

团体标准

T/GDIE 001—2025

粤港澳大湾区工程能力评价通用规范

General specification for assessing engineering competence

in the Guangdong - Hong Kong - Macao Greater Bay Area

2025-11-30 发布

2025-11-30 实施

广东省科学技术协会
香港工程师学会
广东省工程师学会
澳门科学技术协进会
澳门工程师学会

发布

目 次

前言..... II

引言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 工程会员注册分级..... 1

5 专业工程会员能力..... 1

6 资深工程会员能力..... 2

附录 A（资料性） 粤港澳大湾区工程能力标准与 IEA 专业胜任力一致性对比..... 3

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专利的责任。

本文件由广东省科学技术协会、广东省工程师学会提出并归口。

本文件起草单位：香港工程师学会、广东省科学技术协会、广东省工程师学会、澳门科学技术协进会、澳门工程师学会。

本文件主要起草人：陈帆、成洪波、周佑英、刘桂雄、赖建荣、杨志新、彭伟华、苏权科、谢红兵、乔伟峰、上官倩苒。

本文件为首次发布。

引 言

在中国科学技术协会的指导下，广东省科学技术协会、广东省工程师学会、香港工程师学会、澳门科学技术协进会和澳门工程师学会共同发起成立粤港澳大湾区工程师联合体(以下简称联合体)。为推动粤港澳大湾区工程人才跨境流动与高水平发展，联合体牵头构建覆盖粤港澳三地、对标国际标准的区域工程能力标准。

广东省工程师学会、香港工程师学会、澳门科学技术协进会、澳门工程师学会等(以下简称专业工程组织)分别负责对申请人开展工程能力评价。申请人经评价合格，可成为所在专业工程组织的工程会员(或同等级别会员)。专业工程组织在评价过程中可使用粤港澳大湾区工程能力标准，通过签订互认协议，实现工程会员资格互认。

粤港澳大湾区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工程会员分级与能力条件。
本文件适用于粤港澳大湾区(广东省九个城市和香港、澳门两个特别行政区)。

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 **engineering competence**

专业人员在其实践领域内,能够成功且安全地执行工程任务所具备的知识、技能和综合素质。

3.2

工程能力评价 **assessment of engineering competence**

专业工程组织按照规定流程,对申请人从事工程实践所具备的相关知识、技能和综合素质进行评定。

3.3

工程会员 **engineering member**

通过专业工程组织的评价,获得相应工程领域会员资格的人员。

4 工程会员注册分级

工程会员级别分为专业工程会员、资深工程会员(或同等级别会员)。

5 专业工程会员能力

- 5.1 理解并掌握相关的工程知识,能阅读、理解、评估文献,及时学习新知识并将其付诸实践,在需要时寻求建议,以补充自身知识与经验。
- 5.2 证明对本工程领域特定要求,以及该工程领域相关的本地法律要求与监管的认识与适当应用。
- 5.3 以基本原则(第一性原理)对结果做出可靠的预测。
- 5.4 通过参与教育、培训、指导或其他有助于其专业发展的计划,以及与专业工程师进行合作活动,表现出对扩展和发展知识和技能的承诺。
- 5.5 识别、界定问题范围。
- 5.6 使用恰当的信息技术、定量定性技巧分析复杂工程问题的细节、技术信息和数据特征。
- 5.7 验证结果的正确性,开展必要研究并得出结论。
- 5.8 确定本质上可能具有冲突和严苛性的需求、要求、限制和绩效准则。
- 5.9 应用工程原理及创新方法,考虑利益相关者的不同观点和参与,构思概念并设计或开发可能的解决方案。

- 5.10 识别替代选项,在选项之间进行选择并证明有关决定的合理性。
- 5.11 评估可能解决方案的优缺点,并选择最能满足需求、要求和准则的解决方案。
- 5.12 因其运用合理的专业工程判断能力而得到同行的认可。
- 5.13 规划实施实用、有效果、高效率的系统或解决方案。
- 5.14 根据原定的准则和假设,评估实施结果。
- 5.15 规划、安排和组织工程项目以实现特定的成果,并在管理项目时表现出对财务因素的认识。
- 5.16 管理工程项目资源,包括人员、财务和物资等。
- 5.17 制定相应的管理政策、流程及规程,用于管理风险、识别危险源,并构建出设计与运营阶段的风险画像。
- 5.18 管理相互冲突的需求与期望,并应用适当质量保证技术管理工程项目。
- 5.19 对复杂工程活动进行期间做出决定并采取恰当的行动,并为结果承担相应责任。
- 5.20 参照联合国 17 项可持续发展目标,考量工程活动对经济、社会、文化、健康、安全、可持续性和环境的冲击和长期影响。
- 5.21 根据经济、社会、文化、健康、安全、可持续性和环境各方因素,预测专业工程活动的成果。
- 5.22 展示对本地及粤港澳大湾区操守规则的理解,并在困难情况下做出符合本地及粤港澳大湾区操守规则的相应行为(包括意识到能力上的限制,行事正直和诚实,及展示自我管理)。
- 5.23 使用口头或书面交流,通过与背景适合的系列渠道传达明确信息,满足受众的需求与期望。
- 5.24 尊重他人,理解不同文化背景差别,培养同理心,并在与他人沟通时运用积极的聆听技巧。
- 5.25 作为团队成员有效运作。

