

C I E S C

中国化工学会团体标准

T/CIESC XXXX—2021

化学化工工程能力评价规范

Specification of Competency Assessment of

Professional Chemical Engineers

(征求意见稿)

2021-xx-xx发布

2021-xx-xx实施

中国化工学会 发布

本标准版权归中国化工学会所有。除了用于国家法律或事先得到
中国化工学会文字上的许可外，不许以任何形式复制该标准。
中国化工学会地址：北京市朝阳区安定路 33 号化信大厦B座 7 层
邮政编码：100029 电话：010-64441885 传真：010-64411194
网址：www.ciesc.cn 电子信箱：zhangy@ciesc.cn

目 次

前言.....	III
引言.....	IV
1 范围.....	3
2 规范性引用文件.....	3
3 术语和定义.....	3
4 概述.....	4
5 申请条件.....	4
6 评价与注册管理.....	5
7 工程会员行为规范.....	6
8 持续职业发展.....	7
9 再注册管理.....	7
10 监督与管理.....	8
附录A（规范性） 工程会员素质能力要求.....	9
附录B（规范性） 中国化工学会工程伦理守则.....	11

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中国化工学会提出并归口。

本文件起草单位：……

本文件主要起草人：……

引 言

为建立国际实质等效的化学化工类工程能力评价体系，推动化学化工领域的工程师国际互认，提高工程技术人才职业化、国际化水平，中国工程师联合体授权中国化工学会对其会员开展化学化工工程能力评价。会员经评价合格，可注册成为化学化工工程类工程会员。

为规范化学化工类工程能力评价工作，特制定本文件。

化学化工工程能力评价规范

1 范围

本文件规定了开展化学化工类工程能力评价的相关要求，涉及专业分类、注册条件、评价与注册管理、工程会员行为规范、持续职业发展、再注册管理和监督与申、投诉的要求等。

本文件适用于化学化工工程技术领域的工程能力评价。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

T/CAS 326—2021 工程能力评价通用规范

3 术语和定义

T/CAS 326—2021 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

工程能力评价 competency assessment for engineers

根据注册条件，按照评价流程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，获得相应工程会员资格的程序。

3.5

工程会员 engineer member

通过学会注册，获得相应工程会员资格的人员。

3.6

持续职业发展 continuous professional development

工程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

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

4 概述

4.1 工程会员注册分级

4.1.1 工程会员级别可依次分为见习工程会员、专业工程会员、资深工程会员。

4.1.2 申请人可根据申请条件申请相应级别的工程会员资格。

4.1.3 见习和专业工程会员在满足高一级别的注册条件时，可申请晋级。

4.2 评价流程

工程会员工程能力评价流程，详见图1。

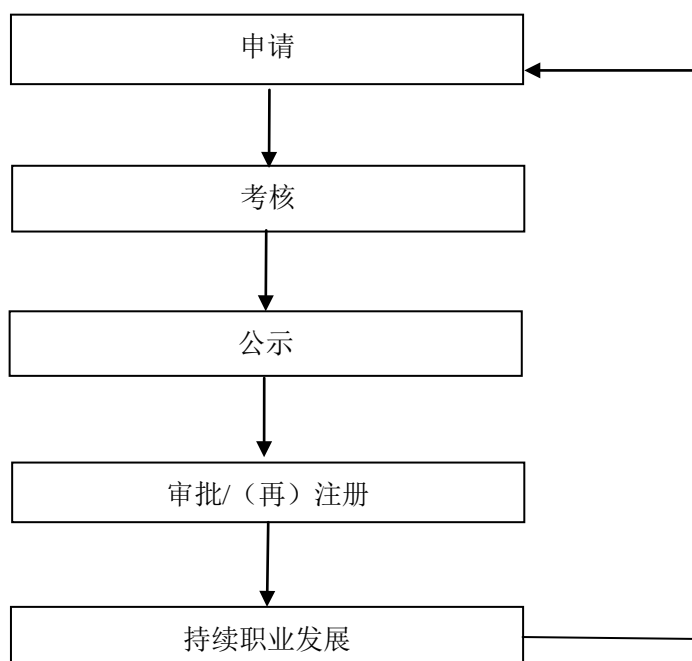


图1 工程会员工程能力评价流程图

5 申请条件

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，或学会认可的其他教育经历。

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，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或学会认可的其他教育经历后获得。

5.2.2 见习工程会员申请人无相关专业工作经历年限要求。

5.2.3 专业工程会员申请人须满足下列条件：具有博士研究生学历可直接申请，硕士研究生学历或双学士学位须从事本专业技术工作满3年，大学本科须从事本专业技术工作满5年，其中至少包含2年专业工程会员工作经历。

