

湖南省职称改革工作领导小组办公室 湖南省地勘工程专业职称改革工作领导小组 文件

湘职改办〔2018〕15号

关于印发《湖南省地勘工程专业 技术职称申报评价办法（试行）》的通知

各市州职称改革工作领导小组办公室，省直及中央在湘有关单位人事（职改）部门：

现将《湖南省地勘工程专业技术职称申报评价办法（试行）》印发给你们，请认真贯彻执行。执行中遇到问题请及时反馈，以便进一步完善。

湖南省职称改革工作
领导小组办公室
办公室

湖南省地勘工程专业
职称改革工作领导小组
2018年10月15日

湖南省地勘工程专业技术职称 申报评价办法（试行）

第一章 总则

第一条 为全面贯彻落实《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于深化职称制度改革的意见〉的通知》（中办发〔2016〕77号）和《中共湖南省委办公厅湖南省人民政府办公厅印发〈关于深化职称制度改革的实施意见〉的通知》（湘办发〔2017〕33号）精神，促进地勘工程专业职称评审科学化、规范化和制度化，结合我省实际，制定本办法。

第二条 本办法适用于从事地质调查与矿产勘查（以下简称“地矿”）、水文地质工程地质环境地质（以下简称“水工环”）、地球物理勘查与遥感（以下简称“物探与遥感”）、地球化学勘查（以下简称“化探”）、探矿工程、地质实验测试（以下简称“实验测试”）、测绘地理信息（以下简称“测绘”）等7个专业工作的技术人员申报职称。

第三条 地勘工程专业高级专业技术职称名称为高级工程师；中级专业技术职称名称为工程师。

第二章 各专业适用范围

第四条 地矿专业适用范围

本专业评审条件适用于从事以下工作的科研、生产、开发、管理的技术人员：

- 1、从事综合性或专题性区域地质调查或矿产地质调查的技术人员。
- 2、对金属、非金属矿产资源及能源矿产进行勘查评价的技术人员。
- 3、从事矿产等自然资源调查评价和规划的技术人员。
- 4、从事第四纪地质、旅游地质调查评价的技术人员。
- 5、对地质理论、基础地质、应用地质、重要资源问题及有关的方法、技术、标准等进行研究和开发的技术人员。

第五条 水工环专业适用范围

本专业评审条件适用于从事以下工作的科研、生产、开发、管理的技术人员：

- 1、从事水文地质调查评价、勘查、监测，包括地热资源、卤水、矿泉水等资源勘查评价，以及专门水文地质问题治理的技术人员。
- 2、从事工程地质调查评价、勘查、监测，各类工程建设场地和构筑物勘察，以及岩土工程设计、治理的技术人员。
- 3、从事环境地质、城市地质的调查评价、勘查、监测，以及生态环境修复工程设计、治理的技术人员。
- 4、从事地质灾害调查与评估、勘查、设计、治理、监测与预警预报等工作的技术人员。
- 5、从事上述专业领域信息系统研发的技术人员。

第六条 物探与遥感专业

本专业评审条件适用于从事以下工作的科研、生产、开发、管理的技术人员：

运用重力勘探、磁法勘探、电法（电磁法）勘探、地震勘探、放射性勘探、地温测量等地球物理勘查方法，以及运用可见光、红外、微波、高光谱等不同波段和地面、低空、航空、航天等不同平台的成像、非成像遥感方法，从事区域物探、航空物探、矿区物探、工程物探、环境物探，和资源、环境、灾害、区域、城市等遥感调查、监测、分析和预测、预报等，解决地质领域（基础地质调查、固体矿产勘查、能源矿产勘查、水工环地质调查与勘查、深部资源调查与开发）及其相关领域（其它自然资源调查、监测、保护与开发，环境调查评价，军事应用等）问题的勘查、科研（方法技术及其应用、专用仪器、数据处理及软件、行业标准等研究）、开发方面的技术人员。

第七条 化探专业

本专业评审条件适用于从事以下工作的科研、生产、开发、管理的技术人员：

运用岩石测量、土壤测量、水系沉积物测量、水地球化学测量、气体地球化学测量、生物地球化学测量、同位素地球化学测量等，从事区域化探、化探普查、矿区化探、生态地球化学调查（多目标区域地球化学调查、土地质量地球化学调查与评价、农业地质调查与评价）、水土气环境污染调查与评价及监测等，解决地质领域（基础地质调查、固体矿产勘查、能源矿产勘查、水工环地质勘查、地

质测试)及其相关领域(其它自然资源调查、监测、保护与开发,国土空间规划、国土生态修复、国土用途管控等)问题的勘查、科研(方法技术及其应用、专用仪器、数据处理及软件、行业标准等研究)、开发方面的技术人员。

第八条 实验测试专业

本专业评审条件适用于从事以下工作的科研、生产、开发、管理的技术人员:

1、从事矿产地质调查及环境地质调查工作中各类样品的实验测试的技术人员。

2、从事矿物的组成、结构构造、物理化学特性、成因特征的鉴定及珠宝玉石鉴定的技术人员。

3、从事矿产综合利用研究与试验、选冶工艺及设计的技术人员。

4、对水进行物理性质分析和水化学分析的技术人员。

5、对化学污染物进行鉴别和含量测定的技术人员。

6、从事岩土工程、建设工程质量的检验检测的技术人员。

7、从事地质实验测试质量控制与管理的技术人员。

第九条 探矿工程专业

本专业评审条件适用于从事以下工作的科研、生产、开发、管理的技术人员:

使用专门岩土钻掘设备、运用岩土钻掘技术方法,从事岩土钻掘项目(钻探,隧洞掘进,工程施工)的生产技术、科研、技术开发、技术管理、安全管理、钻掘设备的设计与改造、项目开拓的技

术人员。

第十条 测绘专业

本专业评审条件适用于从事以下工作的科研、生产、开发、管理的技术人员：

适用于从事大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、不动产测绘、地图编制、地理信息系统工程、海洋测绘、导航电子地图制作、互联网地图服务的测绘地理信息工作的科技开发、生产施工、技术管理的技术人员。

第三章 申报基本条件

第十一条 热爱祖国，拥护中国共产党的领导，政治立场坚定，遵守国家法律和法规，具有良好的职业操守，认真履行岗位职责，恪守科研诚信，申报前连续累计所需资历年限的年度考核须达合格以上。

第十二条 学历与资历要求

一、高级工程师要求

符合下列条件之一，可申报高级工程师职称：

1、获得本专业博士学位，担任工程师职务并从事专业技术工作 2 年以上。

2、本专业研究生毕业并获得硕士学位，担任工程师职务并从事专业技术工作 3 年以上。

3、本专业大学本科毕业，担任工程师职务并从事专业技术工

作 5 年以上。

二、工程师要求

获得本专业硕士学位，担任初级专业技术职务 2 年以上。

本专业大专毕业以上学历，担任助理工程师职务并从事专业技术工作 4 年以上。

第四章 申报评价标准

第十三条 地矿专业

一、高级工程师要求

(一) 专业理论知识要求

1、全面掌握本专业的专业理论知识，对本专业的某一分支专业领域有较深入的研究，较好地掌握相关专业知识，具有指导工程师的水平和能力。

2、了解与区域地质调查、地质矿产和旅游地质工作相关或交叉的科学知识。

3、了解本专业国内外现状和发展趋势，并能将国内外先进技术或新理论应用于实际工作中。

4、了解本专业有关的法律、法规及规章，熟练掌握本专业的技术规范、技术规程。

5、全面掌握地质工作质量标准，熟悉地质勘查单位的质量管理内容和要求。

(二) 专业技术工作经历（能力）要求

1、必备条件

(1) 有主持、参与省部级重点项目二级课题的经历；或有主持、参与区域地质、矿产地质、旅游地质项目、市级以上资源规划的经历；或有主持、参与完成设计、报告编写的经历。

(2) 能够解决综合性区域地质或矿产调查、中型以上一类矿产矿区（矿山）及大型二类矿产矿区（矿山）评价与勘查、旅游地质、资源规划中某些复杂的基础地质或矿产地质问题。

(3) 能够综合运用地质、物探、化探、遥感、地理信息资料进行综合研究。

2、担任工程师期间须完成下列工作中的 2 项：

(1) 作为技术骨干参与 1 项省部级科研项目，或主持 1 个以上市州厅局级科研项目的设计、实施、编写报告的全过程。

(2) 在中型以上一类矿产、大型二类矿产矿区（矿山）工作中，负责某一专项技术或担任工区（勘探区、采区）负责人，曾参与采矿方案设计、报告编写、主笔相应章节。

(3) 完成 1 个以上测区的 1：5 万综合性区域地质调查，或中、小比例尺的大面积的专题性区域调查（如某一矿种、某一构造等的调查），主持 1 个测区地层或岩浆岩或构造专项工作或 1 项专题性调查工作。

