

## 附件 2

# 东莞市电力工程专业初级专业技术 资格评审细则（试行）

## 第一章 总 则

第一条 为客观、公正、科学地评价东莞市电力工程专业技术人员的专业能力和绩效水平，鼓励电力工程的专业人员刻苦钻业务，多出成果，根据国家、省的有关政策和东莞市人力资源和社会保障局的相关规定，结合东莞市电力工程的专业特点，特制定《东莞市电力工程初级专业技术资格评审细则（试行）》（以下简称《评审细则》），作为东莞市电力工程初级专业技术资格评审的指导标准。

第二条 按照本《评审细则》，经评审合格并获得相应级别资格证书者，表明其已具备相应的专业技术水平和能力。

## 第二章 适用范围

第三条 本《评审细则》中的“电力工程技术人员”指：从事发电（含火力、水力、核能及其他新能源发电）、输电、变电、配电、用电、电网技术、电力环保、电力标准化、电力通信、电力信息技术等电力工程的科学研究（含基础理论和应用技术的科研、试验、技术开发、推广及其技术管理）、规划设计（含规划、勘测、设计及其技术管理）、施工建设（含建筑、安装、调试、施工机械、安全质量监督及其技术

管理)和生产运行(含运行、检修、技术改造、修造、安全与技术监督、劳动保护及其技术管理)的专业技术人员。

第四条东莞市电力工程暂分为四类专业:热能动力工程专业(含核能、太阳能、地热及其它热能形式发电),电力运行,电力工程电气,电力通信与信息。

#### (一)热能动力工程专业

包括锅炉、汽轮机、燃气轮机、热工过程控制及其仪表、供热与制冷、火电厂建筑与安装、物料输送、金属与焊接、火电厂化学、火电厂环保、火电厂劳动保护、新型发电技术及其它与热能动力工程有关的专业。

#### (二)电力运行专业

包括电气设备管理、输配电线路和变配电站的建设和运行、电磁环境、配电与用电系统及控制、电气测量、电能质量管理及其它与输变配电及用电工程有关的专业。

#### (三)电力工程电气专业

包括电力系统规划、电力系统运行与分析、电力系统自动化、继电保护及安全自动装置及其它与电力运行有关的专业。

#### (四)电力通信与信息专业

包括电力系统通信、电力系统信息、计算机通信技术、调度自动化及其它与电力通信与信息工程有关的专业。

### 第三章 申报条件

第五条 凡申报初级专业技术资格的人员，必须遵守中华人民共和国宪法和法律，具备良好的职业道德和敬业精神。

#### 第六条 学历和资历条件

1、符合下列条件之一者，可认定助理工程师资格

(1) 本科毕业（全日制），从事专业技术工作 1 年以上可认定助理级资格；

(2) 大专毕业（全日制），从事专业技术工作 3 年以上可认定助理级资格；

(3) 中专毕业（全日制），从事专业技术工作 5 年以上可认定助理级资格。

2、符合下列条件之一者，可申报助理级资格评审：

(1) 本科毕业，从事专业技术工作 1 年以上可申报评审助理工程师；

(2) 大专毕业，从事专业技术工作 3 年以上可申报评审助理工程师；

(3) 中专毕业，从事专业技术工作 5 年以上可申报评审助理工程师；

### 第四章 助理工程师资格的评审条件

#### 第七条 专业理论水平条件

(一) 基本掌握与电力工程有关的基础理论知识。根据所从事专业方向（或工作领域）的不同和工作实际，对以下

所列的基础理论知识可以有所侧重。

主要包括：工程数学、工程力学、流体力学、热力学、传热学、水力学、岩土力学、金属学、电工原理、电机学、电子技术基础、计算机原理与算法语言等方面的基础理论知识（可参照国家教育部制定的《普通高等学校专业目录》）。

（二）基本掌握本专业的专业知识。根据所从事的专业方向（或工作领域）的不同和工作实际，对以下所列的专业知识可以有所侧重。

1、从事热能动力工程专业的技术人员：主要包括锅炉原理及构造、汽轮机原理及构造、热工控制系统、泵与风机、热工测量及仪表、锅炉（汽机）热力特性及试验、锅炉（汽机）及其辅助设备、金属焊接（热处理、探伤）、施工机械、电厂建筑与构筑物、电厂化学、环境监测与保护、热力设备腐蚀与防护、节能技术、工程管理、工程技术经济等有关方面的知识。