5.2.4 资深工程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 专业要求

5.3.1 专业技术领域

化学工程与工艺（包括但不限于无机化工、有机化工、石油化工、高分子化工与材料、精细化工、制药、生物化工、煤化工等），以及仪表及自控、设备、安全环保、分析化学等专业。

5.3.2 专业技术岗位

科技研究（包括基础应用研究、试验、技术开发与推广、咨询及其技术管理等技术工作）；规划设计（规划、设计、设备制造及研发、咨询及其技术管理等技术工作）；施工建设（建筑、安装、调试、施工机械、安全质量监督、咨询及其技术管理等技术工作）；生产运行（运行、检修、试验、技术改造、生产计划与控制、质量检测、安全与技术监督、劳动保护、咨询及其技术管理等技术工作）。

5.4 素质能力要求

申请人应满足附录A的素质能力要求规定。

5.5 职业道德要求

申请人的职业道德应满足附录A及附录B的要求。

6 评价与注册管理

6.1 申请受理

6.1.1 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。

6.1.2 中国化工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。

6.1.3 对于初审不符合要求的，学会告知其结果，可行时由申请人给予补正。

6.2 考核方式

6.2.1 根据化学化工工程技术领域的特点，对不同级别申请人采取如下具体考核方式：

- 申请见习工程会员采用资料审查方式进行考核，必要时进行笔试；
- 申请专业工程会员采用资料审查、面试方式进行考核；
- 申请资深工程会员采用资料审查、面试方式进行考核。

6.2.2 实施考核时，从考官专家库中选取相关考官原则如下：

- 资料审查至少由2名与申请人的工程技术领域相近的考官实施；

- 笔试至少由 2 名与申请人的工程技术领域相近的考官对试卷进行判定；
- 面试至少由 2-3 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。

6.2.3 考核组依据合格判定准则，对申请人评价是否合格给出意见。

6.2.4 中国化工学会根据申请人的相关情况和考核组的评价建议进行综合审议，确定是否予以注册。对于不予注册的申请人，学会告知其结果。

6.3 注册管理

6.3.1 中国化工学会将拟批准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，将申请人信息报送中国工程师联合体。

6.3.2 联合体确认后给予统一的工程会员注册编号。

6.3.3 中国化工学会签发工程会员证书，证书有效期 5 年。

6.3.4 工程会员证书包含下列信息：

- 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；
- 注册人照片；
- 联合体标识；
- 中国化工学会公章和负责人签字。

6.3.5 中国化工学会将及时公告工程会员注册情况，主要包括：

- 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。

6.4 证书管理

6.4.1 化学化工工程类工程会员出现一般不符合本标准要求情况的，中国化工学会将暂停其证书使用，暂停期不超过六个月；暂停证书原因消除后，将办理恢复证书使用手续。

6.4.2 工程会员出现严重不符合本标准情形或暂停证书到期未办理恢复使用手续的，办理撤销证书手续。

6.4.3 工程会员如需保持资格，应在证书有效期到期前 3 个月，向学会提出再注册申请。在证书有效期截止日前，工程会员没有提出再注册申请，证书到期后自动失效。

6.4.4 工程会员放弃保持资格的，办理注销证书手续。

6.4.5 工程会员使用证书，应遵守中国化工学会相关要求。工程会员资格被暂停期间、注销和撤销后，不得使用相应证书。

7 工程会员行为规范

工程会员应签署声明，承诺遵守《中国化工学会工程伦理守则》及下列行为规范：

- 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、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；

——工程会员资格被暂停期间、注销和撤销后，不再使用相应证书。

8 持续职业发展

8.1 在注册有效期内，工程会员每年应完成不少于 40 学时的相关持续职业发展活动。

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：

——学会指定或认可的知识培训或考试；

——相关工程技术领域的研讨会等活动；

——相关工程技术领域标准起草、课题研究等活动；

——相关工程技术领域的专业论文发表或书籍出版；

——相关工程技术领域的专业授课或会议演讲；

——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 中国化工学会将确定每年工程会员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 工程会员参加中国工程师联合体或中国化工学会以外组织的持续职业发展活动，学会将合理认定对应的学时数。

8.5 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，学会将制定处置预案。

9 再注册管理

9.1 工程会员应每 5 年进行一次再注册，注册证书到期前 3 个月内，提出再注册申请。

9.2 工程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；

——在注册期内从事相关专业工作；

——完成注册期内要求的持续职业发展活动；

——如存在资格暂停、受到投诉等问题，应确保已妥善解决；

——其他相关要求。

9.3 对于符合再注册要求的，中国工程师联合体和中国化工学会将给予再注册，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，学会将告知其结果。