(4) 主持 1 个中型以上一类矿产矿区（矿山）、或 1 个大型二类矿产矿区（矿山）工作。

(5) 主持 1 个地区旅游地质调查工作。

(6) 作为技术骨干参与省级资源规划或主持市级资源规划编

制工作。

(7) 主持(主审)或作为主要助手参与管理过大、中型矿区或重点项目的设计、报告的审查工作,且实践经验较丰富,从事地勘单位管理工作3年以上并取得明显业绩。

(8) 积极开发、应用、推广新理论、新技术、新方法,并取得显著成效。

(9) 曾参与中型项目设计、质量检查及报告审查的经历,有可考证的建设性意见被采纳。

(三) 业绩、成果要求

1、担任工程师期间须取得下列成果中的2项:

(1) 参与编制的勘查(生产)、科研、可行性论证报告或专题报告、阶段报告不少于2份,其中参与完成的设计、报告不少于1份,并经国家或行业标准进行验收,达到良好级以上标准。

(2) 在岩石、矿物、地层、古生物、构造或新矿种、新的含矿层位、新的矿床类型或新的成矿区带或新的地质遗迹类型、新的地下开发空间有重要发现,在行业内具有较大影响。

(3) 生产科技成果应用于生产实践,转化为社会生产力取得了明显社会、经济效益。

(4) 参加国家或行业技术标准制定的主要起草人之一,并获得国家、行业、标准委员会批准通过;或主持编制1个市州厅局级专业技术规程,经批准实施效果明显。

(5) 负责区调工作和中型生产科研项目、中型矿区中的选区、设计审查、野外验收、成果资料与报告审查;或参加中型矿山采闭

审查总结，编写了有关报告。

(6) 找到或评价过 1 个中型以上一类矿产矿床、或 1 个大型以上二类矿产矿床；或在评价某个矿区时在原提交的储量基础上新增的储量相当于中型，并编写了评价报告，经过评审验收通过。

(7) 为矿山持续生产扩大资源远景；或独立完成 1 个大、中型矿山的规划、设计；或对地质找矿和科研有新认识，对矿产综合利用有突出贡献；或在降低贫化率、提高回采率方面做出突出贡献。

(8) 参加省级以上资源规划编制工作，编写规划主要章节，验收通过；或主持编制 2 个以上市级资源规划编制，验收通过；或主持编制 4 个以上县级资源规划，验收通过。

(9) 主持 1 个以上地区旅游地质（地质遗迹）调查并编写报告，报告验收通过。

2、担任工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 2 项：

(1) 以参与项目资料为支撑、以第一作者身份在国内外公开发行的专业刊物或全国性专业学术会议公开发表本专业论文 1 篇以上；或翻译出版有较大学术意义和实用价值的专业译著 1 本（10 万字以上）。

(2) 在新理论、新方法、新技术的引进、推广应用中有较大创新；或独自创立、研究的新方法、新技术居行业先进水平。

(3) 作为技术骨干参与的生产、科研项目获省部级科技成果（找矿、勘查）奖、中国地质学会找矿成果奖 1 次以上；或主持完

成的项目获市州厅局级科技成果（找矿、勘查）、省部级以上行业协会科技成果奖二等奖1次以上；或获得过金锤奖、银锤奖、“最美地质队员”称号。

（4）主持编定的各类地质、矿产等自然资源或科技工作规划、成矿预测、城市地质空间利用建议方案、发展全域旅游地质建议等被市州厅局以上采纳，实施后效果明显。

二、工程师要求

（一）专业理论知识要求

1、较全面地掌握本专业所必备的专业理论知识，一般地了解相关专业的理论和方法。

2、较系统地掌握本专业某一分支专业的专业知识，能熟练地运用该分支专业的方法技术从事专业技术工作。

3、了解现代科技管理方法及所从事分支专业国内外研究现状和发展趋势，并能结合工作加以运用。

4、了解与本专业有关的法律、法规，熟悉本专业的有关规定、技术规程。

5、掌握地质工作质量标准，了解地质勘查单位质量管理的内容和要求。

（二）专业技术工作经历（能力）要求

1、必备条件

（1）有参与一般型地质项目全过程的经历，熟悉小型以上项目设计（方案）、实施、成果报告的主要环节和关键问题，能主持小型以上项目的设计和报告的编写。

(2) 基本掌握野外地质填图、地质编录、剖面测量或矿山地质、矿产地质的基本工作方法，能较准确地描述所观察到的地质现象或数据。

(3) 能正确使用图式、图例、色标等编制所从事工作的各类地质图，图面结构基本正确、合理。

(4) 能根据项目任务、地质条件，合理的选用某些工作方法或技术手段，能较好地组织、协调、利用不同方法和手段间的衔接和配合完成小型以上项目预定任务。

2、担任助理工程师期间须完成下列工作中的 1 项：

(1) 参加过综合性区域地质调查的主要过程。

(2) 参加过专题性区域地质、矿产调查项目的全过程。

(3) 参加过矿区、矿产勘查的主要过程。

(4) 参加过旅游地质调查或资源规划编制的主要过程。

(5) 参加过基础地质、矿产地质、应用地质研究工作的主要过程。

(三) 业绩、成果要求

1、担任助理工程师期间须取得下列成果中的 2 项：

(1) 参与 1 项以上区域性或其他大、中型项目设计和报告中技术性章节的编写工作。

(2) 主持专题研究、专项技术的报告或小型以上项目的报告 1 份以上，验收达良好级标准。

(3) 曾对生产、科研工作提出书面技术性建议，被采纳实施后效果明显。

(4) 在地质工作过程中，在矿物、岩石、古生物、构造或在新矿种、新的含矿层位、聚煤期（层）及矿床类型、新的赋矿区域、新的地质遗迹种类等方面有新的发现，经专家鉴定，在一个地区或一个省内意义较大。

(5) 参与发现或通过理论预测，找到 1 个以上经评价达小型以上规模一类矿产地，或中型以上二类矿产地，或可供进一步普查的基地；或提出 1 个以上成矿远景区带，经进一步工作效果明显。

(6) 作为技术骨干参与评价 1 个小型以上矿床，或在探明矿床的过程中起主要作用，或在矿产勘查工作中参与某项专业工作，其工作质量达到良好级标准，其评价报告经过验收合格。

(7) 参与编写的规划、设计、采矿方案实施后取得了较好的效果。

(8) 独立负责 1 个坑口或 1 个采场、工区的生产地质工作，能正确进行矿山地质编录，编制矿山综合地质图、三级矿量平衡图及采掘方案，实现矿山的持续均衡生产。

(9) 参与矿产等自然资源调查评价或规划的技术性章节报告编写，并经验收合格通过。

(10) 参与旅游地质调查方案、设计、技术性章节报告编写，并经验收合格通过。

2、担任助理工程师期间须取得下列体现学术、技术水平的论文、著作或其他成果中的 2 项：

(1) 参与编写的勘查、科研报告、专项报告、可行性报告等，经评审通过。

(2) 以参与项目资料为支撑、以第一作者身份公开发表一篇论文(包括省级学会内部刊物或学术交流)或技术总结(3000字以上)。

(3) 取得的生产科研成果居行业先进水平,或获市州厅局级以上科技成果(找矿勘查)奖励。

第十四条 水工环专业

一、高级工程师要求

(一) 专业理论知识要求

1、全面掌握本专业的专业理论知识,对本专业的某一分支专业领域有较深入的研究,具有指导工程师的水平和能力。

2、熟悉水文地质、工程地质、环境地质专业的最新科技信息,掌握本专业国内外工作现状和发展趋势,并能结合实际加以运用。

3、了解本专业有关的法律、法规及规章,熟练掌握本专业的技术规范、规程。

4、全面掌握地质工作质量标准,熟悉地质勘查单位的质量管理内容和要求。

(二) 专业技术工作经历(能力)要求

担任工程师期间须完成下列工作中的3项:

1、有主持区域性、大型或重点工程项目过程的经历,或有主持水文地质工程地质环境地质技术条件复杂的勘查项目全过程的经历。

2、有解决重大水文地质、工程地质、环境地质问题的经历和能力。

3、有参与项目设计、野外验收、成果报告审查的经历。

4、主持完成不少于 3 项中型水文、工程、环境地质勘察、调查评价、治理项目，或主持完成不少于 2 项专项科研项目，并主编了相应的设计和报告。

5、作为主要负责人，开展过全省范围内的综合研究工作，并完成任务。

6、作为主要技术负责人参与编写过行业技术标准、规范规程。

7、作为主要技术负责人参与编写过县级以上人民政府行业规划、应急预案、防治方案、公报等。

8、积极推广应用新理论、新技术、新方法，并取得成效。

9、主持过境外水工环项目。

(三) 业绩、成果要求

1、担任工程师期间须取得下列成果中的 2 项：

(1) 主持完成大型、复杂项目的设计、报告，经主管部门审查验收为良好以上。

(2) 主持完成的科研报告不少于 2 份，或中型项目成果报告不少于 3 份，经主管部门审查验收为良好级以上。

(3) 对生产、科研工作提出创新性建议，被采纳实施后效果良好。

(4) 在本专业领域有重要发现、发明创造，在国内有较大影响，或在科技成果应用转化取得了明显社会、经济效益。

(5) 主持或参与编制的行业技术规范、技术规程，经主管部门批准实施。

(6) 参与的项目成果获省部级科技成果奖 1 次。

(7) 在新理论、新方法、新技术的引进、推广应用中有较大创新，或研究的新方法、新技术居国内先进水平。

(8) 获得国家注册岩土工程师资格。

2、担任工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 在国内外公开发行的刊物和全国性专业学术会议上公开发表本专业论文 1 篇以上，或在省级刊物公开发表本专业论文 2 篇以上（主要成果内容不同）。