2、从事电力工程电气专业的技术人员：主要包括电机原理与结构、高压电气设备、低压电器和装置、电力系统过电压与绝缘配合、高压输电线路、高电压测试技术、电气测量技术、发电厂变电所电气部分、高压直流输电、电力电子技术、继电器及继电保护、电力系统计算、电力系统通信、电力负荷控制、用电管理与检查、供电网络规划与设计、电力拖动与自动控制、电力设备可靠性、节电技术、电磁环境、工程管理、工程技术经济等有关方面的知识。

3、从事电力运行专业的技术人员：主要包括是电力系

统规划、电力系统计算、电力系统分析、电力系统经济运行、电力系统调度自动化、电力系统通信、电力系统负荷控制、电力系统继电保护及安全自动装置、电压自动调节与频率控制、电力系统可靠性、发电厂变电所电气部分、高电压技术、高压直流输电控制及电力电子技术、自动控制原理、工程管理、工程技术经济等有关方面的知识。

4、从事电力通信与信息专业的技术人员：主要包括电力通信系统、电力信息系统、调度自动化系统规划与设计；电力通信与信息系统、调度自动化系统运行分析；有线通信、无线通信、程控交换通信技术、卫星通信、图像通信、数据通信、计算机原理与算法、计算机硬件技术、计算机操作系统、计算机语言、软件工程、数据库技术、网络技术、信息安全技术、项目管理、调度自动化技术、监控技术、电力系统经济运行、电力系统负荷控制、发电厂变电所电气部分、电力电子技术、自动控制原理、工程技术经济等有关方面的知识。

（三）基本了解与本专业有关的现行技术标准、技术规范、安全规程等规章制度及国家有关的法律、法规。

（四）基本了解本专业的国内外技术水平、市场信息和发展趋势。

（五）基本了解主要相关专业的有关专业知识。

（六）基本了解现代管理科学等知识。

#### 第八条 工作经历与能力条件

（一）申报助理工程师资格者，应同时具备如下必备条

件：

1、曾协助完成比较复杂的技术项目，或协助参加一般技术难度项目的全过程。

2、基本熟悉并能协助运用和协助执行本专业的有关技术标准、规范、导则和规程。

3、基本具备一定的创新能力，在工作中能够协助进行创新或改进。

4、基本具备一定的技术经济分析、综合、判断和总结能力。

5、基本具备一定的组织协调和管理能力。

（二）从事科学研究的工程技术人员，应同时具备如下相应专业所要求的条件：

1、热能动力工程专业

应同时具备以下三项条件：

（1）基本掌握本专业相应领域一般的试验和研究的技术路线，能协助运用常规的试验研究手段和测试方法。

（2）协助完成过一项及以上现场调试试验或一般技术难度的动力设备、化学、环保、金属材料、建筑结构的监测，并协助解决其中比较复杂的测试技术问题；或协助完成过一项及以上技术改进，并协助解决一般技术难度问题；或协助完成过新产品的开发和新技术、新工艺的推广应用工作，协助取得较明显的经济效益；或协助参加过国家、省（部）、市（厅）级重大科技项目，协助解决其中比较复杂的技术问题。

(3) 协助撰写技术报告。

## 2、电气工程电气专业

应同时具备以下三项条件：

(1) 基本掌握本专业相应领域一般的试验和研究技术路线，能协助运用常规的试验研究手段和测试方法，能协助完成一般技术难度的输变配电及用电工程的设备、模拟试验和研究。

(2) 协助参加过一项及以上高压设备、线路、杆塔原型试验，协助解决其中部分比较复杂的试验方法和测试技术问题；或协助参加过一项及以上的现场调试，协助解决其中部分比较复杂的测试技术问题；或协助完成过新产品的开发和新技术的推广应用，协助取得较明显的经济效益；或协助参加过国家或省（部）级、市（厅）级重大科技项目，协助解决其中部分比较复杂的技术问题。

(3) 能协助撰写技术报告。

## 3、电力运行专业

应同时具备以下三项条件：

(1) 基本掌握一般的电力系统计算分析、试验和研究的技术路线，能协助运用计算机技术和电力系统分析应用软件，以及常规的试验研究手段和测试方法。

(2) 协助参加过一项及以上现场试验、系统调试，协助解决其中部分比较复杂的测试技术问题；或协助承担过一项及以上电力系统工程项目的可行性研究，协助解决其中部分比较复杂的问题；或协助参加过一项及以上一般技术难度