10 监督与管理

10.1 监督

10.1.1 中国化工学会接受中国工程师联合体对工程能力评价相关工作的指导和监督，确保申请受理、评价考核、注册等全过程的公正性。

10.1.2 中国化工学会将高度注重信息安全，对申请和评价的相关信息进行保密，不向第三方泄露（法律有要求时除外）。

10.1.3 中国化工学会将及时向社会公开工程会员证书暂停、恢复、注销、撤销信息，并将变动信息向联合体通报。

10.1.4 中国化工学会接受任何单位或个人对评价工作的相关意见或建议。

10.2 管理

10.2.1 申请人对评价结果存有异议的，可向学会提出申诉。

10.2.2 申请人对学会在工程能力评价工作中违反程序和规则的，可向学会或中国工程师联合体提出投诉。

10.2.3 中国化工学会、中国工程师联合体将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)
工程会员素质能力要求

A. 1 见习工程会员应满足表A.1的要求。

表A.1 见习工程会员素质能力要求

素质能力	要求
工程知识与专业能力	1.具有化学化工专业工程教育背景，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复杂问题。
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。

A. 2 专业工程会员应满足表A.2的要求。

表A.2 专业工程会员素质能力要求

素质能力	要求
工程知识与专业能力	1.具有化学化工专业工程教育背景，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。

A. 3 资深工程会员应满足表A.3的要求。

表A.3 资深工程会员素质能力要求

素质能力	要求
工程知识与专业能力	1.具有化学化工专业工程教育背景，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.能熟练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。

附 录 B
(规范性)
中国化工学会工程伦理守则

中国化工学会会员要发扬爱国、敬业、诚信、友善的精神，不仅应具备合格的专业能力，而且应具有高尚的职业道德情操和工程伦理素养，在享受会员荣誉的同时承担社会责任，维护职业声誉，不断完善自我，用专业知识和技能造福人民、造福社会。中国化工学会特制定本守则，用以规范全体会员在从事工程、技术、科研、教育、管理和社会服务等工作中的行为。同时倡导广大化工行业从业者共同遵守本守则。

1. 在履行职业职责时，把人的生命安全与健康以及生态环境保护放在首位，秉持对当下以及未来人类健康、生态环境和社会高度负责的精神，积极推进绿色化工，推进生态环境和社会可持续发展。

2. 如发现工作单位、客户等任何组织或个人要求其从事的工作可能对公众等任何人群的安全、健康或对生态环境造成不利影响，则应向上述组织或个人提出合理化改进建议；如发现重大安全或生态环境隐患，应及时向应急管理部门或其他有关部门报告；拒绝违章指挥和强令冒险作业。

3. 仅从事自己合法获得的专业资质或具有的能力范围之内的专业性工作；保持专业严谨性，对自己的职业行为高度负责；严格审视自己的专业工作，客观评价他人的专业工作，并以专业能力和水平为唯一依据，不受其他因素干扰。

4. 在职业工作中对所服务的工作单位以及客户秉持真诚、正直和契约精神，主动避免利益冲突，恪守有关保密条例或约定；在需要披露信息时，或在网络等公开场合发表与专业相关的言论时，应以高度负责的精神做到诚实、客观。

5. 尊重和保护知识产权，杜绝一切损害工作单位以及其他任何组织、个人知识产权的行为；遵守学术道德规范，尊重他人科技成果，拒绝抄袭、造假等一切学术失德行为。

6. 在从事鉴定、评审、评估等专业咨询时应以诚实、客观、公正为行事准则，拒绝虚假鉴定、虚假评审、虚假评估；廉洁自律，拒绝贿赂、利益交换等一切腐败行为。

7. 在整个职业生涯中应注重不断学习，追求卓越，注重发挥个人专长，以良好的职业操守和工作业绩建立并提升个人职业声誉。

8. 在职业工作中保持客观、公正、公平和相互尊重，积极营造包容、合作的工作环境，促进团队合作，尊重他人专长，为下属提供职业发展机会，杜绝歧视和骚扰。

9. 在涉及境外或域外的职业活动中，应充分尊重当地文化和法律；应了解相关国家或地区的工程技术规范及其与我国相关规范的不同，针对涉及重大安全、生态环境保护问题的事项，应遵从要求等级较高的工程技术规范。

ICS 01.120

A00

关键词：化学化工、工程能力评价