(2) 翻译出版 1 本本专业有较大学术意义和实用价值的译著（10 万字以上），或出版 1 本专著（5 万字以上）。

二、工程师要求

（一）专业理论知识要求

1、较全面系统地掌握水工环专业的基础理论及专业理论知识，了解相关专业和有关的专业知识。

2、能较熟练运用本专业理论与技术方法从事专业技术工作。

3、了解国内外本专业研究现状和未来研究方向，并能结合实际工作加以运用。

4、熟悉并能正确运用本专业领域的技术规范、技术规程和技术标准，并了解相关工作质量管理程序文件。

（二）专业技术工作经历（能力）要求

担任助理工程师期间须完成下列工作中的 3 项：

1、有参与区域性、大型或重点项目（课题、专题均须市州厅

局级以上) 全过程的经历; 或主持 2 个小型水工环专业项目全过程 (项目立项、设计、野外工作、报告成果附图编制、审查验收等) 的经历。

2、具有独立解决水工环专业领域工作中较复杂技术问题的经历和能力。

3、参加过 3 项专题性区域调查项目的全过程。

4、在省部级重点项目或大型项目中担任过专业技术负责人或作业组长 2 年以上。

5、参加过本专业技术规范、技术规程、技术要求的编制。

6、参加过市州厅局级以上科研项目, 或主持过一般性科研项目, 并完成任务。

7、参加过县级以上人民政府行业规划、应急预案、防治方案、公报编制工作。

8、参加过境外水工环专业项目。

(三) 业绩、成果要求

1、担任助理工程师期间须取得下列成果中的 2 项:

(1) 参与 2 项区域性或其他大、中型项目设计和报告中技术性章节的编写工作或主笔编写专题报告。

(2) 主持专题研究报告或小型项目的报告 2 份以上, 验收达良好级标准 (参与主持编写的可行性论证报告视同生产或科研报告)。

(3) 对生产、科研工作提出创新性建议, 被采纳实施后效果良好。

(4) 在专业领域或新水源地方面有新发现，经专家组鉴定，具有较大的意义。

(5) 作为主要技术骨干参与编写的规划、技术规程、技术标准等，经批准实施效果良好。

(6) 参与或主持的项目经专家组评审为优秀，或获得市州厅局级以上科技成果奖励。

(7) 获得国家注册岩土工程师资格。

2、担任助理工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 在省级专业刊物上公开发表或在行业协（学）会上进行学术交流本专业论文 1 篇。

(2) 参加过水工环领域专著或科普读物编写。

第十五条 物探与遥感专业

一、高级工程师要求

(一) 专业理论知识要求

1、全面系统地掌握本专业的基础理论和专业理论知识，较好地掌握地质及其它相关专业理论知识（一般应基本达到地质类工程师标准）；至少对一种以上分支专业方法有深入的研究，能解决该分支专业及应用领域中关键复杂的技术、重大或复杂课题的理论和方法问题，具有指导工程师或研究生从事科研和勘查工作的能力。

(1) 物探专业必须掌握的基础理论和专业理论知识为：普通物理学、位场及波动理论、电子学、高等数学以及应用地球物理学误差理论及统计学。

(2) 遥感专业必须掌握的基础理论和专业理论知识为：遥感原理与应用、遥感地质学、电磁场理论、数字图像处理、遥感图像解译、微波遥感、数据结构与数据库、模式识别、地图投影与变换。

2、较全面地掌握本专业国内外科技现状与发展趋势，能跟踪本专业前缘发展或开发新的研究领域、应用领域。

3、熟悉专业技术标准、技术规范、技术规程的基本内容与制定依据，且能正确应用。

(二) 专业技术工作经历(能力)要求

1、能力要求

具有独立承担综合物探与遥感专业项目，并对较复杂物探与遥感专业数据处理、综合解释、图件编制及其成果应用与开发的能力；或具有研制仪器、独立排除重大仪器故障的能力；或具有开发中型物探与遥感专业应用软件的能力。

2、担任工程师期间须完成下列工作中的 1 项：

(1) 有参与国家级项目并实际参与其物探与遥感专业工作的经历；或有作为主要参与者，参与完成省部级项目中的物探与遥感专业专题的经历；或有作为项目主持人之一(含专业负责人)，主持市州厅局级的项目立项、可行性研究、项目设计、成果报告中编制物探与遥感专业部分的经历。

(2) 有参与国家级的科研项目并实际承担其中的物探与遥感专业技术工作的经历；或有作为主要参与者或专业负责人之一，实际参与省部级科研项目(或课题、专题)的经历；或有作为项目负责人之一或专业负责人，完成市州厅局级的综合研究项目的经历。

(3) 有参与引进并改进具有国际先进水平的项目，并实际承担其中的物探与遥感专业技术工作的经历；或有作为主要参与者开发具有国内先进水平的物探与遥感专业方法技术的经历；或有作为项目负责之一开发具有省内先进水平的物探与遥感专业方法技术的经历。

(4) 有作为项目负责制定企业级的、或作为主要参与者制定地方级的、或作为参与者制定行业级的物探与遥感专业技术标准、技术规范、技术规程、单位发展规划或编写其它重要性与之相当的技术文件的经历。

(5) 有研制急需的物探与遥感仪器设备的经历。

(6) 有研究编写物探与遥感专业中型应用软件经历。

(7) 有参与市州厅局级项目设计、质量检查、项目验收、成果审查，并对物探与遥感专业成果及其使用价值进行评定的经历。

(三) 业绩、成果要求

1、担任工程师期间须取得下列成果中的 1 项：

(1) 作为参与者编写 1 项国家级项目成果报告中物探与遥感专业内容，或作为主要参与者编制 2 份省部级项目物探与遥感专业专题成果报告或章节，或作为项目主持人之一（含专业负责人）编制 3 份市州厅局级的项目申报书、可行性研究报告、设计书与成果报告中的物探与遥感专业部分，经一次性验收达良好级别。

(2) 作为参与者编写国家级的科研项目中的物探与遥感专业内容，或作为主要参与者或专业负责人之一编写 1 项省部级科研项目（或课题、专题）中物探与遥感专业技术性章节，或作为项目负

责之一或专业负责人编写 2 份市州厅局级的综合研究项目中物探与遥感专业部分成果报告，经一次性验收合格。

(3) 作为参与者编写引进并改进具有国际先进水平的项目中的物探与遥感专业技术工作报告，或作为主要参与者编写 1 项具有国内先进水平项目中的物探与遥感专业方法技术成果部分，或作为项目负责之一开发了 1 项具有省内先进水平的物探与遥感专业方法技术成果报告，经应用后产生了良好应用效果或生态环境及经济社会效益。

(4) 作为项目负责制定 1 份企业级的、或作为主要参与者制定 1 份地方级的、或作为参与者制定 1 份行业级的物探与遥感专业技术标准、技术规范、技术规程、单位发展规划或其它重要性与之相当的技术文件。

(5) 主持研制了急需的物探与遥感仪器设备 1 台，并经鉴定后，投入使用效果良好。

(6) 研究编写物探与遥感专业中型应用软件 1 个，投入使用效果良好。

(7) 申报物探与遥感专业国家级专利 1 项，并经转化后产生了良好的社会效益或生态环境效益。

(8) 有参与市州厅局级项目设计、质量检查、项目验收、成果审查的经历，具有对物探与遥感专业成果及其使用价值的评定能力，有可考查的建设性意见被采纳。

(9) 作为实际参与者获省部级奖；或获得市州厅局级二等奖 1 项，排名前 3 名。

2、担任工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 从事科学研究者，在国内外公开发行的专业性学术刊物上或全国性专业学术会议上，以第一作者发表物探与遥感专业有较高学术意义的论文不少于 3 篇（主要内容不同）；或出版物探与遥感专业论著 1 本（5 万字以上）；或出版有较高学术意义、实用价值的物探与遥感专业译著 1 本（10 万字以上）。

