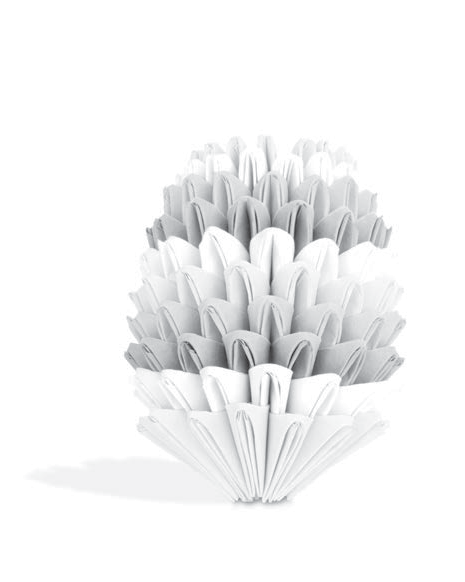
**知识、经验、担当**

**工程技术**员、**主任工程师**和 **特许工程师**

**英国工程专业能力标准**

工程技术员、主任工程师和特许工程师标准

第三版

**UK-SPEC（英国工程专业能力标准）**



**www.engc.org.uk**

目录

[前言 3](#_Toc459209609)

[UK-SPEC的目的 4](#_Toc459209610)

[工程技术员标准 10](#_Toc459209611)

[主任工程师标准 16](#_Toc459209612)

[特许工程师标准 24](#_Toc459209613)

[专业和道德行为 33](#_Toc459209614)

[词汇表 36](#_Toc459209615)

[EngTech、IEng和CEng能力和担当表 38](#_Toc459209616)

英国工程委员会依据英国皇家宪章运作，负责管理英国工程专业、制定工程实践标准以及维护专业工程师和技术人员的记录。工程委员会由代表英国专业工程机构的董事会以及有兴趣参与工程专业管理的各行各业人员进行管理。本英国标准获得国际认可，由英国工程委员会代表英国工程专业发布。本标准于2003年首次发布，乃与工程专业合作编制，并定期接受复审。最近一次复审于2013年进行。

前言

工程无所不在，它满足我们的基本需求乃至更为复杂的梦想和雄心。工程师和技术人员通过各种技术为团队作出贡献，改善并提升生活品质，将种种想象变为可能。他们拥有令人无法想像的创造才能，这都依赖于他们的探索精神，并依靠聪明才智和判断力将这种创造力运用到实际。

社会对工程专业给予巨大的正面评价，对工程师和技术人员抱有极大的信任，给予他们完全的自主权（代表自己进行管理）。这种信任来源于良好的个人担当，必须结合过硬的专业能力以及本标准中将言及的行为来践行。

无论男性还是女性，若立志成为受认可的专业工程师和技术人员，就需要接受独立的能力和担当评估，而英国工程专业能力标准（UK-SPEC）提供了实现这一目的的方法。

UK- SPEC的制定基于与具有广泛代表性的各专业领域成员的合作，这些成员分别来自工业界和学术界，来自“所有工程领域”的不同学科和专业。

UK-SPEC的目的

工程委员会专业的注册基于能力和担当。英国工程专业能力标准（UK-SPEC）对注册成为工程技术员（EngTech）、主任工程师（IEng）或特许工程师（CEng）必须满足的能力和担当要求进行了描述。其中包括可证明满足要求的活动实例，使个人或雇主能够清楚自己或其员工是否满足注册要求。并列出了证明具备所要求知识和学力的各种资质证书，但应注意还有其它证明合格的方式。

本文还介绍了完成专业注册的步骤、注册后维持和提升能力的要求以及诚实守信和重视公众利益的义务，后者是持照专业工程机构的会员准则。

在第36页中提供了词汇表，还列出了所有三种职称要求的各种要素（附录）。

职业发展和晋升

每种注册都可证明对注册人工程能力和担当的重要认可。但是，经验或其它学习和专业发展也能够帮助个人实现从工程技术员到主任工程师以及主任工程师到特许工程师的晋升。能力和担当证明是注册的关键要求，在可以注册不同职称前，通常需要进行更多教育和培训。

为什么注册?

专业注册为确保当前和未来社会安全保障的系统和流程奠定基础。它使英国和国外的雇主、政府和社会相信专业注册的工程师和技术人员具有和保持了满足当前工程和技术需求的知识、技能和担当，并可满足下一代的需求。

注册将专业人士与未注册的工程师和技术人员区别开来，对他们展示的知识、学力和能力进行确认。特别是，注册可证明对专业标准以及发展和提高能力的担当。

注册工程专业人士的雇主们相信其员工具有经过独立评估的能力、认证的证书以及对所制定的持续专业发展（CPD）计划的担当。因为满足国际认可的英国知识和经验标准要求，他们将获得同行的认可。保持注册资格需要保持专业工程机构的会员身份，该机构确保注册人能够了解各自专业的新进展并提供会员受益的机会。这也意味着他们要受到专业行为准则的约束，接受帮助以确定该准则所要求的义务。

某些情况下，无论在英国还是其它国家，签订合同也可能需要雇佣注册工程专业人士的证明。

有的雇主采用UK-SPEC提供的框架作为自己公司组织需求的基础，依靠是否注册作为晋升证明要素之一。

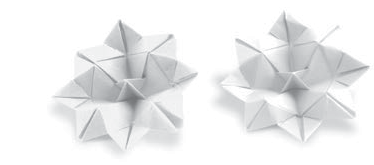
对注册人的更多好处可以查看：[**www.engc.org.uk/benefits**](http://www.engc.org.uk/benefits)，对雇主的好处可以查看:[**www.engc.org.uk/informationfor/employers**](http://www.engc.org.uk/informationfor/employers)

国际背景

许多工程委员会注册人不是英国国民或在英国国外工作。UK-SPEC的工程技术员、主任工程师和特许工程师认证声誉在全世界都得到广泛认可。有的情况下，某些特殊工作需要专业注册资格。因此，当应聘工作和国外投标时，专业注册资格将十分有用。

除了在UK-SPEC中体现全球工程要求以外，工程委员会还与其它国家的国家工程机构积极达成若干多边互认协定。特别是，该机构是华盛顿协定的创建成员，该协定自1989年起从最初的6个英语国家进行大范围扩展。这之后，工程委员会与国际伙伴们合作开发了悉尼和都柏林协定、国际工程技术协议和国际专业工程师协议。连同APEC工程师协议在内，这些协定和协议都受国际工程联盟管理。除此以外，工程委员会还参加了国家工程协会欧洲联合会（FEANI），以加强工程师在欧盟内的声音。

工程委员会持续致力于帮助在英国注册的工程师和技术人员，为其它国家的工程项目作出贡献以及吸收在其它国家发展专业工程能力和能够证明满足英国标准的注册者。



如何注册

专业注册向能够证明自身能力和担当，可开展相应标准专业工作的所有工程师和技术人员开放。

希望注册的所有人员必须通过工程委员会认可的一家专业工程机构申请，该机构可以提供评审过程和典型时间表的相关建议。可在以下网站查询此类机构清单:[**www.engc.org.uk/institutions**](http://www.engc.org.uk/institutions)

该评估过程被称作专业评审。该过程始于根据所选机构的要求进行申请。相应机构将提供申请所需要的格式详细说明，但申请人宣称的所有资质、经验或培训将需要正式文件证明。提交详细资料时，申请人需要证明这些资料如何与要求的能力和担当相关。

为了帮助潜在注册人、注册人顾问和专业评审评估人确定最合适的注册类别，附录A还提供了所有三种认证的基本对比要求。

与特许机构达成协议处理成员申请的专业附属机构成员（参见词汇表）可以通过该机构申请。当前的专业附属机构清单可查看：[**www.engc.org.uk/affiliates**](http://www.engc.org.uk/affiliates)

什么是（胜任）能力?

（胜任）能力是指能够按照某种有效标准开展工作的个人能力。（胜任）能力需要适当水平的知识、学力和技能以及专业态度。（胜任）能力通过正式和非正式学习、培训和经验综合发展而成，这通常被称作初期职业发展。但是，这些要素不需要相互独立或有先后之分，并且非是一定正式具备。

本文第10-31页提供了注册成为工程技术员、主任工程师或特许工程师的一般能力和担当标准门槛，另外还包括一些有助于讲解的此类证明实例。但实例表无法涵盖所有情况，可能会有其它实例和局部等同物。

所有注册人都要在5个基本方面具备相关能力和担当，概括上来讲，包括：

A：知识和学力

B：设计和开发过程、系统、服务和产品

C：责任、管理或领导力

D：沟通和人际交往技巧

E：专业担当

每种注册还需要提供证明能力所需的知识和学力基础的正式教育学历。没有证明学历的申请人可以通过其它方式证明具备所需要的知识和学力，岗位学习也逐渐能够提供此类证明。

什么是担当?