6 资深工程会员能力

6.1 概述

在满足专业工程会员能力条件的基础上,资深工程会员还应满足工程知识贡献、行业技术贡献与高层职责要求。

6.2 工程知识贡献

工程知识贡献是指获得广泛认可的原创研究。申请人作为主要作者公开发表的成果或其他公共产出,获得的专利,引用情况、会议主席邀请、组委会任职、主旨报告人等学术影响力,以及获得的研究经费可作为例证。

6.3 行业技术贡献

行业技术贡献是指重大技术(产品)创新与成就。申请人工作所获得的认可程度及媒体报道情况,以及成果(涵盖产品、专利、及公共产出)数量与时间跨度的总结可作为例证。

6.4 高层职责

高层职责是指承担重大项目、活动及资源运营的责任。申请人在组织结构内的级别,所辖团队的人员数量、类型与专业资质,预算管理权责、支配影响力及资金规模,以及所完成项目的体量与级别可作为例证。

附录 A

(资料性)

粤港澳大湾区工程能力标准与国际工程联盟(IEA)专业胜任力一致性对比

粤港澳大湾区工程能力标准与 IEA 专业胜任力一致性对比见表 A.1。

表 A.1 粤港澳大湾区工程能力标准与 IEA 专业胜任力一致性对比

粤港澳大湾区工程能力标准	IEA 专业胜任力
(1) 理解并掌握相关的工程知识,能阅读、理解、评估文献,及时学习新知识并将其付诸实践,在需要时寻求建议,以补充自身知识与经验。	EC1: 理解并运用基于广泛适用的原则的,针对良好实践的高级知识。 EC2: 理解并应用基于广泛使用的原则的、针对司法辖区良好实践的高级知识。 EC7: 在所有活动过程中,满足所有法律、法规和文化要求,并保护公众健康和安全。 EC11: 开展维持和拓展其能力的持续专业发展活动,增强适应新兴技术和不断变化工作的能力。
(2) 证明对本工程领域特定要求,以及该工程领域相关的本地法律要求与监管的认识与适当应用。	
(3) 以基本原则(第一性原理)对结果做出可靠的预测。	
(4) 通过参与教育、培训、指导或其他有助于其专业发展的计划,以及与专业工程师进行合作活动,表现出对扩展和发展知识和技能的承诺。	
(5) 识别、界定问题范围。	EC3: 在适当情况下,利用数据和信息技术定义、调查和分析复杂问题。 EC4: 考虑各种观点及利益相关者的意见,为复杂问题设计或开发解决方案。 EC5: 评估复杂活动的成果和影响。 EC12: 认识到复杂性,并根据竞争性要求和不完备的知识评估备选方案。在复杂活动过程中具有良好的判断力。
(6) 使用恰当的信息技术、定量定性技巧分析复杂工程问题的细节、技术信息和数据特征。	
(7) 验证结果的正确性,开展必要研究并得出结论。	
(8) 确定本质上可能具有冲突和严苛性的需求、要求、限制和绩效准则。	
(9) 应用工程原理及创新方法,考虑利益相关者的不同观点和参与,构思概念并设计或开发可能的解决方案。	
(10) 识别替代选项,在选项之间进行选择并证明有关决定的合理性。	
(11) 评估可能解决方案的优缺点,并选择最能满足需求、要求和准则的解决方案。	
(12) 因其运用合理的专业工程判断能力而得到同行的认可。	
(13) 规划实施实用、有效果、高效率的系统或解决方案。	
(14) 根据原定的准则和假设,评估实施结果。	
(15) 规划、安排和组织工程项目以实现特定的成果,并在管理项目时表现出对财务因素的认识。	EC5: 评估复杂活动的成果和影响。 EC7: 在所有活动过程中,满足所有法律、法规和文化要求,并保护公众健康和安全。 EC9: 管理一项或多项复杂活动的部分或全部工作。 EC13: 负责对部分或全部复杂活动进行决策。
(16) 管理工程项目资源,包括人员、财务和物资等。	
(17) 制定相应的管理政策、流程及规程,用于管理风险、识别危险源,并构建出设计与运营阶段的风险画像。	
(18) 管理相互冲突的需求与期望,并应用适当质量保证技术管理工程项目。	
(19) 对复杂工程活动进行期间做出决定并采取恰当的行动,并为结果承担相应责任。	
(20) 参照联合国 17 项可持续发展目标,考量工程活动	EC6: 认识到复杂活动中可预见的经济、社会和环境影

对经济、社会、文化、健康、安全、可持续性和环境的冲击和长期影响。	响，并寻求实现可持续性的成果。
(21)根据经济、社会、文化、健康、安全、可持续性和环境各方因素，预测专业工程活动的成果。	
(22)展示对本地及粤港澳大湾区操守规则的理解，并在困难情况下做出符合本地及粤港澳大湾区操守规则的相应行为(包括意识到能力上的限制，行事正直和诚实，及展示自我管理)。	EC8：开展活动时遵循伦理准则。 EC10：在所有活动过程中，使用多种媒介与广泛的利益相关者进行清晰、包容的沟通与合作。
(23)使用口头或书面交流，通过与背景适合的系列渠道传达明确信息，满足受众的需求与期望。	
(24)尊重他人，理解不同文化背景差别，培养同理心，并在与他人沟通时运用积极的聆听技巧。	
(25)作为团队成员有效运作。	