(2) 从事调查或勘查的技术人员，在公开发行的专业性学术刊物上或全国专业性学术会议上发表论文不少于 2 篇（主要内容不同），且以第一作者发表 1 篇并被专家评为在物探与遥感专业有较高学术价值或实用价值；或者出版 1 本物探与遥感专业专著或译著（5 万字以上）。

二、工程师要求

（一）专业理论知识要求

1、较全面地掌握本专业基础理论和专业理论知识以及有关的地质基础知识，一般性地了解相关专业的专业理论知识；至少在一个应用领域能较熟练地解决较复杂的问题，能独立组织项目的设计、野外施工、资料综合整理、编写成果报告。

(1) 物探专业必须掌握的基础理论和专业理论知识为：普通物理学、位场及波动理论、电子学、高等数学以及应用地球物理学误差理论及统计学。

(2) 遥感专业必须掌握的基础理论和专业理论知识为：遥感原理与应用、遥感地质学、电磁场理论、数字图像处理、遥感图像

解译、数据结构与数据库、地图投影与变换。

2、熟悉和正确运用某一分支专业的技术规范、技术规程和技术标准。

3、了解某一分支专业的国内外现状和发展趋势，并能加以应用。

(二) 专业技术工作经历(能力)要求

1、能力要求

具有独立承担本专业项目及本专业数据处理、综合解释、图件编制及其成果应用的能力；或具有较强的研制仪器、排除一般仪器故障的能力；或具有开发小型物探与遥感专业应用软件的能力。

2、担任助理工程师期间须完成下列工作中的 1 项：

(1) 有参与省部级项目并实际参与编写成果报告中物探与遥感专业内容的经历；或有作为主要参与者编制市州厅局级项目中物探与遥感专业专题成果报告或章节的经历；或有作为专业负责编制其他小型项目中的物探与遥感专业报告的经历。

(2) 有实际参与省部级的科研项目，承担其中的物探与遥感专业技术工作的经历；或有作为主要参与者实际参与市州厅局级科研项目（或课题、专题），编写其中物探与遥感专业技术性章节的经历。

(3) 有实际参与开发具有省内先进水平的物探与遥感专业方法技术的经历。

(4) 有作为主要参与者，参与研制急需的物探与遥感仪器设备的经历；或有排除一般仪器故障的经历。

(5) 有作为主要参与者编写物探与遥感专业中型应用软件的经历；或独立编写物探与遥感专业小型应用软件的经历。

(三) 业绩、成果要求

1、担任助理工程师期间须取得下列成果中的 1 项：

(1) 参与编写市州厅局级项目中物探与遥感专业内容，或作为主要参与者编制 1 份其他小型项目成果报告中的物探与遥感专业报告，经评审通过。

(2) 实际参与编写市州厅局级的科研项目（或课题、专题）中物探与遥感专业技术性章节内容，并通过验收。

(3) 参与编写 1 份具有省内先进水平项目中的物探与遥感专业方法技术报告，经应用后产生了较好应用效果或生态环境及经济社会效益。

(4) 参与研制急需的物探与遥感仪器设备，并经鉴定后，投入使用效果较好。

(5) 参与编写物探与遥感专业小型应用软件 1 个，经投入使用效果较好。

(6) 参与 1 项物探与遥感专业国家级专利发明，并经转化后产生了较好的社会效益或生态环境效益。

(7) 作为实际参与者获得市州厅局级奖。

2、担任助理工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 从事科学研究者，在国内外公开发行的专业性学术刊物上或全国性专业学术会议上，发表物探与遥感专业有一定学术意义

的论文 2 篇；或参与出版物探与遥感专业论著；或参与出版有较高学术意义、实用价值的物探与遥感专业译著。

(2) 从事调查或勘查的技术人员，在公开发行的专业性学术刊物上或全国专业性学术会议上发表论文不少于 1 篇；或参与出版 1 本物探与遥感专业专著或译著。

第十六条 化探专业

一、高级工程师要求

(一) 专业理论知识要求

1、全面系统地掌握本专业理论基础知识，并在专长的领域内具有扎实的理论基础知识，具备综合研究和分析问题的能力，能较好地掌握其它相关学科的专业理论知识（一般应达到地质工程师标准），且能熟练、正确地应用。

2、熟悉专业技术规范和技术标准及其制定的依据，且能正确应用。

3、熟悉专长领域国内外研究现状和发展趋势或能开发新的研究领域、应用领域。

(二) 专业技术工作经历（能力）要求

1、能力要求

具有独立承担综合化探专业项目、并对较复杂化探专业数据处理、综合分析、图件编制及其成果应用与开发的能力；或具有研制仪器和技术方法的能力；或具有开发中型化探专业应用软件的能力。

2、担任工程师期间须完成下列工作中的 1 项：

(1) 有参与国家级项目，并实际参与其化探专业工作的经历；

或有作为主要参与者，参与完成省部级项目中的化探专业专题的经历；或有作为项目主持人之一（含专业负责人），主持市州厅局级的项目立项、可行性研究、项目设计、成果报告中编制化探专业部分的经历。

（2）有参与国家级的科研项目，并实际承担其中的化探专业技术工作的经历；有作为主要参与者或专业负责人之一，实际参与省部级科研项目（或课题、专题）的经历；或有作为项目负责之一或专业负责人，完成市州厅局级的综合研究项目的经历。

（3）有参与引进并改进具有国际先进水平的项目，并实际承担其中的化探技术工作的经历；或有作为主要参与者开发具有国内先进水平的化探方法技术的经历；或有作为项目负责之一开发具有省内先进水平的化探方法技术的经历。

（4）有作为项目负责制定企业级的、或作为主要参与者制定地方级的、或作为参与者制定行业级的化探技术标准、技术规范、技术规程、单位发展规划或编写其它重要性与之相当的技术文件的经历。

（5）有研制实用型化探仪器设备的经历。

（6）有研究编写化探专业中型应用软件经历。

（7）有参与市州厅局级项目设计、质量检查、项目验收、成果审查，并对化探专业成果及其使用价值进行评定的经历。

（三）业绩、成果要求

1、担任工程师期间须取得下列成果中的 1 项：

(1) 作为参与者编写国家级项目成果报告中化探专业内容，或作为主要参与者编制 2 份省部级项目中化探专业专题成果报告或章节，或作为项目主持人之一（含专业负责人）编制 3 份市州厅局级的项目申报书、可行性研究报告、设计与成果报告中的化探专业成果报告，经一次性验收达良好级别。

(2) 作为参与者编写国家级的科研项目中的化探专业技术工作内容，或作为主要参与者或专业负责人之一参与编写 1 份省部级科研项目（或课题、专题）中化探专业技术性章节，或作为项目负责之一或专业负责人编写 2 份市州厅局级的综合研究项目中化探专业成果报告，经一次性验收合格。

(3) 作为参与者编写引进并改进具有国际先进水平的项目中的化探专业技术工作内容，或作为主要参与者编写 1 份具有国内先进水平项目中的化探专业方法技术部分，或作为项目负责之一编写 1 份具有省内先进水平项目中的化探专业方法技术部分，项目成果经应用后产生了良好应用效果或生态环境及经济社会效益。

(4) 作为项目负责制定 1 份企业级的、或作为主要参与者制定 1 份地方级的、或作为参与者制定 1 份行业级的化探专业技术标准、技术规范、技术规程、单位发展规划或其它重要性与之相当的技术文件。

(5) 主持研制了实用型化探仪器设备 1 台，并经鉴定后，投入使用效果较好。

(6) 研究编写化探专业中型应用软件 1 个，投入使用效果好。

(7) 申报化探专业领域国家级专利 1 项，并经转化后产生了良好的社会效益或生态环境效益。

(8) 参与市州厅局级项目设计、质量检查、项目验收、成果审查，对化探专业成果及其使用价值进行评定，有可考查的建设性意见被采纳。

(9) 作为实际参与者获省部级奖；或获得市州厅局级二等奖 1 项，排名前 3 名。

2、担任工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 从事科学研究者，在国内外公开发行的专业性学术刊物上或全国性专业学术会议上，以第一作者发表化探专业有较高学术意义的论文不少于 3 篇（主要内容不同）；或出版化探专业论著 1 本（5 万字以上）；或出版有较高学术意义、实用价值的化探专业译著 1 本（10 万字以上）。

(2) 从事调查或勘查的技术人员，在公开发行的专业性学术刊物上或全国专业性学术会议上发表论文不少于 2 篇（主要内容不同），且以第一作者发表的 1 篇被专家评为在化探专业有较高学术价值或实用价值；或者出版 1 本化探专业专著或译著（5 万字以上）。

二、工程师要求

（一）专业理论知识要求

1、较全面地掌握化探专业的基础理论和知识，一般地了解相关专业的专业理论知识和化探样品分析测试的原理及方法。至少在一个应用领域能较熟练地解决较复杂的问题，能独立组织项目的设