特许工程师和技术员要展示对社会、专业和环境的个人和专业担当。证明他们的价值观和行为将保持和提高专业声誉。在以下领域需要特定证明：

* 符合行为准则
* 管理和应用安全工作系统
* 以致力于持续发展的方式开展工程活动
* 开展保持和提高能力所需要的CPD
* 积极参与专业活动

本次修订的UK-SPEC包括以道德方式履行责任的要求（参见标准E5）。工程委员会和皇家工程学会制定的道德原则声明（[**www.engc.org.uk/professional-ethics**）](http://www.engc.org.uk/professional-ethics))规定了专业成员在工作习惯和工作关系方面应该追求的标准。该标准所基于的价值观应该适用于工程师和技术员作出的各种判断。

可从各种渠道获取有关要求标准的更多信息。每家机构都会有自己的行为准则，这些准则要符合本文第33页中的一般框架要求及支持指导。

工程委员会已经发布注册人CPD准则（参见第9页）以及风险和可持续性指导（参见第34页）。

能力和担当的评估

如要进行专业注册，申请人必须通过被称作专业评审的能力和担当评估过程。这是一种同行评审过程，由有能力和经培训可进行此类评估的注册人进行。根据本文所列标准对申请人进行评估，相关机构可根据特定技术或行业特异性对这些标准进行调整。

对能力和担当水平的评估没有时间限制-这取决于许多因素，例如以前的资质或经验、工作角色和个人情况。对文件证明进行审查后，机构将决定申请人是否合格。如要成为主任工程师和特许工程师，该过程还包括正式的评估人面试环节。如要成为注册工程技术员，可基于文件证明进行评估。认证机构将为所有三种职称建议如何最好地展示培训和经验证明。如果证明不足，机构通常能够提供问题解决建议。这可能包括继续培训或获取更多经验。

完成专业评审后，将由相应的机构委员会作出决定。如果通过，申请人将注册成为工程技术员、主任工程师或特许工程师。维持该认证资质需要保持该认证机构或其它类似特许机构或已与该资质认证机构有注册协议的专业附属机构的成员身份，并支付年费。

保持和提高能力

申请专业注册的人员必须致力于保持和提高个人能力。注册人必须提供已根据CPD准则采取措施确保能力水平的维持和不断提升的证据。这是特许工程师和技术人员认证的重要部分，重要的是：寻求注册的所有人都要清楚这将是义务和持续担当。

注册人CPD准则

工程技术员、主任工程师和特许工程师应该采取所有必要措施，通过持续专业发展（CPD）保持和提高个人能力。特别是，他们应该：

1. 主动满足学习和发展需求，制定如何满足该需求的计划，在适当的情况下与雇主进行协商。
2. 根据该计划以及针对响应其它可能出现的机会开展各种发展活动。
3. 记录其CPD活动。
4. 回顾从CPD活动中学习或获取的知识并记录这些回顾。
5. 根据设定的各目标评估CPD活动并记录该评估。
6. 回顾后，要定期审视学习和发展计划，评估未来需求。
7. 通过指导和分享专业经验和知识等活动支持其他人学习和发展。

可在第34页查询更多CPD相关信息。

工程技术员标准

工程技术员将成熟的技术和程序应用于实际工程问题。

要求工程技术员应用工作安全系统且能够展现：

* 他们对产品、设备、过程或服务的设计、开发、生产、调试、停用、运行或维护作出贡献的证明。
* 管理或技术责任
* 在沟通技术事务方面的有效交往技巧
* 对专业工程价值观的担当

|  |  |
| --- | --- |
| 工程技术员的能力和担当标准 | 以下实例用于帮助您识别可用于证明注册工程技术员所需能力和担当的活动，但这些实例无法涵盖所有情况。另外，您不需要提供多个实例证明能力和担当。 |
| 工程技术员 必须通过教育、培训和经验在工作期间保持胜任能力，以： | 请告诉我们您的职业、教育和培训经历。介绍您如何获取经验而变得能力更强。 |
| 1. 利用工程知识和学力，应用技术和实践技能。   这包括以下能力： | **评审人员将分析您具备工作所需技能、能够超越当前要求和利用主动性和经验解决问题或改进过程的证明。** |
| A1 分析和选择完成任务所需要的合适技术、程序和方法。 | 描述：   * 您完成的良好工作实例、您做出的选择和结果 * 或者您工作中参与但未涉入太多的事并说明原因 * 或您改进的技术、程序或方法并说明原因。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **A2** 利用适当的科学、技术或工程原理。 | 直接吸取经验教训，可以是设备、系统或机构如何工作的介绍。 |
| 1. **致力于产品、设备、过程、系统或服务的设计、开发、生产、构建、调试、运行或维护。**   这种情况包括以下能力： | **说明您如何致力于一项或多项此类活动。** |
| **B1** 识别问题并将合适方法应用于查找原因和找到满意的解决方案。 | 介绍您如何使用测量、监控和评估的实例，以：   * 查找问题根源 * 或发现机会 * 或建议解决方案。 |
| **B2** 有效识别、组织和利用资源完成任务，要考虑成本、质量、安全、保密和环境影响。 | 说明您如何作出以下相关决定：   * 使用何种信息、材料、部件、人员或设备 * 或如何引入一种新工作方法 * 或您采取了何种预防措施。   描述您如何致力于持续改进的最佳实践方法，例如ISO 9000。 |
| 1. **接受和履行个人责任。**   这包括以下能力： | **描述您必须接受责任以监督完成一致目标全过程的经验或案例。** |
| **C1** 可靠和高效地独立工作而无需严密监督，符合相应的行为准则要求。 | 您的证明文件应该表明您在某典型项目中如何发现和同意必须做什么和采用何种标准。 |
| **C2** 接受对自己或他人工作所负有的责任。 | 您的证明可以包括：  会议记录、现场笔记和说明、变更单、工作程序、规范、图纸和报告或评估。与您工作无关的活动也可以作为证明。 |
| **C3** 接受、分配和管理技术或其它任务。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **利用有效的沟通和交往技巧。**   这包括以下能力： | **您需要表明您能够：参与讨论、演示、阅读和汇总信息或编写不同类型的文件。** |
| **D1**  使用口头、书面和电子方法进行技术和其它信息的英语[[1]](#footnote-1)沟通。 | 您的证明可以包括：信件、报告、图纸、邮件、会议纪要（包括进度会议）、评估、作业指导书和其它任务计划和组织文件。您的应用自身要具有相关性。 |
| **D2**  与同事、客户、供应商或公众有效合作，了解其他人的需求和关注点，特别是有关多元化和平等相关内容。 | 提供如何发生的实例并介绍您在其中的角色。  描述您作为团队成员的角色。  描述您将想法付诸实施的情况。 |
| 1. **对相应的专业行为准则作出个人担当，认可对社会、专业和环境所承担的义务。** | **您的担当将是专业的一部分，这是所有成员都秉持的标准。您需要表明您已经阅读和理解所在机构的行为准则。** |
| **E1**  遵守所在机构的行为准则。 | 专业评审包括证明或讨论您面对典型道德挑战时的看法。 |
| **E2** 管理和应用工作安全系统。 | 提供实施现有安全要求的证明，例如风险评估和您在工作中的其它良好规范实例。您需要证明已经收到工作场所相关的正式安全指引（例如英国CSCS安全测试）或监管法规的更新。在英国，例如COSHH要求 |
| **E3** 以致力于可持续发展的方式开展工程工作。  这可以包括以下能力：   * 负责任地运营和行动，考虑同时推进环境、社会和经济效果的需求。 | 提供在特定项目中使用的方法评估以及为降低社会或环境风险所采取措施的实例。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **E4** 开展并记录保持和提高个人业务领域能力所需要的CPD，包括：   * 分析自我发展需求 * 计划如何满足个人和组织目标 * 进行计划内（和计划外）的CPD活动 * 保留能力发展证明 * 根据计划评估CPD结果 * 帮助其他人员进行CPD。 | 这意味着证明您通过学习新标准或技术或利用杂志、专业工程机构组织的报告和其它网络机会了解最新变化以保持知识同步。 |
| **E5** 以道德方式履行责任。 | 提供您应用  如第33页道德原则声明所述道德原则的实例。  提供您应用/坚持所在机构或公司规定道德原则的实例，这可能是公司或品牌价值观要求。 |

教育

知识和学历是专业能力的重要部分。以下学历证明工程技术员具有需要的知识和学历：

* 特许专业工程机构批准的高级/先进见习或其它基于工作的学习课程
* 或特许专业工程机构授予的英国和北爱尔兰资历和信用架构/国家资历架构中的3级（或更高）工程或建筑资质、或苏格兰信用和资历架构中的6级（或更高）工程或建筑资质或威尔士信用和资历架构中的3级（或更高）工程或建筑资质
* 或特许专业工程机构批准的类似资质。

可以接受许多资质作为以获取所需部分或全部能力的证明。请查询工程委员会关于已批准资质和课程的可检索数据库，了解当前批准状态的信息：[**www.engc.org.uk/techdb**](http://www.engc.org.uk/techdb)

许多潜在的工程技术员未进行正式培训，但能够证明已经通过大量工作经验获取必需的能力。因此，没有上述资质的人员可以申请单独路径评估。该过程由所申请机构管理，包括评估以前的学习经历和当前的表现。雇主认可的能力和相关技能证明可能会有帮助。

申请人应该咨询相关机构，了解最合适的选择。

专业发展

这是发展能力的另一关键部分。即是潜在的工程技术员如何学习应用他们的知识和学历和开始应用专业判断。它可以发生于如上所述的一些正式教育或培训，例如通过见习期计划。

许多机构在运行成熟的见习期或雇主培训和发展计划。尽管这些计划肯定根据各自机构特定需求而设置，但它们经常被设计用于帮助准备注册的人员，可能已经过一家或多家专业工程机构批准。

没有此类计划的机构中的潜在工程技术员需要开发总体能力和开展专业活动，帮助他们准备注册。有的情况下，雇主将使用职业标准或能力架构决定工作描述和员工发展，这可能会有助于发展能力要求。否则，打算注册的人员应该使用能力和担当声明，征求相关机构的建议和指导，后者可能提供指导者全程帮助他们，解决发展过程中的任何差距。