的研究课题，协助取得较好的研究成果；或协助参加过比较复杂的、技术难度较高的电力系统应用软件开发，协助编制较一般的软件模块；或协助完成过新产品的开发、新技术的推广应用，协助取得较明显的经济效益；或协助参加过国家、省（部）、市（厅）级重大科技项目，协助解决其中部分比较复杂的技术问题。

（3）能协助撰写技术报告。

#### 4、电力通信与信息专业

应同时具备以下三项条件：

（1）基本掌握本专业相应领域的编程技术、计算分析、一般的试验和研究的技术路线，能协助完成运用计算机技术，以及常规的试验研究手段和测试方法，能协助完成一般技术难度的通信系统、信息系统或调度自动化系统的开发、试验和研究。

（2）协助参加过一项及以上系统开发、试验与调试，协助解决其中部分比较复杂的技术问题；或协助完成过一项及以上通信系统、信息系统或调度自动化系统工程项目的可行性研究，协助解决其中部分比较复杂的问题；或协助参加过一项及以上一般技术难度的研究课题，协助取得较好的研究成果；或协助参加过比较复杂的、技术难度较高的信息系统应用软件开发，协助编制较比较复杂的软件模块；或协助完成过新产品的开发、新技术的推广应用，协助取得较明显的经济效益；或协助参加过国家、省（部）级、市（厅）级重大科技项目，协助解决其中部分比较复杂的技术问题。



(3) 能协助撰写技术报告。

(三) 从事规划设计的工程技术人员，应同时具备如下相应专业所要求的条件：

#### 1、热能动力工程专业

应同时具备以下三项条件：

(1) 基本掌握本专业相应领域的一般设计程序、设计规程、设计软件和技术经济政策。

(2) 协助参加过一个及以上火电厂的可行性研究或初步设计工作，并协助完成技术报告或技术说明书相应章节的编写；或协助参与过一个及以上本专业大、中型单项工程施工图的设计，并协助工地设计代表完成工作任务；或作为参加者，能协助编写有关技术规范、技术标准。

(3) 协助完成的设计成品的各项指标符合有关技术规程、规范，能便于施工、并满足安全经济运行的需要。

#### 2、电力工程电气专业

应同时具备以下三项条件：

(1) 基本掌握本专业相应领域的一般设计程序、设计规程、设计软件和技术经济政策。

(2) 协助参加过一项及以上送变配电工程或用电工程的初步设计工作，并协助完成技术报告或设计说明书相应章节的编写；或协助参与过本专业一个及以上施工图主要卷册的设计工作，并协助工地设计代表完成工作任务；或作为参加者，能协助编写有关技术规范、技术标准。

(3) 协助完成的设计成品的各项指标符合有关的技术

规程、规范，能便于施工，并满足安全经济运行的需要。

### 3、电力运行专业

应同时具备以下三项条件：

（1）基本掌握本专业相应领域的一般设计程序、设计规程、设计计算方法和技术经济政策。

（2）协助完成过一项及以上发电厂接入系统的设计；或协助参与过电网规划设计、电网自动化系统设计、电力系统通信及远动工程设计的全过程，并协助完成技术报告或设计说明书相应章节的编写；或协助参加过本专业施工图一个及以上主要卷册的设计工作，并协助工地设计代表完成工作任务。

（3）协助完成的设计成品的各项指标符合有关的技术规程、规范，能便于施工，并满足安全经济运行的需要。

### 4、电力通信与信息专业

应同时具备以下三项条件：

（1）基本掌握本专业相应领域的一般设计程序、设计规程、设计计算方法和技术经济政策。

（2）协助过完成一项及以上通信、信息或调度自动化系统的设计；或协助完成过通信系统、信息系统或调度自动化系统的规划设计；或协助参加过通信系统、信息系统或调度自动化系统工程设计的全过程，并协助完成技术报告或设计说明书相应章节的编写；或协助参与过本专业施工图一个及以上主要卷册的设计工作，并协助工地设计代表完成工作任务。