计、野外施工、资料综合整理、编写成果报告。

2、熟悉和正确运用本专业领域某分支专业的技术规范、技术规程和技术标准。

3、了解本专业中所从事的某一分支专业国内外科技动态、现状及发展趋势，并能结合实际工作加以应用。

(二) 专业技术工作经历(能力)要求

1、能力要求

具有独立承担一般化探专业项目、有较强的化探专业数据处理和图件编制或一定的科研、开发的能力；或具有开发小型化探专业应用软件的能力。

2、担任助理工程师期间须完成下列工作中的 1 项：

(1) 有参与省部级项目并实际参与编写成果报告中化探专业内容的经历；或有作为主要参与者编制市州厅局级项目化探专业专题成果报告或章节的经历；或有作为专业负责，编制其他小型项目中的化探专业报告的经历。

(2) 有实际参与过省部级的科研项目并承担其中的化探专业技术工作的经历；有作为主要参与者实际参与市州厅局级的科研项目(或课题、专题)，编写其中化探专业技术性章节的经历。

(3) 有实际参与开发具有省内先进水平的化探专业方法技术的经历。

(4) 有作为主要参与者参与研制实用型的化探仪器设备的经历。

(5) 有作为主要参与者编写化探专业中型应用软件的经历；

或有独立编写化探专业小型应用软件的经历。

(三) 业绩、成果要求

1、担任助理工程师期间须取得下列成果中的 1 项：

(1) 参与编写市州厅局级项目中化探专业内容，或作为主要参与者编制 1 份其他小型项目成果报告中的化探专业报告，经评审通过。

(2) 实际参与编写市州厅局级的科研项目（或课题、专题）中化探专业技术性章节内容，并通过验收。

(3) 参与编写 1 份具有省内先进水平项目中的化探专业方法技术报告，经应用后产生了较好应用效果或生态环境及经济社会效益。

(4) 参与研制了实用型化探仪器设备，并经鉴定后，投入使用的效果较好。

(5) 参与编写化探专业小型应用软件 1 个，经投入使用效果较好。

(6) 参与 1 项化探专业国家级专利发明，并经转化后产生了较好的社会效益或生态环境效益。

(7) 作为实际参与者获得市州厅局级奖。

2、担任助理工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 从事科学研究者，在国内外公开发行的专业性学术刊物上或全国性专业学术会议上，发表化探专业有一定学术意义的论文

2 篇；或参与出版化探专业论著；或参与出版有较高学术意义、实用价值的化探专业译著。

(2) 从事调查或勘查的技术人员，在公开发行的专业性学术刊物上或全国专业性学术会议上发表论文不少于 1 篇；或参与出版 1 本化探专业专著或译著。

第十七条 实验测试专业

一、高级工程师要求

(一) 专业理论知识要求

1、全面掌握本专业的基础理论和专业知识，了解相关专业（矿床学、构造地质学、地球化学、水文地质学、工程地质学等）的知识；熟练地掌握某一分支专业领域技术方法和操作技能，能解决本专业测试中较复杂的技术问题。

2、掌握本专业的国内外科技现状及发展趋势。

3、熟练掌握和正确运用本专业的国家、行业技术标准和部门技术规范规程。

4、掌握地质实验质量管理的理论和方法，具有较高的实验技术水平和能力。

(二) 专业技术工作经历（能力）要求

1、必备条件

担任工程师期间完成本单位规定的工作任务，年均工作量不低于其单位的平均工作量。

2、担任工程师期间须完成下列工作中的 2 项：

(1) 主持 2 项以上本机构新开展的检测项目，并被所在机构

确认采用，或提交过 2 份以上的选冶试验报告。

(2) 主持 1 项以上地方、行业或者参与国家标准方法或标准物质研制。

(3) 作为主持人，对所从事的现有技术工作进行改进解决分析检测和生产过程中的技术问题，并应用于本单位的实际工作中。

(4) 能正确审查本职范围内的各类数据并签发报告，并能分析质量监控数据防范质量风险；参与或主持编写本单位技术质量手册、程序文件以及作业指导书。

(5) 能指导本单位的工程师进行本专业的科研、生产、开发或管理工作。

(三) 业绩、成果要求

1、担任工程师期间须取得下列成果中的 2 项：

(1) 获省部级科技成果三等奖 1 项以上；或获省级专业学会科技成果奖 1 项以上。

(2) 经评审鉴定达国内先进水平的科研成果 1 项以上，并取得了较大社会、经济效益。

(3) 参加过 1 次以上行业能力验证或实验室间比对，结果满意。

(4) 发现或鉴定出国内首次发现的新矿物、新的岩石类型、新的化石种属，并经国家或国际有关权威学术组织认可。

(5) 获批国家授权专利 1 项以上；或获国家公开批准的标准方法或标准物质 1 个以上。

2、担任工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、

专著或其他成果中的 1 项:

(1) 以第一作者身份公开发表本专业论文 1 篇以上。

(2) 在省级以上刊物发表 2 篇以上本专业论文; 或参与编写本领域专著, 且独立完成一章以上。

二、工程师要求

(一) 专业理论知识要求

1、掌握本专业的基础理论和专业知识, 一般地了解相关专业(矿床学、构造地质学、地球化学、水文地质学、工程地质学等)的有关知识;

2、熟悉和正确运用本专业国家行业技术标准、技术规范和技术规程;

3、熟练掌握所在岗位的设备的基本原理, 熟悉影响测定结果的主要因素;

(二) 专业技术工作经历(能力)要求

1、必备条件

担任助理工程师期间完成本单位规定的工作任务, 年均工作量不低于其单位的平均工作量。

2、担任助理工程师期间须完成下列工作中的 2 项:

(1) 主持过 1 项以上本机构新开展的检测项目, 并被所在机构确认采用; 或提交过 1 份以上的选冶试验报告。

(2) 熟练掌握所从事的专业领域常规实验测试仪器和技术, 具有制定测试方案、提交测试报告及解决一般技术问题的经历和能力。

(3) 参加省部级以上本专业的技术标准的制定或本单位技术规程的编写。

(4) 具有内审员资质，能对本单位的技术活动进行内部审核。

(三) 业绩、成果要求

1、担任助理工程师期间须取得下列成果中的 1 项：

(1) 获科技成果奖 1 项以上。

(2) 参与完成省部级以上项目 1 项以上，或主持科研项目 1 项以上。

(3) 实施方法、技术或工艺改进，并经本单位确认效果明显。

2、担任助理工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 公开发表本专业研究论文 1 篇以上。

(2) 以第一作者身份公开发表本专业学术论文 1 篇以上；或获得省级本专业学会以上优秀论文奖。

第十八条 探矿工程专业

一、高级工程师要求

(一) 专业理论知识要求

1、有扎实的探矿工程专业基础理论、系统的专业知识、必要的相关知识：

(1) 必备知识：地层、水文及其对钻掘的影响，金属、建筑材料、热处理，机械、工程制图与识图，钻掘机具，钻掘安全，工程项目施工组织与管理，项目涉及的技术标准、规范、规程。

(2) 分支专业的专门专业知识：

①钻探工程：钻孔施工，工程施工（通常包括基础、地基处理、边坡处理、其他岩土工程等方面）。

②坑探工程：坑探施工，隧洞施工，工程施工（通常包括基础、地基处理、边坡处理、其他岩土工程等方面）。

2、能综合运用专业理论、专业知识和通过项目实践积累总结的丰富经验，解决岩土钻掘项目、新技术推广项目、专业科学研究、钻掘设备设计与改造等实施过程中出现的关键、复杂问题，能指导工程师的工作、学习。

3、较深入了解国内外探矿工程或其分支专业的现状、发展趋势，并能在制定探矿工程方面的发展规划、生产技术、技术标准中实际应用。

（二）专业技术工作经历（能力）要求

担任工程师期间须完成下列工作中的 2 项：

1、作为项目经理（或项目负责人）、项目总工（或项目技术负责人）主持较大型以上的岩土钻掘项目 1 个以上；或中型项目 2 个以上。

2、主持或作为主要技术骨干（排名前五）参加过 2 个以上较大型岩土钻掘项目中生产技术管理、质量管理、安全管理、项目开拓等环节的工作。

3、主持或作为主要技术骨干（排名前五）参加过市州厅局级以上单位立项管理的岩土钻掘工程的专门性技术研究课题；或新技术推广应用型课题的研究 2 个以上。

4、主持或作为主要技术骨干（排名前五）参加过市州厅局级

以上单位立项管理的专门性技术研究课题；或新技术推广应用型课题的成果评审、鉴定 1 个以上。

5、主持或作为主要技术骨干（排名前五）参加过岩土钻掘工程的新技术、新工艺、新方法、新型设备、新材料的引进、推广、技术开发项目 2 个以上。

6、主持或作为主要技术骨干（排名前五）参加过行业或省部级业务主管部门组织的探矿工程专业的技术标准、规范、规程的制定 1 个以上。

7、主持或作为主要技术骨干（排名前五）参与过 2 个以上大中型岩土钻掘设备的评审、鉴定。

8、主持 2 个以上岩土钻掘设备、或 3 个以上岩土钻掘机具的设计。

9、解决项目实施过程中的重大关键技术问题、重大机械故障或事故、重大安全隐患 2 起以上。

10、主笔编写工程项目投标文件（技术标）3 次以上。

（三）业绩、成果要求

1、担任工程师期间须取得下列成果中的 2 项：

（1）作为项目经理（或项目负责人）、项目总工（或项目技术负责人）主持岩土钻掘较大型以上项目 1 个以上、或中型项目 2 个以上，质量满足合同要求。

（2）主持或作为主要技术骨干（排名前五）参加过较大型岩土钻掘项目中生产技术管理、质量管理、安全管理、项目开拓等环节的工作，2 个以上的项目取得较大经济或社会效益；或 1 个以上