这些计划注册的工程技术员应该保留他们专业发展、职责和经历的详细记录，经过主管或指导人确认后，为专业评审提供最佳证明（参见第8页）。



主任工程师标准

**主任工程师 维护和管理当前和发展中技术的应用，可以开展工程设计、开发、生产、构建和运行。**

主任工程师能够证明具有：

* 使用成熟的分析技术解决已开发技术问题的理论知识。
* 使用已有技术和方法将他们的知识成功应用于提供工程项目或服务。
* 项目和财务计划和管理责任以及领导和发展其他专业员工的责任
* 在沟通技术事务方面的有效交往技巧
* 对专业工程价值观的担当

|  |  |
| --- | --- |
| **主任工程师的能力和担当标准**  **主任工程师** 必须通过其教育、培训和经验在工作期间保持胜任能力，以： | **以下实例用于帮助您识别可用于证明注册主任工程师所需要的能力和担当的活动。**  **但这些实例无法涵盖所有情况。另外，您不需要提供多个实例证明能力和担当。** |
| 1. 利用综合的通用和专业工程知识和学历，应用现有和新兴技术。 |  |
| **A1** 维护和扩展可靠的理论方法，将技术应用于工程实践。  这可以包括以下能力：   * 发现个人知识和技能的局限所在 * 尽力拓展自己的技术能力 * 通过新应用和新技术拓宽和加深自己的知识基础。 | 进行正规学习。在工作岗位和研讨会等场所学习新工程理论和技术，拓宽您在工程规范、标准和规格方面的相关知识。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **A2** 使用可靠的经验方法解决问题和致力于持续改进。  这可以包括以下能力：   * 利用市场信息和技术发展知识，促进和提高工程产品、系统和服务的效果 * 致力于持续改进系统的评估和发展 * 在工程任务中应用知识和经验研究和解决问题，执行纠正措施。 | 管理和进行市场调研、产品和过程研究和开发参与多学科工作进行数据的统计学评估利用最佳实践的证明，提高效率。实施根因分析。 |
| 1. **应用合适的理论和实践方法，设计、开发、生产、构建、调试、运行、维护、停用和重新利用工程过程、系统、服务和产品。** |  |
| **B1** 寻找、分析和选择技术、程序和方法，开展工程任务。  这可以包括以下能力：   * 确定用户改进要求 * 选择分析方法 * 充分开发和应用当前技术 * 利用最佳实践的证明，分析改进工程实践、产品、过程、系统和服务的可能性 * 制定执行分析结果的行动计划。 | 致力于新工程产品、过程和系统的市场推广和投标。致力于新工程产品、过程和系统的规范和采购。开发停用过程。设定目标，起草方案和行动计划。安排活动进度。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **B2** 致力于设计和开发工程解决方案  这可以包括以下能力：   * 致力于工程产品、过程、系统和服务的设计和开发要求识别和规范制定 * 识别运行风险和评估可能的工程解决方案，要考虑成本、质量、安全性、可靠性、外观、目的适用性、保密、知识产权（IP）、约束和机会以及环境影响 * 收集和分析结果 * 进行必要测试。 | 致力于理论和应用研究。管理/帮助评估工程和整个生命成本价值。参与设计团队工作。起草规范。从各种来源查找和评估相关信息，包括在线方式。  开发和测试可选方案。识别资源和成本选项。进行详细设计。清楚IP约束和机会。 |
| **B3** 实施设计解决方案和进行评估。  这可以包括以下能力：   * 保护实施所需要的资源 * 执行设计方案，考虑包括安全性和可持续性应有关注在内的关键约束 * 在实施过程中发现问题和采取纠正措施 * 致力于建议改进和从结果反馈中积极吸取经验教训。 | 跟进设计过程直至产品生产。运行和维护过程和系统等，致力于报告设计效果评估，考虑风险、安全性和生命周期。致力于产品改进。判定和分析效果。致力于确定关键成功要素。 |
| **C 进行技术和商务管理。** |  |
| **C1** 为项目的有效执行制定计划。  这可以包括以下能力：   * 识别影响项目实施的因素 * 进行整体和系统性风险识别、评估和管理 * 制定并同意实施计划和方法说明 * 保证必要的资源和确认在项目团队中的角色 * 与其它利益攸关人（客户、承包商和供应商等）一起实施必需的合同安排。 | 管理/参与项目计划活动。制定和执行采购计划。参与项目风险评估。与关键利益攸关人合作。制定方案和任务交付计划。识别资源和成本。拟定和同意合同/工作单。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **C2** 管理计划和预算所需的任务、人员和资源。  这可以包括以下能力：   * 运行相应的管理系统 * 在法律和法规要求范围内，就质量标准、方案和预算达成一致 * 管理工作团队，协调项目活动 * 识别与质量标准、方案和预算的差异，并采取纠正措施 * 评估绩效和建议改进。 | 管理/致力于项目运行。管理和平衡质量、成本和时间。管理应急流程。致力于项目资金、支付和回收管理。履行法律和法规义务。管理识别的财务、商务和法规约束内任务。 |
| **C3** 管理团队和发展员工，满足不断变化的技术和管理需求。  这可以包括以下能力：   * 与团队和具体人员就目标和工作计划达成一致 * 识别团队和具体人员需求，制定他们的发展计划 * 强化团队对专业标准的担当 * 管理和支持团队和人员发展 * 评估团队和人员绩效并提供反馈。 | 开展/致力于员工评估。计划/帮助员工培训和发展。收集来自同事对自己的管理、评估和反馈的证明。实施/致力于纪律程序。 |
| **C4** 管理持续质量改进。  这可以包括以下能力：   * 确保团队成员和其他同事执行质量管理原则 * 运营管理，维护质量标准 * 对项目进行评估，提出改进建议。 | 提升品质。管理/致力于持续改进的最佳规范方法，例如ISO 9000、EFQM、平衡记分卡。实施/致力于质量稽核。监控、维护和改进交付。识别、实施和评估变更，满足质量目标。 |
| D 展示有效的交际技巧。 |  |
| **D1** 以英语[[2]](#footnote-2)与其他所有级别人员沟通。  这可以包括以下能力：   * 协助、主持和记录会议和讨论 * 准备技术事务相关的沟通、文件和报告 * 交流信息，为技术和非技术人员提供建议。 | 各种格式的报告、信件、邮件、图纸、规范和工作文件（例如会议纪要、计划文件和信函）。  参加职业社交网络并进行互动。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **D2**  提出并讨论建议。  这可以包括以下能力：   * 准备和提供相应报告 * 控制与观众的辩论 * 反馈结果，改进建议 * 提醒风险。 | 介绍、记录讨论及其结果。 |
| **D3** 证明个人和交际技巧。  这可以包括以下能力：   * 了解和管理个人情绪及优缺点 * 了解他人需求和关注，特别是有关多元化和平等相关内容 * 自信和灵活处理新的和变化的人际情况 * 确定、达成集体目标并为其努力 * 建立、维持和加强高效的工作关系并解决冲突。 | 记录会议来自员工的您个人和社交技巧证明，致力于富有成效的工作关系，实施多元化和抗歧视法律。 |
| **E 证明个人对专业标准的谨守，认识到对社会、专业和环境所承担的义务。** |  |
| **E1** 满足相关行为准则。  这包括以下能力：   * 满足所在机构的专业行为准则 * 管理所有相关法律和法规框架内的工作，包括社会和就业法规。 | 致力于所在机构事务。处理各种合同条款。 |
| E2 管理和应用工作安全系统。  这可以包括以下能力：   * 识别和承担自己对健康、安全和福利问题的责任 * 管理满足健康、安全和福利要求的系统 * 开发和实施相应的危害识别及风险管理系统和文化 * 管理、评估和改进这些系统 * 应用可靠的健康和安全法规知识。 | 进行正式健康和安全培训。采用健康和安全法规以及最佳实践。在英国，实例包括HASAW 1974、CDM法规、OHSAS 18001:2007和公司安全政策。  进行安全稽核。识别风险并尽量降低风险。评估和控制风险。提供健康和安全简报和归纳。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **E3** 以致力于可持续发展的方式实施工程活动。  这可以包括以下能力：   * 负责任地运营和行动，考虑同时推进环境、社会和经济效果的需求 * 提供保持和提高环境和社区质量以及满足财务目标的产品和服务 * 理解和鼓励利益攸关人参与可持续发展 * 有效利用资源。 | 开展/致力于环境影响评估。  开展/致力于环境风险评估。  管理最佳实践环境管理系统，例如ISO 14000。管理最佳实践风险管理系统，例如ISO 31000。按照环境法规工作。采取可持续发展的措施。致力于社会、经济和环境结果。 |
| **E4** 开展和记录保持和提高个人业务领域能力所需要的CPD，包括：   * 分析自我发展需求 * 计划如何满足个人和组织目标 * 进行计划内（和计划外）的CPD活动 * 保留能力发展证明 * 根据计划评估CPD结果 * 帮助他人进行CPD。 | 跟进最新国家和国际工程问题。维护CPD计划和记录。参与所在机构事务。通过岗位学习、自学、内部课程、外部课程和会议保持专业发展的证明。 |
| **E5** 以道德方式履行职责。 | 提供您应用  如第33页道德原则声明所述道德原则的实例。  提供您应用/坚持所在机构或公司规定道德原则的实例，这可能是公司或品牌价值观要求。 |

教育

知识和学历是专业能力的重要部分。正式教育是通常但并非唯一证明所需知识和学历的方式，以下资质可证明主任工程师所需要的知识和学历：

* 工程或技术领域的已认证学士或荣誉学位
* 或工程或技术领域的国家高等教育文凭或基础学位以及达到学位水平的相应继教证书\*
* 或由特许专业工程机构批准的NVQ4或SVQ4以及达到学位水平的相应继教证书\*。

\*资质水平和HE参考点参见[**www.qaa.ac.uk**](http://www.qaa.ac.uk/)。

工程委员会网站提供已认证课程的可调查数据库。请查看工程委员会网站：[**www.engc.org.uk/courses**](http://www.engc.org.uk/courses)

没有证明学历的申请人可以通过其它方式证明所需要的知识和学历，但必须清楚证明他们已经达到与证明学历同等的知识和学历。

证明方法包括：

* 取得所申请机构规定的全部或部分资质
* 完成合适的岗位或实践学习
* 根据个人经验撰写技术报告，证明其掌握的工程原理知识和学历
* 在2011年前参加工程委员会考试。

