，保留相关处理手续和证据，并及时向申（投）诉人反馈处理结果。

附 录 A
(规范性附录)
工程师会员素质能力要求

见习工程师会员应满足表A.1的要求。

表 A.1 见习工程师会员素质能力要求

素质能力	要 求
工程知识与 专业能力	1.具有本专业工程教育背景，接受过工程基础和专业知识学习以及专业技能训练。
	2.能运用数学、自然科学、工程基础和专业知识以及专业技能解决一般性问题。
工程伦理与 职业道德	1.具有社会责任感和敬业精神，树立全面、协调、可持续发展理念。能在工作中运用专业知识保证工程和自然、社会的和谐发展。
	2.能在工作中遵循法律法规、技术规范。
	3.具有本专业质量、职业健康安全、节能、环保、知识产权保护意识，能在工作中运用专业知识维护以上要素。
团队合作与 交流能力	1.能使用工程语言参与制定工程文件，并与同行进行交流。
	2.具有团队合作精神，能够控制自我并理解他人意愿。
持续发展与 终身学习能力	1.初步形成自身职业发展规划；主动参与业内学术活动。
	2.能跟踪本专业国内外技术发展趋势，了解新知识、新技能。
组织领导与 项目管理能力	1.初步具备市场调研、需求预测和技术经济分析能力，了解评估工程项目的方法。
	2.主动参与团队组建和管理能力提升，了解项目监控和过程管理要求，主动参与工程项目实施。
	3.了解风险管控要求，认真执行风险规避预案。
	4.初步具备综合分析、判断能力，能在工程项目实施过程中展现一定的判断力。

专业工程师会员应满足表A.2的要求。

表 A.2 专业工程师会员素质能力要求

素质能力	要 求
工程知识与 专业能力	1.具有本专业工程教育背景，接受过工程基础和专业知识学习以及专业技能训练。
	2.能熟练运用数学、自然科学、工程基础和专业知识以及专业技能解决问题。
	3.具备收集、分析、判断国内外相关技术信息的能力，能进行问题的研究、提出开发方向和思路及解决方案。
	4.具备系统思维和创新思维能力，能提出创新方案。
工程伦理与 职业道德	1.具有社会责任感和敬业精神，树立全面、协调、可持续发展理念。能在工作中正确运用专业知识保证工程和自然、社会的和谐发展。
	2.能在工作中遵循法律法规、技术规范。
	3.具有本专业质量、职业健康安全、节能、环保、知识产权保护意识，能在工作中熟练运用专业知识维护以上要素。
团队合作与 交流能力	1.能熟练使用工程语言制定工程文件，并与同行交流。
	2.具有团队合作精神和良好的人际交往关系，能够控制自我并理解他人意愿。
	3.能适应各种环境并发挥自身能力。
	4.能够进行国际交流与合作。
持续发展与 终身学习能力	1.制定并实施自身职业发展规划；积极参与业内学术活动。
	2.主动跟踪本专业国内外技术发展趋势，不断掌握新知识、新技能，并应用于工作中。
组织领导与 项目管理能力	1.具备市场调研、需求预测和技术经济分析能力，能评估工程项目的效果和影响。
	2.具备团队组建和管理能力，具备项目监控和过程管理能力，能组织实施工程项目。
	3.具备风险管控能力，能进行风险预判并提出风险规避预案。
	4.具备综合分析、判断能力，能在工程项目实施过程中展现较强的判断力。
	5.能提出决策意见，并对所作出的决定负责任。

资深工程师会员应满足表 A.3 的要求。

表 A.3 资深工程师会员素质能力要求

素质能力	要求
工程知识与专业能力	1.具有本专业工程教育背景，接受过工程基础和专业知识学习以及专业技能训练。
	2.能灵活运用数学、自然科学、工程基础和专业知识以及专业技能解决复杂问题。
	3.具备收集、分析、判断国内外相关技术信息的能力，能进行复杂问题的研究、提出开发方向和思路及解决方案。
	4.具备系统思维和创新思维能力，能提出创新方案。
工程伦理与职业道德	1.具有社会责任感和敬业精神，树立全面、协调、可持续发展理念。能在工作中全面运用专业知识保证工程和自然、社会的和谐发展。
	2.能在工作中遵循法律法规、技术规范。
	3.具有本专业良好的质量、职业健康安全、节能、环保、知识产权保护意识，能在工作中全面运用专业知识维护以上要素。
团队合作与交流能力	1.能使用工程语言制定工程文件，并与同行深入交流。
	2.具有团队合作精神和良好的人际交往关系，能够控制自我并理解他人意愿。
	3.能适应各种复杂环境并发挥自身能力。
	4.能够充分进行国际交流与合作。
持续发展与终身学习能力	1.制定并实施自身职业发展规划；积极参与业内学术活动。
	2.积极跟踪本专业国内外技术发展趋势，不断掌握新知识、新技能，并努力应用于工作中。
组织领导与项目管理能力	1.具备较强的市场调研、需求预测和技术经济分析能力，能准确评估工程项目的效果和影响。
	2.具备较强的团队组建和管理能力，具备较强的项目监控和过程管理能力，能顺利组织实施工程项目。
	3.具备较强的风险管控能力，能全面进行风险预判并提出风险规避预案。
	4.具备较强的综合分析、判断能力，能在工程项目实施过程中展现很强的判断力。
	5.能提出科学的决策意见，并对所作出的决定负责任。

ICS 01.120

A 00

关键词：工程能力评价、通用规范