项目取得重大经济或社会效益。

(3) 主持或作为主要技术骨干(排名前五)参加过专门性技术研究课题或新技术推广应用型课题或较大型以上的岩土钻掘项目,获得1个以上市州厅局级成果奖。

(4) 主持或作为主要技术骨干(排名前五)参加过市州厅局级以上单位立项管理的岩土钻掘工程的专门性技术研究课题、或新技术推广应用型课题的研究2个以上,通过正式验收,课题成果符合立项要求。

(5) 主持或作为主要技术骨干(排名前五)参加过市州厅局级以上单位立项管理的专门性技术研究课题、或新技术推广应用型课题的成果评审、鉴定1个以上,具备评估、鉴定的能力、水平。

(6) 主持或作为主要技术骨干(排名前五)参加过岩土钻掘工程的新技术、新工艺、新方法、新型设备、新材料的引进、推广、技术开发项目2个以上,实施效果符合要求,取得较大经济或社会效益,编写了相应的可行性论证报告、生产总结报告。

(7) 主持或作为主要技术骨干(排名前五)参加过行业或省级主管部门组织的探矿工程专业的技术标准、规范、规程的制定1个以上,已经批准实施。

(8) 主持或作为主要技术骨干(排名前五)参与过1个以上大中型岩土钻掘设备的评审、鉴定。

(9) 主持2个以上岩土钻掘设备、或3个以上岩土钻掘机具的设计,编写了相应设计总结、成果说明书,实践证明设备设计先进、合理、正常使用故障低。

(10) 解决项目实施过程中的重大关键技术问题、重大机械故障或事故、重大安全隐患 2 起以上，有显著的技术效果，或经济或社会效益。

(11) 主笔编写工程项目投标文件（技术标）3 次以上，且有 1 个项目中标。

(12) 担任县团级单位的副总工程师（含总工程师、分管技术的副总）5 年以上，业绩明显。

(13) 取得 1 个以上本专业相关方面的专利。

(14) 取得注册一级建造师、注册岩土工程师等相关注册资格。

2、担任工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 正式出版过本专业 5 万字以上专著或 10 万字以上译著。

(2) 公开发表本专业论文 2 篇以上；专门从事科研工作的，公开发表本专业论文 3 篇以上。

(3) 在市州厅局级专业学会年会入选本专业论文 2 篇以上。

二、工程师要求

（一）专业理论知识要求

1、有系统的探矿工程专业基础理论、专业知识、必要的相关知识。

(1) 必备知识：地层、水文及其对钻掘的影响，金属、建筑材料、热处理，机械、工程制图与识图，钻掘机具，钻掘安全，工程项目施工组织与管理，技术标准、规范、规程。

(2) 分支专业的专门专业知识：

①钻探工程：钻孔施工，工程施工（通常包括基础、地基处理、边坡处理、其他岩土工程等方面）。

②坑探工程：坑探施工，隧洞施工，工程施工（通常包括基础、地基处理、边坡处理、其他岩土工程等方面）。

2、能综合运用专业理论、专业知识、通过项目实践积累总结的经验，解决岩土钻掘项目、新技术推广项目、专业科学研究、钻掘设备设计与改造等实施过程中出现的较复杂的技术问题。

3、了解国内外探矿工程或其分支专业的现状、发展趋势，并能结合岗位工作实际应用。

（二）专业技术工作经历（能力）要求

担任助理工程师期间须完成下列工作中的 2 项：

1、主持或作为主要技术骨干（排名前五）参加过 1 个以上中型岩土钻掘项目中生产技术管理、质量管理、安全管理、项目开拓等环节的工作。

2、作为主要技术骨干（排名前五）参加过岩土钻掘项目 3 个以上，其中至少有 1 个中型项目。

3、作为主要技术骨干（排名前五）参加过市州厅局级以上单位立项管理的岩土钻掘工程的专门性技术研究课题、或新技术推广应用型课题 1 个以上。

4、作为主要技术骨干（排名前五）参加过岩土钻掘工程的新技术、新工艺、新方法、新型设备、新材料的引进、推广、技术开发项目 1 个以上。

5、作为主要技术骨干（排名前五）参加过行业或市州厅局级

以上单位组织的探矿工程专业的技术标准、规范、规程的制定 1 个以上。

6、主持或作为主要技术骨干（排名前五）参加过 1 个以上中小型岩土钻掘设备的改造设计。

7、解决项目实施过程中的较复杂技术问题、较复杂机械故障或事故、较大安全隐患 1 起以上。

8、独立编制过中型以上岩土钻掘项目的施工组织设计、或施工总结报告；或独立编制过中型以上岩土钻掘设备的大修方案、且主持大修。

9、作为主要技术骨干（排名前三）参与编写工程项目投标文件（技术标）2 次以上。

（三）业绩、成果要求

1、担任助理工程师期间须取得下列成果中的 2 项：

（1）主持或作为主要技术骨干（排名前五）参加过 1 个以上中型岩土钻掘项目中生产技术管理、质量管理、安全管理、项目开拓等环节的工作，取得较大经济或社会效益。

（2）作为主要技术骨干（排名前五）参加过岩土钻掘项目 3 个以上，其中至少有 1 个中型项目，质量满足合同要求。

（3）作为主要技术骨干（排名前五）参加过的专门性技术研究课题、或新技术推广应用型课题、或岩土钻掘项目，获得 1 个以上市州厅局级成果奖。

（4）作为主要技术骨干（排名前五）参加过市州厅局级以上单位立项管理的岩土钻掘工程的专门性技术研究课题、或新技术推

广应用型课题 1 个以上，通过正式验收符合立项要求。

(5) 作为主要技术骨干（排名前五）参加过岩土钻掘工程的新技术、新工艺、新方法、新型设备、新材料的引进、推广、技术开发项目 1 个以上，实施效果符合要求，编写了相应的可行性论证报告、生产总结报告。

(6) 作为主要技术骨干（排名前五）参加过行业或市州厅局级以上单位组织的探矿工程专业的技术标准、规范、规程的制定 1 个以上，经批准已实施。

(7) 作为主要技术骨干（排名前五）参加过 1 个以上中小型岩土钻掘设备的改造设计，实践证明设备改造设计合理、正常使用故障低。

(8) 解决项目实施过程中的较复杂技术问题、较复杂机械故障或事故、较大安全隐患 1 起以上，有较明显的技术效果或经济社会效益。

(9) 独立编制的项目施工组织设计、或施工总结报告、或设备大修方案，内容充实、专业性强、作业指导性强或总结到位。

(10) 作为主要技术骨干（排名前三）参与编写工程项目投标文件（技术标）2 次以上，且有 1 个项目中标。

(11) 取得 1 个以上本专业相关方面的专利。

2、担任助理工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 正式出版过本专业的专著或译著。

(2) 公开发表本专业论文 1 篇以上；专门从事科研工作的，

公开发表本专业论文 2 篇以上。

(3) 在市州厅局级专业学会年会入选论文 1 篇以上。

(4) 执笔撰写项目技术分析研究报告 1 篇以上 (不少于 5 千字)。

(5) 执笔撰写项目技术总结 2 篇以上。

第十九条 测绘专业

一、高级工程师要求

(一) 专业理论知识要求

1、全面系统地掌握大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、不动产测绘、地图编制、地理信息系统工程、海洋测绘、导航电子地图制作、互联网地图服务、土地工程等相应分支专业必备的专业理论和技术知识,对本分支专业领域有深入的研究,并在本分支专业范围内至少有一门学科有专长或独到见解。

2、掌握本分支专业领域国内外技术现状和发展趋势,能够独立应用所学的专业理论和技术知识,解决本分支专业科研、技术设计、生产工作中的关键性技术问题。

3、熟悉国家测绘地理信息法规和与其配套的地方法规,熟悉本分支专业并了解相关分支专业的技术标准、技术规范、技术规程的编制依据,有审定技术标准、技术规范、技术规程、技术设计、鉴定科技成果的水平。