申请人应该咨询相关机构，了解最合适的选择。

专业发展

这是发展能力的另一关键部分。即是潜在的主任工程师如何学习应用他们的知识和学历并开始应用专业判断。它可以发生于如上所述的一些正式教育或培训，例如通过高级教育课程中的应用学习、通过高级见习计划或兼职学习。

许多大型雇主实施成熟的见习期或毕业生培训和开发计划。尽管这些计划肯定根据各自机构特定需求而设置，但它们经常被设计用于帮助准备注册的见习人员和毕业生，可能已经过一家或多家专业工程机构批准或认证。

没有此类计划的机构中的潜在主任工程师需要培养所需能力和参与专业活动，帮助他们准备注册。有的情况下，雇主将使用职业标准或能力架构决定工作描述和员工发展，这可能会有助于发展能力要求。否则，打算注册的人员应该使用能力和担当声明，征求相关机构的建议和指导，后者可能提供指导者全程帮助他们，弥补发展过程中的任何差距。

这些计划注册的主任工程师应该保留他们专业发展、职责和经历的详细记录，经过主管或指导人确认后，为专业评审提供最佳证明（参见第8页）。



特许工程师标准

**特许工程师**使用新型或现有技术，通过创新、创造和改进开发工程问题解决方案和/或对有重大风险的复杂系统承担技术责任。

特许工程师能够证明其拥有：

* 解决新技术和开发新分析技术中的问题的理论知识
* 将知识成功应用于提供创新产品和服务和/或承担复杂工程系统的技术责任
* 管理项目、财务和人员以及技术和社会经济因素之间权衡的责任
* 发展其他技术员工所需要的技能组合
* 沟通技术事务的有效交际技巧。

|  |  |
| --- | --- |
| **特许工程师的能力和担当标准**  **特许工程师必须通过其教育、培训经历和经验在工作期间保持胜任能力，以：** | **以下实例用于帮助您识别可用于证明特许工程师注册所需要的能力和担当的活动。**  **但这些实例无法涵盖所有情况。另外，您不需要提供多个实例证明能力和担当。** |
| 1. **利用综合的通用和专业工程知识和学历，优化现有和新兴技术的应用。** |  |
| **A1** 维持和拓宽可靠的理论方法，能够引入和开发新型高级技术。  这可以包括以下能力：   * 发现个人知识和技能的局限所在 * 尽力拓展自己的技术能力 * 通过研究和试验拓宽和加深自己的知识基础。 | 从事正规研究生的学术研究。在工作岗位上学习和开发新工程理论和技术。拓宽您在工程规范、标准和规格方面的相关知识。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **A2** 从事工程技术和持续改进系统的创造和创新开发。  这可以包括以下能力：   * 评估市场需求和致力于营销策略 * 识别自选领域内的技术开发和转移相关的约束并寻找机会 * 合适的情况下，推广新应用 * 保护必要的知识产权（IP） * 开发和评估持续改进系统。 | 领导/管理市场调研、产品和过程研究和开发。参与复杂项目的多学科工作。  进行数据的统计学评估利用最佳实践的证明，提高效率。 |
| 1. **将合适的理论和实践方法应用于工程问题的分析和解决。** |  |
| **B1** 识别潜在的项目和机会。  这可以包括以下能力：   * 制定和致力于开发满足用户要求的解决方案 * 考虑和采用新型和新兴技术 * 改进工程实践、产品、过程、系统和服务 * 使用雇主的自有知识，评估机会可行性 | 参与新工程产品、过程和系统的营销和投标。参与新工程产品、过程和系统的规范和采购。设定目标，起草方案和行动计划。安排活动进度。 |
| **B2** 开展合适的研究并进行工程解决方案的设计和开发。  这可以包括以下能力：   * 识别和同意合适的研究方法 * 分配和管理资源 * 开发必要的测试 * 收集、分析和评估相关数据 * 开展工程设计 * 准备、介绍和同意设计建议以及合适的风险分析，要考虑成本、质量、安全、可靠性、外观、适用性、保密、知识产权（IP）约束和机会以及环境影响。 | 开展正式理论研究。评估数字和分析工具。在工作岗位上开展应用研究。  领导/管理价值工程和全寿命成本。领导设计团队。起草规范。开发和测试可选方案。识别资源和成本选项。提出概念设计，将其细化为详细设计。  清楚IP约束和机会。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **B3** 管理执行设计方案并评估其效果  这可以包括以下能力：   * 确保设计应用产生合理的实践效果 * 执行设计方案，考虑包括安全性和可持续性应有关注在内的关键约束 * 决定评估设计方案的标准 * 根据原规范评估结果 * 积极吸取反馈的经验教训，改进后续设计方案和实现最佳实践。 | 持续跟进至产品或服务实现及其评估的设计全过程。准备和提交设计效果评估的相关报告（包括风险、安全和生命周期等考量）。管理产品改进。判定和分析效果。确定关键成功因素。 |
| 1. **提供技术和商务领导力。** |  |
| **C1** 为项目的有效执行制定计划。  这可以包括以下能力：   * 系统分析影响项目实施的因素，包括安全和可持续性考虑 * 定义全面和系统性方法，识别、评估和管理风险 * 领导实施计划、方法说明的制定和达成一致。 * 确保所需资源和团队主要成员 * 与利益攸关人（客户、承包商、供应商等）商讨必需的合同安排。 | 领导/管理项目计划活动制定和执行采购计划。开展项目风险评估。与关键利益攸关人合作，商讨计划协议。制定方案和任务交付计划。识别资源和成本。协商和就合同/工作单达成一致。 |
| **C2** 计划、预算、组织、指导和控制任务、人员和资源。  这可以包括以下能力：   * 制定合理的管理系统 * 在法律和法规要求范围内制定质量标准、方案和预算 * 组织和领导工作团队，协调项目活动 * 确保识别与质量标准、方案和预算的差别，并采取纠正措施 * 收集和评估反馈，建议改进措施。 | 承担项目运作责任并进行控制。管理和平衡质量、成本和时间。管理风险表和应急系统。管理项目资金、支付和回收。履行法律和法规义务。领导/管理已识别财务、商务和法规约束内的任务。 |
| **C3** 领导团队和开发员工，以满足不断变化的技术和管理要求  这可以包括以下能力：   * 与团队和具体人员就目标和工作计划达成一致 * 识别团队和具体人员需求，制定他们的发展计划 * 强化团队对专业标准的担当 * 领导和支持团队和人员发展 * 评估团队和人员绩效并提供反馈。 | 开展/致力于员工评估。计划/帮助员工培训和发展。收集来自同事对自己的管理、评估和反馈的证明。实施/致力于纪律程序。 |
| **C4** 通过质量管理实现持续改进。  这可以包括以下能力：   * 提升全组织、客户和供应商网络质量 * 开发和维持运转，满足质量标准 * 指导项目评估和提供改进建议。 | 计划和实施持续改进的最佳实践，例如ISO 9000、EFQM和平衡记分卡。开展质量稽核。监控、维持和改进交付，识别、实施和评估变更，以满足质量目标。 |
| 1. **展示有效的人际交往技巧。** |  |
| **D1** 与其他所有级别人员进行英语[[3]](#footnote-3)沟通。  这可以包括以下能力：   * 领导、主持、帮助筹备、和记录会议和讨论 * 准备沟通、文件和报告复杂事务 * 交流信息，为技术和非技术人员提供建议。 | 各种格式的报告、信件、邮件、图纸、规范和工作文件（例如会议纪要、计划文件和信函）。  参加职业社交网络并进行互动。 |
| **D2** 提出并讨论建议。  这可以包括以下能力：   * 准备和介绍各种策略事项 * 领导和维持与观众的辩论 * 反馈结果，改进建议 * 提升风险关注度。 | 介绍、记录讨论及其结果 |

|  |  |
| --- | --- |
| **D3** 展示个人和社交技巧。  这可以包括以下能力：   * 了解和管理个人情绪及优缺点 * 了解他人需求和关注，特别是有关多元化和平等相关内容 * 自信和灵活处理新的和变化的人际情况 * 确定并认可集体目标并领导团队向此努力 * 建立、维持和加强高效的工作关系并解决冲突。 | 记录会议来自员工的您个人和社交技巧证明负责建立高效运作的工作关系。实施多元化和抗歧视法律。 |
| 1. **证明个人谨守专业标准，认识到对社会、专业和环境所承担的义务。** |  |
| **E1** 满足相关行为准则。  这包括以下能力：   * 满足所在机构的专业行为准则 * 领导所有相关法律和法规框架内的工作，包括社会和就业法规。 | 处理各种合同条款。证明和可担当所在机构事务。 |
| **E2** 管理和应用工作安全系统  这可以包括以下能力：   * 识别和承担自己对健康、安全和福利问题的责任 * 确保系统满足健康、安全和福利要求 * 开发和实施相应的危害识别及风险管理系统和文化 * 管理、评估和改进这些系统 * 应用可靠的健康和安全法规知识。 | 进行正式健康和安全培训。采用健康和安全法规以及最佳实践。在英国，实例包括HASAW 1974、CDM法规、OHSAS 18001:2007和公司安全政策。  进行安全稽核。识别风险并尽量降低风险。评估和控制风险。评估安全工作的成本和益处。提供战略性健康安全简报和归纳。 |

|  |  |
| --- | --- |
| **E3** 以致力于可持续发展的方式实施工程活动。  这可以包括以下能力：   * 负责任地运营和行动，考虑同时推进环境、社会和经济效果的需求 * 采用想像力、创造力和创新，提供维持和提高环境和社群质量以及满足财务目标的产品和服务 * 理解和促使利益攸关人参与可持续发展 * 有效利用资源。 | 开展环境影响评估。开展环境风险评估。计划和实施最佳实践环境管理系统，例如ISO 14000。管理最佳实践风险管理系统，例如ISO 31000。按照环境法规工作。  采取可持续发展的措施。实现社会、经济和环境效果。 |
| **E4** 开展和记录保持和提高个人业务领域能力所需要的CPD，包括:   * 分析自我发展需求 * 计划如何满足个人和组织目标 * 进行计划内（和计划外）的CPD活动 * 保留能力发展证明 * 根据计划评估CPD结果 * 帮助其他人员进行CPD。 | 跟进最新国家和国际工程问题。维护CPD计划和记录。参与所在机构事务。通过岗位学习、自学、内部课程、外部课程和会议保持专业发展的证明。 |
| **E5** 以道德方式履行职责。 | 提供您应用  如第33页道德原则声明所述道德原则的实例。  提供您应用/坚持所在机构或公司规定道德原则的实例，这可能是公司或品牌价值观要求。 |

教育

知识和学历是专业能力的重要部分。正式教育是通常但并非唯一证明所需知识和学历的方式，以下资质证明特许工程师所需要的知识和学历。

* 工程或技术领域的认证学士或荣誉学位以及专业工程机构授予的相应硕士学位或工程博士（EngD）学位或达到硕士水平的相应继续学习\*；
* 或认证的综合MEng学位。

\*有关资质水平和HE参考点，请参见[**www.qaa.ac.uk**](http://www.qaa.ac.uk/)。

工程委员会网站提供可检索的已认证课程数据库。请查看工程委员会网站：[**www.engc.org.uk/courses**](http://www.engc.org.uk/courses)

没有证明学历的申请人可以通过其它方式证明所需要的知识和学历，但必须清楚证明他们已经达到与证明学历同等的知识和学历。

证明方法包括：

* 取得所申请机构规定的全部或部分资质
* 完成合适的岗位或实践学习
* 根据个人经验撰写技术报告，证明其掌握的工程原理知识和学历
* 在2011年前参加工程委员会考试

申请人应该咨询相关机构，了解最合适的选择。

专业发展

这是发展能力的另一关键部分。即潜在的特许工程师如何学习应用他们的知识和学历并开始应用专业判断。它可以发生于如上所述的一些正式教育或培训，例如通过高级教育课程中的应用学习或兼职学习。

许多大型雇主实施成熟的见习期或毕业生培训和开发计划。尽管这些计划肯定根据各自机构特定需求而设置，但它们经常被设计用于帮助准备注册的毕业生，可能已经过一家或多家专业工程机构批准或认证。

没有此类计划的机构中的潜在特许工程师需要培养所需能力和专业活动，帮助他们准备注册。有的情况下，雇主将使用职业标准或能力架构决定工作描述和员工发展，这可能会有助于发展能力要求。否则，打算注册的人员应该使用能力和担当声明，征求相关机构的建议和指导，后者可能提供指导者全程帮助他们，弥补发展过程中的任何差距。

这些计划注册的特许工程师应该保留他们专业发展、职责和经历的详细记录，经过主管或指导人确认后，为专业评审提供最佳证明（参见第8页）。





专业和道德行为

道德原则声明

本道德原则声明由工程委员会和皇家工程学会发布，其中列出了4项指导工程师和技术人员实现职业生涯理想的基本原则：

* 准确而严谨
* 诚实而正直
* 尊重生命、法律和公共利益
* 负责任的领导：倾听和告知

这些原则表述专业理念和价值，在道德原则声明中有详细描述：[**www.engc.org.uk/professional-ethics**](http://www.engc.org.uk/professional-ethics)

机构行为准则指南

希望所有注册人都遵守其所加入的机构的行为准则要求。

各特许专业工程机构的行为准则应该要求其成员承担诚信和对公众利益负责的个人义务。应该鼓励成员根据道德原则声明行事。各机构要确保制定相应的纪律程序，处理违反行为准则的行为。

特别是，行为准则应该要求成员承担以下义务：

1. 具备应有技能、谨慎而勤奋，谨守专业标准。
2. 规避可避免的健康或安全危险。
3. 行事符合可持续性原则，规避可避免的环境和社会不良影响。
4. 保持和提高个人能力，只承担自己胜任的任务，公开个人能力局限。
5. 为个人主管的工作承担相应责任。
6. 公平对待和尊重所有人员。
7. 鼓励其他人员加强学习和提高能力。
8. 尽量避免发生实际或感知的利益冲突，如果发生此类冲突，要为相关团体提供建议。
9. 承担为相关人员保密的正当义务。
10. 拒绝贿赂和任何形式的腐败行为，积极支持其他人也这么做。
11. 提醒关注危险、风险、玩忽职守或影响其他人员（‘吹口哨’）的不道德行为，支持善意提出此类问题的同事或自己负有责任的任何其他人员。\*
12. 评估和管理相关风险并进行相应沟通。
13. 评估相关责任，如果合适，要控制专业赔偿保险。
14. 如果自己被宣判刑事犯罪或破产或被取消公司董事职位，请通知所在机构。
15. 将其他成员严重违反机构行为准则的任何行为通知机构。

\*2015年8月加入

风险指南

本指南由工程委员会发布，其中列出了指导和鼓励专业工程师和技术人员在识别、评估、管理和沟通风险方面的六条原则。

1. 进行专业和负责任的判断，发挥领导作用
2. 采用系统和整体方法识别、评估和管理风险
3. 不但满足法律法规要求，还要准备持续改进
4. 确保与其他相关人员良好沟通
5. 确保监督和审核系统持久有效
6. 提醒公众关注风险

更多信息，请查看：[**www.engc.org.uk/risk**](http://www.engc.org.uk/risk)

可持续性指南

本指南由工程委员会发布，其中列出指导和激励专业工程师和技术人员为客户、雇主和社会作出影响可持续性的决策时要遵循的六条原则。

1. 致力于构建可持续发展的社会，无论现在还是未来
2. 进行专业和负责任的判断，发挥领导作用
3. 不仅局限于满足法律法规要求
4. 高效利用资源
5. 寻求多视角解决可持续性挑战
6. 管理风险，降低对人或环境的不良影响

更多信息，请查看：[**www.engc.org.uk/sustainability**](http://www.engc.org.uk/sustainability)

专业工程机构可以使用这些文件为成员提供指南。

持续专业发展（CPD）政策声明

除了在本文件中早期发布的注册人CPD准则外，工程委员会还在2013年发布了CPD相关政策声明。请在以下地址查看专业工程机构的支持附注：[**www.engc.org.uk/cpd**](http://www.engc.org.uk/cpd)

CPD 在大多行业领域都被理解为：系统性获取知识和技能以及发展个人素质，以保持和提高专业能力。专业工程机构的所有成员都有义务开展CPD，支持其他人学习。对于工程委员会注册人而言，该义务是工程技术员、主任工程师、特许工程师和ICT技术人员的专业职称价值基础，另外还可服务于社会和使其保持对工程专业的信心。

根据注册人情况、需求和职业发展的不同，CPD具有若干目的。注册人经常开展CPD，用于确保保持在当前工作中的持续胜任能力。CPD还可用于所在机构之内或之外的不同角色（可能更多管理内容或不单纯是工程角色）。相同地，CPD可以帮助他们遵循更长期的职业发展计划或在比特定工作角色更广的范围内提升专业化。因此，注册人的学习焦点在不同时间点可能处于不同能力领域。

CPD 还可采用各种不同形式，核心是工作挑战和机会全过程中的非正式学习以及与其他人员的交流（例如同事、客户和供应商），包括其它学科的专业人员。但是，这可以通过结构化的活动得以补充，例如课程、远程学习课、自学、编写论文和报告、指导、参与专业机构活动或相关志愿工作等。（本清单无法涵盖所有情况）。最好确定注册人的需求和如何满足它们。雇主或有经验的同事经常会发挥重要作用，但注册人应该负责和积极寻求专业发展机会。

尽管多数工程专业人员都会开展CPD，但这经常是临时性活动和未经过详细计划、记录活动或自觉反思。无论其目的或性质如何，应该反思通过CPD学习和与特定目标联系起来，即使只是为了保持专业工程能力。定期回顾发展计划将会促进学习，尽管肯定会有计划外活动。注册人应该记录其CPD活动以及学习收获，将其与各种计划目标联系起来。这么做将有助于确定自己将来的需求并相应制定计划，并不断重复循环该过程。这还会鼓励基于效果的方法，更适合专业学习，而不单纯依赖小时或分数等定量措施。

专业机构的一个主要功能是促进和支持其成员的职业发展。工程委员会认可的专业工程机构可以几种方式向其成员提供CPD相关建议及支持，例如提供引导、资源和指导方案。一些机构还提供CPD计划和记录系统，时常对成员CPD进行回顾。他们将来应该每年分析积极的专业注册人的CPD记录随机样本并提供相应反馈，从而加强提供支持。这些样本不需要包括退休注册人或因某种原因出现职业中断者（例如产假或陪产假、父母身份和失业等）。