4、在实际工作中,具有组织或承担测绘地理信息科技、工程项目和生产任务的能力,能够指导、解决实际工作中出现的复杂、疑难问题。

5、了解测绘地理信息全面质量管理的基本概念，全面掌握测绘地理信息工作质量标准，熟悉测绘地理信息单位质量管理内容和要求。

(二) 专业技术工作经历（能力）要求

1、必备条件

(1) 有参加过国家级或主持过省部级的市场测绘地理信息科技或工程项目的经历，主持完成技术设计、报告及工作细则的编写并较好地完成了任务。

(2) 作为技术骨干或负责人，有参与制定规划、技术规程、技术标准、技术设计、技术总结的经历。

(3) 具有指导工程师和研究生工作和学习的水平，能审定工程师的成果报告和研究生的论文。

2、担任工程师期间须完成下列工作中的 1 项：

(1) 曾作为技术骨干参与完成了 1 项以上国家级测绘地理信息科技或工程项目，并在其中 1 个二级课题（专题、专项）中承担科研或项目设计、实施方案和总结报告的编写。

(2) 作为主要技术骨干参与完成了 1 项以上特大型（产值在 500 万以上）测绘地理信息科技或工程项目，主持其中 1 个二级专题或专项，承担科研或项目设计、实施方案和总结报告的编写。

(3) 作为主要技术骨干或项目负责人，主持完成了 2 项以上省部级下达的市场测绘地理信息科技或工程项目，承担了相应的调研立项、方案设计组织实施和报告的编写。

(4) 作为技术负责人，参与制定了部门或行业的正式颁布的

技术标准、技术规范、技术规程。

(5) 作为开发、推广项目的负责人，主持省部级技术推广项目开发新产品，采用新技术、新材料、新工艺一项或主要参加二项以上。

(6) 作为项目负责人，主持或组织完成了 180 个工作日以上的测绘地理信息工程项目 2 项以上。

(三) 业绩、成果要求

1、担任工程师期间须取得下列成果中的 1 项：

(1) 获得国家自然科学奖、发明奖、科技进步奖。

(2) 获得省部级科技进步奖、优秀工程奖、优秀设计奖。

(3) 获得省部级以上业务主管部门（含中国测绘地理信息学会或中国测绘地理信息产业协会）授予的科技进步奖、优秀工程奖、优秀设计奖等二等奖 1 项以上，或三等奖 2 项以上；或获得市州厅局级科技一等奖 2 项以上，或二等奖 3 项以上。

(4) 参加国家测绘地理信息技能竞赛，并获得奖励；或参加省级测绘地理信息技能竞赛，并取得前六名的成绩。

(5) 获国家专利并在测绘地理信息生产技术中取得明显的社会或经济效益，并经省部级业务主管部门认可。

(6) 主持省部级的市场测绘地理信息工程项目的技术设计工作 2 项以上，经省部级业务主管部门审定，其项目设计水平先进，按期完成，工程质量优良，取得明显的社会或经济效益。

(7) 作为主要技术骨干参与完成了 1 项以上特大型（产值在 500 万以上）测绘地理信息科技或工程项目，主持其中 1 个二级专

题或专项。

(8) 主持开发、推广的科技成果具有明显社会效益或经济效益 2 项以上。

(9) 参加制定或审定的技术标准、技术规范、技术规程、规划达到国内先进水平，并付诸实施。

(10) 在测绘地理信息生产技术工作中取得下列业绩中的 1 项：

① 主持或主要参加完成省部级的市场测绘地理信息工程项目的生产实施，在测绘地理信息生产科研工作中负责方案设计、审定技术标准、解决了本专业领域的关键性技术问题，引进推广国内外先进技术、新产品、新材料、新工艺取得显著成绩，生产技术水平国内领先。

② 主持完成重大测绘仪器的研制、改装或精密仪器安装调试工作，制定设计、改装或安装调试技术方案，解决关键技术问题，作出重要贡献，取得明显的社会或经济效益，或受到省部级业务主管部门的奖励或表彰。

③ 主持完成测绘应急保障、极地考察、边界勘察科学研究等测绘生产技术项目，在测绘地理信息生产、科研工作中制定技术方案，解决了技术疑难问题，作出了重大贡献，或受到省部级以上奖励、表彰。

④ 主持或主要参加完成的重大测绘地理信息工程项目，在测绘地理信息生产、科研工作中积极推广，应用新技术、新工艺、新产品、新材料提高工效 20% 的项目 2 项以上；或提高经济效益 10% 的项目 3 项以上；或提高经济效益 20% 的项目 2 项以上，或提高经济

效益 30% 的项目 1 项以上。

2、担任工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 正式出版过本专业专著（5 万字以上）或译著（10 万字以上）。

(2) 收入国际学术会议论文集或在全国一级学术刊物上发表论文 1 篇以上。

(3) 在省部级以上科技刊物或全国性学术会议论文集上发表论文 2 篇以上；专门从事科研工作的人员，须公开发表论文 4 篇以上。

(4) 独立撰写 3 篇以上本人直接参加的省部级或大中型项目的技术报告，至少 1 篇经省部组织的专家评审、鉴定，达到国内同行业先进水平或省内先进水平。

二、工程师要求

(一) 专业理论知识要求

1、较全面系统地掌握大地测量、测绘航空摄影、摄影测量与遥感、工程测量、不动产测绘、地图编制、地理信息系统工程、海洋测绘、导航电子地图制作、互联网地图服务、土地工程等相应分支专业必备的专业理论和技术知识，一般地了解相关的专业知识。

2、较熟练地掌握本分支专业领域的技术方法和操作技能，并能在实际工作中解决本分支专业较复杂的技术问题。

3、了解国家的测绘地理信息法规和与其相配套的地方法规，熟练掌握并能正确运用本分支专业领域内的国家、行业技术标准和

部门技术规范、技术规程。

4、掌握本分支专业工作的质量标准，了解本分支专业质量管理的基本内容和质量要求，能结合实际工作制定具体实施方案。

5、了解本分支专业领域的国内外科技现状及发展趋势，并能在实际工作中加以运用。

(二) 专业技术工作经历(能力)要求

1、必备条件

(1) 有参加过省部级的市场测绘地理信息科研或生产项目，或主要参加过市州厅局级的市场测绘地理信息科研或生产项目或参加其科研、生产全过程的经历。

(2) 具有独立处理和解决本分支专业科研、技术设计或生产实施中较复杂技术问题的经历。

(3) 熟悉本分支专业仪器操作规程，熟练操作所从事的本分支专业的仪器设备，有排除仪器设备故障的经历。

(4) 能指导初级技术人员的工作和学习。

2、担任助理工程师期间须完成下列工作中的 1 项：

(1) 作为技术骨干参加过省部级的市场测绘地理信息科技或工程项目或国际合作项目的全过程，并在项目中负责专项技术工作，实际参加了报告中相应章节或专题(专项)报告的编写。

(2) 作为主要技术骨干，主要参加过 1 项以上市州厅局级的市场测绘地理信息科技或工程项目的全过程。

(3) 作为项目负责人，主持或组织完成 2 项以上本单位技术性较强的测绘地理信息工程、科技项目的实施，负责制定技术方案、

工作细则，参加过项目报告编写的全过程。

(4) 作为技术骨干，实际参加 1 项以上本分支专业有关技术标准、规划、技术规程的编写，并被采用。

(5) 作为负责人，主持过 1 项以上开发和推广测绘地理信息新技术、新产品、新材料、新工艺工作，包括制定推广、开发项目的技术方案，参加过工作实施和总结报告编写的全过程。

(6) 担任作业组长或项目负责人 2 年以上，组织完成了 100 个工作日以上的测绘地理信息工程项目。

(7) 作为技术骨干，主要参加生产作业、质量检验 3 年以上，累计完成 300 个工作日以上测绘地理信息工程项目的生产任务。

(三) 业绩、成果要求

1、担任助理工程师期间须取得下列成果中的 1 项：

(1) 作为技术骨干，参与完成的省部级的市场测绘地理信息科技、工程项目获得省部级以上自然科学奖、发明奖、科技进步奖、优秀工程奖、优秀设计奖。

(2) 作为技术骨干，参与完成的省部级业务主管部门下达的市场测绘地理信息科技、工程项目获省部级业务主管部门（含省级测绘地理信息学会或测绘地理信息产业协会）授予的科技进步奖、优秀工程奖、优秀设计奖。

(3) 作为项目负责人，主持或组织的市州厅局级的市场测绘地理信息科技、工程项目获市州厅局级业务主管部门科技进步奖、优秀工程奖、优秀设计奖。

(4) 参加省级测绘地理信息技能竞赛，并获得奖励。

(5) 主持或组织完成的测绘地理信息工程、科技项目，经上级主管部门审定，取得较明显的社会或经济效益。

(6) 主持或主要参加的测绘地理信息科技项目获得专利并在生产中取得明显的社会或经济效益。

(7) 负责或主要参加的测绘地理信息科技项目被市州厅局级列为成果推广项目，或被市州厅局级业务主管部门采纳。

(8) 负责或主要参加的开发推广的科技成果具有明显的社会或经济效益。

(9) 取得下列生产业绩之中的 1 项：

①主持或主要参加完成超过 100 个生产工作日的测绘地理信息工程项目 2 项以上；或累计完成超过 300 个生产工作日的生产项目实施，且经质检部门验收合格。

②主持或主要参加完成测绘仪器的研制、改装或精密贵重仪器的安装调试等工作，解决了较复杂的技术问题，在测绘地理信息生产、科研工作中发挥了重要作用，或受到市州厅局级主管部门表彰。