词汇表

|  |  |
| --- | --- |
| **APEC:亚太经合组织** | 一些APEC国家为互相认可工程专业能力实质等同性而达成的协定。**www.ieagreements.com/apec** |
| **特许工程师（CEng）** | 满足要求的能力和担当标准的人员可以获得的专业职称之一。[**www.engc.org.uk/ceng**](http://www.engc.org.uk/ceng) |
| **（胜任）能力** | 能够按有效标准开展工作的能力。实现这种能力需要适当水平的知识、学历和技能以及专业态度。这是必备要求之一（还有担当），从而使当事人能够被接纳以某水平在工程委员会注册。 |
| **持续专业发展（CPD）** | 系统性地获取知识和技能，发展个人素质，从而保持和提高专业能力。专业工程机构的所有成员都有义务开展CPD和支持其他人的学习。**www.engc.org.uk/cpd** |
| **都柏林协定** | 与华盛顿协定类似的工程技术员相关协定（如下所示）。  **www.ieagreements.com/Dublin** |
| **工程委员会** | 英国的工程专业管理部门，由其规定和维护国际认可的专业能力和道德标准，保有在英国注册的专业工程师和技术人员的记录。[**www.engc.org.uk**](http://www.engc.org.uk/) |
| **工程技术员（EngTech）** | 满足要求的能力和担当标准的人员可以获得的专业职称之一。**www.engc.org.uk/engtech** |
| **证明学历** | 证明知识、学历和技能满足或部分满足特定类别注册要求的教育或职业资质。如果具有（或超过）相同水平，也可以允许使用其它资质。 |
| **FEANI** | 国家工程协会欧洲联合会，其工程委员会是UK伙伴。 **www.feani.org/site** |
| **主任工程师（IEng）** | 满足要求的能力和担当标准的人员可以获得的专业职称之一。**www.engc.org.uk/ieng** |
| **国家职业资格（NVQ）** | 根据国家设定的标准发展和授予的资格，通过评估和培训实现。在苏格兰被称作苏格兰职业资格（SVQ）。为了获得NVQ，申请人必须证明自己具有按要求标准开展工作的（胜任）能力。NVQ基于描述的某既定工作角色所期望‘能力’的国家职业标准。 |
| **专业附属机构** | 与工程委员会关系密切但未经其认可的法人团体/工程机构。它可以与专业工程机构达成协议，处理成员注册。可以查看专业附属机构清单：**www.engc.org.uk/affiliates** |
| **专业发展** | 个人获得专业能力的过程。可以通过正式和非正式的学习、岗位培训和经验获得。 |
| **专业工程机构** | 工程委员会认可的专业人员注册评估成员机构。有的机构还被许可颁发学位课程和/或公司培训项目。其清单可查看:**www.engc.org.uk/institutions** |
| **专业注册** | 允许人员根据个人证明注册成为工程委员会工程技术员、主任工程师或特许工程师的过程，通过特许专业工程机构的同行评审过程证明本人满足能力和担当的专业标准要求。授予EngTech、IEng或CEng职称可以使用相关勋衔。 |
| **专业评审** | 决定某人员是否满足注册要求的同行评审过程。这是一种根据UK-SPEC相关章节要求对申请人能力和担当进行的整体性评估。对于寻求注册成为 IEng或CEng的申请人，还包括专业评审面试（PRI）。某些PEI还要求对EngTech申请人进行面试。 |
| **专业评审面试（PRI）** | 专业评审过程的一部分，由接受过培训和胜任该工作的已注册同行进行。这是IEng和CEng申请人的必须完成事项。对于EngTech申请人而言，是否面试由相应机构决定。 |
| **英国高等教育质量保证署（QAA）** | 保证英国高等教育各方面质量的标准和推动提升。QAA与工程委员会和专业工程机构紧密合作，为各工程学科提供支持。**www.qaa.ac.uk** |
| **QCF** | 资质和信用架构HE参考点请查看:**www.qaa.ac.uk** |
| **皇家工程学会（(RAEng）** | 推动和促进卓越工程的英国国家工程学会。RAEng提供业务和教育相关的分析和政策支持，投资于英国研究基地以加强创新，致力于提高公众对工程的关注和理解。**www.raeng.org.uk** |
| **皇家宪章** | 通过君主对个人或机构的授予权利/权力发布的正式文件。 |
| **SCQF** | 苏格兰信用和资质框架HE参考点请查看:  **www.scqf.org.uk** |
| **悉尼协定** | 与主任工程师（英国）和工程技术员（如下所示）相关的华盛顿协定类似。**www.ieagreements.com/sydney** |
| **UK-SPEC:英国专业工程能力标准** | 规定注册成为英国工程委员会的工程技术员、主任工程师或特许工程师必备能力和担当的英国标准。**www.engc.org.uk/ukspec** |
| **华盛顿协定** | 负责授予工程学位课程的机构之间达成的国际协议，认可进入工程实践的此类课程的实质等同性。在英国相当于特许工程师。**www.ieagreements.com/Washington-Accord** |

| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 工程技术员将成熟的技术和程序应用于实际工程问题的解决方案。  要求工程技术员应用工作安全系统且能够展现：   * 致力于产品、设备、过程或服务的设计、开发、生产、调试、停用、运行或维护的证明 * 管理或技术责任 * 在沟通技术事务方面的有效交往技巧 * 对专业工程价值观的担当。 | | | 主任工程师维护和管理当前和在开发技术的应用，可以开展工程设计、开发、生产、构建和运行。  主任工程师能够证明具有：   * 使用成熟的分析技术解决已开发技术问题的理论知识。 * 使用已有技术和方法将他们的知识成功应用于提供工程项目或服务。 * 项目和财务计划和管理责任以及领导和发展其他专业员工的责任 * 在沟通技术事务方面的有效交往技巧 * 对专业工程价值观的担当。 | | | 特许工程师使用新型或现有技术，通过创新、创造和改进为工程问题开发解决方案和/或对有重大风险水平的复杂系统承担技术责任。  特许工程师能够证明其拥有：   * 解决新技术和开发新分析技术中的问题的理论知识 * 将知识成功应用于提供创新产品和服务和/或承担复杂工程系统的技术责任 * 管理项目、财务和人员以及技术和社会经济因素之间权衡的责任 * 发展其他技术员工所需要的技能组合 * 沟通技术事务的有效交际技巧。 | | |
|  | 工程技术员的能力和担当标准。  工程技术员必须通过教育、培训和经验在工作期间保持胜任能力，以： | 以下实例用于帮助您识别可用于证明注册工程技术员所需能力和担当的活动，但这些实例无法涵盖所有情况。另外，您不需要提供多个实例证明能力和担当。  请告诉我们您的职业、教育和培训经历。介绍您如何获取经验而变得能力更强。 |  | 主任工程师的能力和担当标准。  主任工程师必须通过其教育、培训和经验在工作期间保持胜任能力，以： | 以下实例用于帮助您识别可用于证明注册主任工程师所需要的能力和担当的活动。但这些实例无法涵盖所有情况。另外，您不需要提供多个实例证明能力和担当。 |  | 特许工程师的能力和担当标准。  特许工程师必须通过其教育、培训和经验在工作期间保持胜任能力，以： | 以下实例用于帮助您识别可用于证明特许工程师注册所需要的能力和担当的活动。但这些实例无法涵盖所有情况。另外，您不需要提供多个实例证明能力和担当。 |
| A | 利用工程知识和学历，应用技术和实际技能。  这包括以下能力： | 评审人员将分析  您拥有完成工作所需技能、能够超越当前需要和利用主动性和经验解决问题或改进过程的证据。 | A | 利用综合的通用和专业工程知识和学历，应用现有和新兴技术。 |  | A | 利用综合的通用和专业工程知识和学历，优化现有和新兴技术的应用。 |  |

EngTech、IEng和CEng能力和担当表

| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| A1 | 分析和选择完成任务所需要的合适技术、程序和方法。 | 描述：   * 您完成的良好工作实例、您做出的选择和结果 * 或者您工作中参与但未涉入太多的事并说明原因 * 或您改进的技术、程序或方法并说明原因。 | **A1** | 保持和扩展可靠的理论方法，将技术应用于工程实践。  这可以包括以下能力：   * 发现个人知识和技能的局限所在 * 尽力拓展自己的技术能力 * 通过新应用和新技术拓宽和加深自己的知识基础。 | 进行正规学习。在工作岗位和研讨会等场所学习新工程理论和技术，拓宽您在工程规范、标准和规格方面的相关知识。 | **A1** | 维持和拓宽可靠的理论方法，能够引入和开发新型高级技术。  这可以包括以下能力：   * 发现个人知识和技能的局限所在 * 尽力拓展自己的技术能力 * 通过研究和试验拓宽和加深自己的知识基础。 | 从事正规研究生的学术研究。在工作岗位上学习和开发新工程理论和技术。拓宽您在工程规范、标准和规格方面的相关知识。 |
| A2 | 利用合适的科学技术或工程原理。 | 直接吸取经验教训，可以是设备、系统或机构如何工作的介绍。 | **A2** | 使用可靠的经验方法解决问题和致力于持续改进。  这可以包括以下能力：   * 利用市场信息和技术发展知识，促进和提高工程产品、系统和服务的效果 * 致力于持续改进系统的评估和发展 * 在工程任务中应用知识和经验研究和解决问题，执行纠正措施。 | 管理和进行市场调研、产品和过程研究和开发参与跨学科工作。进行数据的统计学评估利用最佳实践的证明，提高效率。实施根因分析。 | **A2** | 从事工程技术和持续改进系统的创造和创新开发。  这可以包括以下能力：   * 评估市场需求和致力于营销策略 * 识别自选领域内的技术开发和转移相关的约束并寻找机会 * 合适的情况下，推广新应用 * 保护必要的知识产权（IP） * 开发和评估持续改进系统。 | 领导/管理市场调研、产品和过程研究和开发。  参与复杂项目的多学科工作。  进行数据的统计学评估利用最佳实践的证明，提高效率。 |
| **B** | **致力于产品、设备、**  **过程、系统或服务的设计、开发、生产、构建、调试、运行或维护。**  这种情况包括以下能力： | **说明您如何致力于一项或多项此类活动。** | **B** | **应用合适的理论和实践方法，设计、开发、生产、构建、调试、运行、维护、停用和重新利用工程过程、系统、服务和产品。** |  | **B** | **应用合适的理论和实践方法，分析和解决工程问题。** |  |
|  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | | | | | |
| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| B1 | 识别问题并将合适方法应用于查找原因和找到满意的解决方案 | 介绍您如何使用测量、监控和评估的实例，以：   * 查找问题根源 * 或发现机会 * 或建议解决方案。 | B1 | 寻找、分析和选择技术、程序和方法，开展工程任务。  这可以包括以下能力：   * 确定用户改进要求 * 选择分析方法 * 充分开发和应用当前技术 * 利用最佳实践的证明，分析改进工程实践、产品、过程、系统和服务的可能性 * 制定执行分析结果的行动计划。 | 致力于新工程产品、过程和系统的市场推广和投标。  致力于新工程产品、过程和系统的规范和采购。  开发停用过程。设定目标，起草方案和行动计划。安排活动进度。 | B1 | 识别潜在的项目和机会。  这可以包括以下能力：   * 制定和致力于开发满足用户要求的解决方案 * 考虑和采用新型和新兴技术 * 改进工程实践、产品、过程、系统和服务 * 使用雇主的自有知识，评估机会可行性 | 参与新工程产品、过程和系统的营销和投标。  参与新工程产品、过程和系统的规范和采购。设定目标，起草方案和行动计划。安排活动进度。 |
| B2 | 有效识别、组织和利用资源完成任务，要考虑成本、质量、安全、保密和环境影响。 | 说明您如何作出以下相关决定：   * 使用何种信息、材料、部件、人员或设备 * 或如何引入一种新工作方法 * 或您采取了何种预防措施。   描述您如何致力于持续改进的最佳实践方法，例如ISO 9000。 | B2 | 致力于设计和开发工程解决方案。  这可以包括以下能力：   * 致力于工程产品、过程、系统和服务的设计和开发要求识别和规范制定 * 识别运行风险和评估可能的工程解决方案，要考虑成本、质量、安全性、可靠性、外观、目的适用性、保障、知识产权（IP）约束和机会以及环境影响 * 收集和分析结果 * 进行必要测试。 | 致力于理论和应用研究。  管理/致力于价值工程和全寿命成本。参与设计团队工作。起草规范。从各种来源查找和评估相关信息，包括在线方式。开发和测试可选方案。识别资源和成本选项。进行详细设计。清楚IP约束和机会。 | B2 | 开展合适的研究和开展工程解决方案的设计和开发。  这可以包括以下能力：   * 识别和同意合适的研究方法 * 分配和管理资源 * 开发必要的测试 * 收集、分析和评估相关数据 * 开展工程设计 * 准备、介绍和同意设计建议以及合适的风险分析，要考虑成本、质量、安全性、可靠性、外观、适用性、保障、知识产权（IP）约束和机会以及环境影响。 | 开展正式理论研究。评估数字和分析工具。在工作岗位上开展应用研究。领导/管理价值工程和全寿命成本。领导设计团队。起草规范。开发和测试可选方案。识别资源和成本选项。提出概念设计，将其细化为详细设计。  清楚IP约束和机会。 |

| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | B3 | 执行设计方案和参与对其评估。  这可以包括以下能力：   * 保护实施所需要的资源 * 执行设计方案，考虑包括安全性和可持续性应有关注在内的关键约束 * 在实施过程中发现问题和采取纠正措施 * 致力于建议改进和从结果反馈中积极吸取经验教训。 | 跟进设计过程直至产品生产。运行和维护过程和系统等，致力于报告设计效果评估，考虑风险、安全性和生命周期。致力于产品改进。判定和分析效果。致力于确定关键成功要素。 | B3 | 管理执行设计方案并评估其效果。  这可以包括以下能力：   * 确保设计应用产生合理的实践效果 * 执行设计方案，考虑包括安全性和可持续性应有关注在内的关键约束 * 决定评估设计方案的标准 * 根据原规范评估结果 * 积极吸取反馈的经验教训，改进后续设计方案和实现最佳实践。 | 持续跟进至产品或服务实现及其评估的设计全过程。准备和提交设计效果评估的相关报告（包括风险、安全和生命周期等考量）。管理产品改进。判定和分析效果。  确定关键成功因素。 |
| **C** | **接受和履行个人责任。**  这包括以下能力： | **描述您必须接受责任以监督完成一致目标全过程的经验或案例。** | **C** | **进行技术和商务管理。** |  | **C** | **提供技术和商务领导力。** |  |

| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C1 | 可靠和高效地独立工作而无需严密监督，符合相应的行为守则要求。 | 您的证明文件应该表明您在某典型项目中如何发现和同意必须做什么和采用何种标准。 | C1 | 为项目的有效执行制定计划。.  这可以包括以下能力：   * 识别影响项目实施的因素 * 进行整体和系统性风险识别、评估和管理 * 制定并同意实施计划和方法说明 * 保证必要的资源和确认在项目团队中的角色 * 与其它利益攸关人（客户、承包商和供应商等）一起实施必需的合同安排。 | 管理/参与项目计划活动。制定和执行采购计划。参与项目风险评估。与关键利益攸关人合作。制定方案和任务交付计划。识别资源和成本。拟定和同意合同/工作单。 | C1 | 为项目的有效执行制定计划。.  这可以包括以下能力：   * 系统分析影响项目实施的因素，包括安全和可持续性考虑 * 定义全面和系统性方法，识别、评估和管理风险 * 领导实施计划、方法说明的制定和达成一致 * 确保所需资源和团队主要成员 * 与利益攸关人（客户、承包商、供应商等）商讨必需的合同安排。 | 领导/管理项目计划活动。制定和执行采购计划。开展项目风险评估。与关键利益攸关人合作，商谈计划协议。制定方案和任务交付计划。识别资源和成本。协商和就合同/工作单达成一致。 |
| C2 | 接受对自己或他人工作所负有的责任。 | 您的证明可以包括：会议记录、现场笔记和说明、变更单、工作程序、规范、图纸和报告或评估。与您工作无关的活动也可以作为证明。 | C2 | 管理计划和预算所需的任务、人员和资源。  这可以包括以下能力：   * 运行相应的管理系统 * 在法律和法规要求范围内，就质量标准、方案和预算达成一致 * 管理工作团队，协调项目活动 * 识别与质量标准、方案和预算的差异，并采取纠正措施 * 评估绩效和建议改进。 | 管理/致力于项目运行。管理和平衡质量、成本和时间。管理应急流程。致力于项目资金、支付和回收管理。履行法律和法规义务。管理识别的财务、商务和法规约束内任务。 | C2 | 计划、预算、组织、指导和控制任务、人员和资源。  这可以包括以下能力：   * 制定合理的管理系统 * 在法律和法规要求范围内制定质量标准、方案和预算 * 组织和领导工作团队，协调项目活动 * 确保识别与质量标准、方案和预算的差别，并采取纠正措施 * 收集和评估反馈，建议改进措施。 | 承担项目运作责任并进行控制。管理和平衡质量、成本和时间。管理风险表和应急系统。管理项目资金、支付和回收。履行法律和法规义务。领导/管理确定的财务、商务和法规约束内的任务。 |

| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C3 | 接受、分配和管理技术或其它任务。 | 您的证明可以包括：会议记录、现场笔记和说明、变更单、工作程序、规范、图纸和报告或评估。与您工作无关的活动也可以作为证明。 | C3 | 管理团队和发展员工，满足不断变化的技术和管理需求。  这可以包括以下能力：   * 与团队和具体人员就目标和工作计划达成一致 * 识别团队和具体人员需求，制定他们的发展计划 * 强化团队对专业标准的担当 * 管理和支持团队和人员发展 * 评估团队和人员绩效并提供反馈。 | 开展/致力于员工评估。计划/帮助员工培训和发展。收集来自同事对您的管理、评估和反馈的证明。实施/致力于纪律程序。 | C3 | 领导团队和开发员工，以满足不断变化的技术和管理需求。  这可以包括以下能力：   * 与团队和具体人员就目标和工作计划达成一致 * 识别团队和具体人员需求，制定他们的发展计划 * 强化团队对专业标准的担当 * 领导和支持团队和人员发展 * 评估团队和人员绩效并提供反馈。 | 开展/致力于员工评估。计划/帮助员工培训和发展。收集来自同事对您的管理、评估和反馈的证明。实施/致力于纪律程序。 |
|  |  |  | C4 | 管理持续质量改进。  这可以包括以下能力：   * 确保团队成员和其他同事执行质量管理原则 * 运营管理，维护质量标准 * 对项目进行评估，提出改进建议。 | 提升品质。管理/致力于持续改进的最佳实践，例如ISO 9000、EFQM和平衡记分卡。实施/致力于质量稽核。监控、维护和改进交付。识别、实施和评估变更，满足质量目标。 | C4 | 通过质量管理实现持续改进。  这可以包括以下能力：   * 提升全组织、客户和供应商网络质量 * 开发和维持运转，满足质量标准 * 指导项目评估和提供改进建议。 | 计划和实施持续改进的最佳实践，例如ISO 9000、EFQM和平衡记分卡。  开展质量稽核。监控、维护和改进交付。识别、实施和评估变更，满足质量目标。 |
| **D** | **利用有效的沟通和交往技巧。**  这包括以下能力： | **您需要表明您能够：参与讨论、演示、阅读和汇总信息或编写不同类型的文件。** | **D** | **展示有效的人际交往技巧。** |  | **D** | **展示有效的人际交往技巧。** |  |

| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **D1** | 使用口头、书面和电子方法进行技术和其它信息的英语[[4]](#footnote-4)1沟通。 | 您的证明可以包括：信件、报告、图纸、邮件、会议纪要（包括进度会议）、评估、作业指导书和其它任务计划和组织文件。您的应用自身要具有相关性。 | **D1** | 与其他所有级别人员进行英语1沟通。  这可以包括以下能力：   * 协助、主持和记录会议和讨论 * 准备技术事务相关的沟通、文件和报告 * 交流信息，为技术和非技术人员提供建议。 | 各种格式的报告、信件、邮件、图纸、规范和工作文件（例如会议纪要、计划文件和信函）。  参加职业社交网络并进行互动。 | **D1** | 与其他所有级别人员进行英语1沟通。  这可以包括以下能力：   * 领导、主持、帮助筹备、和记录会议和讨论 * 准备沟通、文件和报告复杂事务 * 交流信息，为技术和非技术人员提供建议。 | 各种格式的报告、信件、邮件、图纸、规范和工作文件（例如会议纪要、计划文件和信函）。  参加职业社交网络并进行互动。 |
| **D2** | 与同事、客户、供应商或公众有效合作，了解其他人的需求和关注，特别是有关多元化和平等相关内容。 | 提供如何发生的实例并介绍您在其中的角色。  描述您作为团队成员的角色。  描述您将想法付诸实施的情况。 | **D2** | 提出并讨论建议。  这可以包括以下能力：   * 准备和提供相应报告 * 控制与观众的辩论 * 反馈结果，改进建议 * 提醒风险。 | 介绍、记录讨论及其结果。 | **D2** | 提出并讨论建议。  这可以包括以下能力：   * 准备和介绍各种策略事项 * 领导和维持与观众的辩论 * 反馈结果，改进建议 * 提升风险关注度。 | 介绍、记录讨论及其结果。 |
|  |  |  | **D3** | 展示个人和社交技巧。  这可以包括以下能力：   * 了解和管理个人情绪及优缺点 * 了解他人需求和关注，特别是有关多元化和平等相关内容 * 自信和灵活处理新的和变化的人际情况 * 确定、达成集体目标并为其努力 * 建立、维持和加强高效的工作关系并解决冲突。 | 记录会议来自员工的您个人和社交技巧证明  致力于富有成效的工作关系实施多元化和抗歧视法律。 | **D3** | 展示个人和社交技巧。  这可以包括以下能力：   * 了解和管理个人情绪及优缺点 * 了解他人需求和关注，特别是有关多元化和平等相关内容 * 自信和灵活处理新的和变化的人际情况 * 确定并认可集体目标并领导团队向此努力 * 建立、维持和加强高效的工作关系并解决冲突。 | 记录会议来自员工的您个人和社交技巧证明负责建立高效运作的工作关系。实施多元化和抗歧视法律。 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| **E** | **对相应的专业行为准则作出个人担当，认可对社会、专业和环境所承担的义务。** | **您的担当将是专业的一部分，这是所有成员都秉持的标准。您需要表明您已经阅读并理解所在机构的行为准则。** | **E** | **证明个人对专业标准的遵守，认可对社会、专业和环境所承担的义务。** |  | **E** | **证明个人对专业标准的 遵守，认可对社会、**  **专业和环境所承担的义务。** |  |
| E1 | 遵守所在机构的行为准则。 | 专业评审包括证明或讨论您面对典型道德挑战时的看法。 | E1 | 遵守相关行为准则。  这包括以下能力：   * 满足所在机构的专业行为准则 * 管理所有相关法律和法规框架内的工作，包括社会和就业法规。 | 致力于所在机构事务。处理各种合同条款。 | E1 | 遵守相关行为准则。  这包括以下能力：   * 满足所在机构的专业行为准则 * 领导所有相关法律和法规框架内的工作，包括社会和就业法规。 | 处理各种合同条款。证明和可担当所在机构事务。 |
| E2 | 管理和应用工作安全系统。 | 提供实施现有安全要求的证明，例如风险评估和您在工作中的其它良好规范实例。您需要证明已经收到工作场所相关的正式安全指引（例如英国CSCS安全测试）或监管法规的更新。在英国，例如COSHH要求。 | E2 | 管理和应用工作安全系统。  这可以包括以下能力：   * 识别和承担自己对健康、安全和福利问题的责任 * 管理满足健康、安全和福利要求的系统 * 开发和实施相应的危害识别及风险管理系统和文化 * 管理、评估和改进这些系统。 * 应用可靠的健康和安全法规知识。 | 进行正式健康和安全培训。采用健康和安全法规以及最佳实践。在英国，实例包括HASAW 1974、CDM法规、OHSAS 18001:2007和公司安全政策。  进行安全稽核。识别风险并尽量降低风险。评估和控制风险。提供健康和安全简报和归纳。 | E2 | 管理和应用工作安全系统。  这可以包括以下能力：   * 识别和承担自己对健康、安全和福利问题的责任 * 确保系统满足健康、安全和福利要求 * 开发和实施相应的危害识别及风险管理系统和文化 * 管理、评估和改进这些系统 * 应用可靠的健康和安全法规知识。 | 进行正式健康和安全培训。采用健康和安全法规以及最佳实践。在英国，实例包括HASAW 1974、CDM法规、OHSAS 18001:2007和公司安全政策。  进行安全稽核。识别风险并尽量降低风险。评估和控制风险。评估安全工作的成本和益处。提供战略性健康安全简报和归纳。 |

| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| E3 | 以致力于可持续发展的方式开展工程工作。  这可以包括以下能力：   * 负责任地运营和行动，考虑同时推进环境、社会和经济效果的需求。 | 提供在特定项目中使用的方法评估以及为降低社会或环境风险所采取措施的实例。 | E3 | 以致力于可持续发展的方式开展工程活动。  这可以包括以下能力：   * 负责任地运营和行动，考虑同时推进环境、社会和经济效果的需求 * 提供保持和提高环境和社区质量以及满足财务目标的产品和服务 * 理解和鼓励利益攸关人参与可持续发展 * 有效利用资源。 | 开展/致力于环境影响评估。开展/致力于环境风险评估。管理最佳实践环境管理系统，例如ISO 14000。管理最佳实践风险管理系统，例如ISO 31000。按照环境法规工作。采取可持续发展的措施。致力于社会、经济和环境结果。 | E3 | 以致力于可持续发展的方式开展工程活动。  这可以包括以下能力：   * 负责任地运营和行动，考虑同时推进环境、社会和经济效果的需求。 * 采用想像力、创造力和创新，提供维持和提高环境和社群质量以及满足财务目标的产品和服务 * 理解和促使利益攸关人参与可持续发展 * 有效利用资源。 | 开展环境影响评估。开展环境风险评估。计划和实施最佳实践环境管理系统，例如ISO 14000。管理最佳实践风险管理系统，例如 ISO 31000。按照环境法规工作。采取可持续发展的措施。实现社会、经济和环境效果。 |
| E4 | 开展并记录保持和提高个人业务领域能力所需要的CPD，包括：   * 分析自我发展需求 * 计划如何满足个人和组织目标 * 进行计划内（和计划外）的CPD活动 * 保留能力发展证明 * 根据计划评估CPD结果 * 帮助其他人员进行CPD | 这意味着证明您通过学习新标准或技术或利用杂志、专业工程机构组织的报告和其它网络机会了解最新变化以保持知识同步。 | E4 | 开展并记录保持和提高个人业务领域能力所需要的CPD，包括：   * 分析自我发展需求 * 计划如何满足个人和组织目标 * 进行计划内（和计划外）的CPD活动 * 保留能力发展证明 * 根据计划评估CPD结果 * 帮助其他人员进行CPD | 跟进最新国家和国际工程问题。维护CPD计划和记录。参与所在机构事务。通过岗位学习、自学、内部课程、外部课程和会议保持专业发展的证明。 | E4 | 开展并记录保持和提高个人业务领域能力所需要的CPD，包括：   * 分析自我发展需求 * 计划如何满足个人和组织目标 * 进行计划内（和计划外）的CPD活动 * 保留能力发展证明 * 根据计划评估CPD结果 * 帮助其他人员进行CPD | 跟进最新国家和国际工程问题。维护CPD计划和记录。参与所在机构事务。通过岗位学习、自学、内部课程、外部课程和会议保持专业发展的证明。 |

| 工程技术员 | | | 主任工程师 | | | 特许工程师 | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| E5 | 以道德方式履行职责。 | 提供您应用如第33页道德原则声明所述道德原则的实例。  提供您应用/坚持所在机构或公司规定道德原则的实例，这可能是公司或品牌价值观要求。 | E5 | 以道德方式履行职责。 | 提供您应用如第33页道德原则声明所述道德原则的实例。  提供您应用/坚持所在机构或公司规定道德原则的实例，这可能是公司或品牌价值观要求。 | E5 | 以道德方式履行职责。 | 提供您应用如第33页道德原则声明所述道德原则的实例。  提供您应用/坚持所在机构或公司规定道德原则的实例，这可能是公司或品牌价值观要求。 |

**混合资源**

来自我们 管理的森林、受控资源和回收木材或纤维的产品种类

www.fsc.org Cert no. SGS-COC-003320

©1996 森林管理委员会



**由TC通信有限公司设计**

**由TC通信有限公司设计**

T+44(0)20 3206 0500

F+44(0)20 3206 0501

info@engc.org.uk

www.engc.org.uk

慈善机构：286142

2003年首次发布。2013年修订。2014年1月发布。©工程委员会2014。请参考工程委员会网站（www.engc.org. uk）中的最新版本。

工程委员会鼓励发布归属于工程委员会的标准摘要

1. 所有面试过程都使用英语，仅遵守1993年威尔士语言法和实施关于劳动力自由流动相关欧盟指令时可能制定的其他法规。 [↑](#footnote-ref-1)
2. 所有面试过程都使用英语，只需遵守1993年威尔士语言法和实施关于劳动力自由流动相关欧盟指令时可能制定的法规。 [↑](#footnote-ref-2)
3. 所有面试过程都使用英语，只需遵守1993年威尔士语言法和实施关于劳动力自由流动相关欧盟指令时可能制定的法规。 [↑](#footnote-ref-3)
4. 1所有面试过程都使用英语，仅遵守1993年威尔士语言法和实施关于劳动力自由流动相关欧盟指令时可能制定的其他法规。 [↑](#footnote-ref-4)