③主持或主要参加完成测绘应急保障、极地考察、边界勘察、科学研究等测绘地理信息生产技术项目，在测绘地理信息生产、科研工作中发挥了重要作用，在技术上做出了重要贡献，或受到市州厅局级以上表彰。

④主持或主要参加的测绘地理信息工程项目，在测绘地理信息生产、科研工作中积极推广、应用新技术、新工艺、新材料、新产品提高工效 10% 以上，或提高经济效益 10% 以上。

2、担任助理工程师期间须取得以下体现业务、技术水平的论

文、专著或其他成果中的 1 项：

(1) 正式出版过本专业专著（5 万字以上）或译著（10 万字以上）。

(2) 在全国性测绘地理信息专业刊物上发表本专业论文 1 篇以上；或在全国性测绘地理信息学术会议上交流过论文 1 篇以上。

(3) 在省级学术会议上交流本专业论文 2 篇以上。

(4) 在市州厅局级学术、技术刊物上发表本专业论文 2 篇以上。

(5) 撰写的技术报告（5 千字以上）不少于 2 篇，且已通过市州厅局组织的专家认定。

第二十条 外语、计算机水平和继续教育要求

外语、计算机水平、继续教育情况不作为申报职称的必备条件。

外语、计算机是专业技术人员学习研究的重要工具，外语是跨文化沟通能力的重要体现，应积极鼓励专业技术人员具备、提高其外语、计算机应用能力水平。申报参评中级及以下职称的，外语和计算机水平不作要求；申报参评高级职称的，外语、计算机水平作为工作学习业绩内容赋予一定的评价权重，设置为权重项一般为 3%，设置为加分项一般为总分值的 3%。

专业技术人员参加继续教育情况作为申报评定上一级资格的重要条件，以人力资源社会保障部门的考核评价结果（出具的继续教育合格证明）为准，设置为权重项为 3%，设置为加分项为总分值的 3%。

第五章 破格申报条件

第二十一条 不具备规定的学历或资历条件，但能力和业绩特别突出且有重大贡献的专业技术人员，可破格申报相应的专业技术职称。破学历申报高级工程师，须大专学历，破学历申报工程师，须中专学历；中专学历一般不能破格申报高级工程师、初中学历一般不能破格申报工程师。破资历的，一般只能破一个“台阶”，即申报高级工程师的，须具有工程师职称。

第二十二条 破格申报业绩条件

一、高级工程师要求

（一）成果与业绩（担任工程师期间须至少符合其中 1 项）

- 1、获得国家级、省部级二等以上科技成果奖、优秀设计奖；或中国地质学会找矿成果奖、省级找矿成果二等奖以上。
- 2、获省部级三等科技成果奖、优秀设计奖和省级找矿成果三等奖项目的前五名。
- 3、金罗盘奖、金银锤奖获得者。
- 4、1998 年以前入校的在地勘单位工作的本专业大专毕业生，累计从事本专业工作 20 年、担任工程师满 5 年、现任单位副总工程师 2 年以上。
- 5、主持过省部级以上科研项目、勘查项目、设计项目，达到国内同行业先进水平，通过主管部门验收。

（二）专著、论文（担任工程师期间须至少符合其中 1 项）

- 1、正式出版过本专业有较高学术价值的专著（5 万字以上）。

2、在国际专业学术会议上宣读过、或在国外权威性刊物上发表过本专业论文 1 篇以上；或在国家级专业刊物、国家级专业学会年会或国家重大课题研讨会上发表或入选本专业论文 1 篇以上，并在省级刊物、省级专业学会年会或省重点课题研讨会发表或交流本专业论文 2 篇以上（主要内容不同）。

3、主持制订或参与编写过本专业地方性技术规程、规范、图集、标准，被主管部门批准实施。

二、工程师要求

（一）成果与业绩（担任助理工程师期间须至少符合其中 1 项）

1、获得省部级三等以上科技成果奖、优秀设计奖；或中国地质学会找矿成果奖；或省级找矿成果奖。

2、获市州厅局级二等科技成果奖、优秀设计奖和找矿成果奖项目的前三名。

3、金罗盘奖、金锤奖、银锤奖获得者。

4、主持过市州厅局级科研项目、勘查项目、设计项目，取得较好的经济效益和社会效益，通过主管部门验收。

5、取得相关专业国家各类注册师资格。

（二）专著、论文（担任助理工程师期间须至少符合其中 1 项）

1、参与过正式出版的专著编写。

2、在省级以上专业刊物、省级专业学会年会或省重点课题研讨会公开发表或入选本专业论文 1 篇以上；或在市州厅局级刊物或专业学会年会、重点课题研讨会发表或交流本专业论文 2 篇以上（主要内容不同）。

3、参与编写过市州厅局级本专业技术规范、规程、图集和技术要求，被主管部门批准实施。

第六章 附则

第二十四条 本办法中学历、现有职称、业绩成果均与所申报的学科专业必须相符。专业技术职称确认以国家或省里的文件为准。业绩条件中国家重大、重点项目的子项目视同国家级项目，SCI 论文分区以中科院 JCR 分区及收录证明为准。

第二十五条 在国（境）外取得硕士以上学位的专业技术人员，或者在国内取得博士学位后、赴国（境）外从事 2 年以上专业技术工作的专业技术人员，其在回（来）湘后仍从事专业技术工作的，首次申报职称时，不受资历、原有无职称限制，可比照同类专业技术人员的条件执行。其在国内外取得的工作业绩与成果一并视为专业技术业绩。

第二十六条 部队转业干部（专业技术士官）和党政机关调入企事业单位从事专业技术工作人员，首次申报职称，不受资历、原有无职称限制，可比照我省同类专业技术人员的条件执行。其在原单位取得的工作业绩与成果一并视为专业技术业绩。

第二十七条 本办法中规定的项目或课题复杂程度和大、中、小型级别，参照行业有关技术标准和规范执行。

第二十八条 本办法中要求的经济指标将随着生产力发展水平适时调整。

第二十九条 有关概念的解释

1、勘查项目的全过程：系指从调研立项、方法试验、工作设计、项目实施、数据成图、综合研究到编写报告的过程。

2、项目：指勘查、科研、综合研究及开发推广等类型，按来源可分为国家下达项目、国内外合作项目、合同项目及外商投资项目等。

3、“效益”含义：“经济效益”均按人均上交利税计算，不含潜在经济效益；“较明显效益”是指完成单位或部门上缴利税；“较大效益”是指超额完成单位或部门规定的人均上缴利税的 20% 以上，或地区平均先进水平；“重大效益”是指全国先进水平。

4、获奖项目的“获奖者”是指等级额定获奖人员；“主要实际贡献者”是指在项目中承担主要工作或关键工作，或解决关键技术难题的人员。

5、报告、论文水平的确认：由评审委员会专家确认。工程师级别的报告、论文一般应达到省内先进水平；高级工程师级别的论文、报告一般应达到国内先进水平。

6、国际性学术会议：指国际学术组织召集的会议，或国际学术组织委托我国相应的学术机构组织的会议。

7、本办法中所指工作周期，是指从立项调研或任务下达、合同签订、直到成果报告被评审、鉴定通过为止。

8、项目的技术可行性论证报告视同生产或科研报告。

9、专业技术工作中“本人角色”：“主持”是指项目（课题）负责人；“主要完成人”是指在项目（课题）中承担主要工作、关

键性工作，或是某部分工作的技术负责人；“参与”是指在项目（课题）中承担次要工作或一般性工作，或配合开展工作。

第三十条 本办法中规定的达到中、高级职称的要求，除注明外，工作量不得累计计算。但在成果或经历二类条款中若分别有 2 条符合半条的可按 1 条计算。

第三十一条 本办法中所称的“以上”，均含本级或本数量，如 2 项以上含 2 项。

第三十二条 本办法中“论文”、“著作”以及论文级别的“国家级”、“省级”的解释，均以湘职改字〔1999〕25 号文件规定为准。

第三十三条 正规全日制院校毕业生，毕业后从事地勘工程专业技术工作的，其专业技术职称初任按我省有关规定执行。

第三十四条 以前规定与本办法不一致的，以本办法为准。本办法中未尽事宜，按国家和我省现行政策执行。

第三十五条 本办法由省地勘工程专业职称改革工作领导小组办公室负责解释，自印发之日起实施。