(3) 协助完成的设计成品的各项指标符合有关的技术规程、规范，能便于施工，并满足安全经济运行的需要。

(四) 从事施工建设的工程技术人员，应同时具备如下相应专业所要求的条件：

#### 1、热能动力工程专业

应同时具备以下四项条件：

(1) 基本掌握热能动力工程施工建设的基础知识和所从事专业的常规施工技术、施工方法和大型施工机械性能，以及施工技术规程、准则和质量标准。

(2) 协助完成过发电厂建筑安装工程中某一项或某一系统的全过程工作；或协助编写过本专业的施工组织设计和较大施工技术方案或调试方案，协助解决过一般难度的技术问题。

(3) 在协助完成的建筑安装调试中，质量达到标准，技术管理符合有关规定，无技术责任事故，进度满足要求。

(4) 具备协助本专业项目技术人员完成工作任务的能力。

#### 2、电力工程电气专业

应同时具备以下四项条件：

(1) 基本掌握输变配电及用电工程专业的基础知识和所从事专业的施工技术和施工方法，以及施工技术规程和质量标准。

(2) 协助完成过一项 10KV 及以上电压等级的输变配电工程或一项配电线路、配电房（台区）用户供电系统工程的

施工调试或技术工作的全过程；或协助编写过本专业的施工组织设计和较大施工技术方案或调试方案，协助解决过一般难度的技术问题。

（3）在协助完成的建筑安装调试中，质量达到标准，技术管理符合有关规定，满足安全和进度要求。

（4）具备协助本专业项目技术负责人完成工作任务的能力。

### 3、电力运行专业

应同时具备以下四项条件：

（1）基本掌握电力系统及其自动化专业的基础知识和有关施工技术规范、导则、质量标准。

（2）协助完成过一项继电保护装置、自动化装置、通信工程的安装调试或技术工作的全过程；或协助编写过本专业的施工组织设计和较大施工技术方案或调试方案，协助解决过一般难度的技术问题。

（3）在协助完成建筑安装调试中，质量达到标准，技术管理符合有关规定，满足安全和进度要求。

（4）具备协助本专业项目技术负责人完成工作任务的能力。

### 4、电力通信与信息专业

应同时具备以下四项条件：

（1）基本掌握通信、信息或调度自动化专业的基础知识和有关施工技术规范、导则、质量标准。

（2）协助完成过一项通信工程、信息系统工程或调度

自动化工程的安装调试或技术工作的全过程；或协助编写过本专业的施工组织设计和较大施工技术方案或调试方案，协助解决过一般难度的技术问题。

（3）在协助完成的建筑施工安装调试中，质量达到标准，技术管理符合有关规定，满足安全和进度要求。

（4）具备协助本专业项目技术负责人完成工作任务的能力。

（五）从事生产运行的工程技术人员，应同时具备如下相应专业所要求的条件：

#### 1、热能动力工程专业

应同时具备以下三项条件：

（1）基本掌握设备性能或电厂建（构）筑物结构，基本掌握运行参数和测试结果，协助完成规定的技术监督项目，基本具备分析运行状况和处理一般事故的能力，保证安全经济运行。

（2）协助完成过一台及以上发电机组主、附设备检修或更改工程，协助编制过本专业工程计划、技术方案和措施，达到优质、安全、经济及进度要求；或基本熟悉机械设备设计和加工过程，协助完成过一项及以上设计、测绘和试验工作。

（3）具备协助班组或项目技术负责人完成工作任务的能力。

#### 2、电力工程电气专业

应同时具备以下三项条件：

(1) 基本掌握输、变、配、用电设备或输配电线路性能，基本掌握运行参数和测试结果，协助完成规定的技术监督项目，基本具备独立分析运行状况和处理一般事故的能力，保证安全经济运行。

(2) 协助完成过一台及以上输、变、配、用电设备或送变配电网的检修或更改工程，协助编制过本专业工程计划、技术方案和措施，达到优质、安全、经济及进度要求；或基本熟悉输配电线路杆塔、金具、变配电装置的设计和加工过程，协助完成过一条输配电线路或一个变配电项目、设备的配套任务，保证优质服务。

(3) 具备协助班组或项目技术负责人完成工作任务的能力。

### 3、电力运行专业

应同时具备以下三项条件：

(1) 基本掌握电力系统主要一、二次设备性能，基本掌握运行参数和调度规程，基本具备分析电网运行状况和处理一般事故的能力，保证电网安全经济运行。

(2) 基本熟悉电力系统计算、经济分析、继电保护与自动装置的配置和整定原则，协助参与过一次及以上电网年度运行方式、经济调度方案或继电保护的整定计算工作；或基本熟悉调度自动化系统、电力系统通信、继电保护与安全自动装置性能，协助完成过一次及以上主要设备的检修、修造或技改工程，协助编制过本专业工程计划、技术方案和措施，达到优质、安全、经济及进度要求，保证装置可靠运行。

(3) 具备协助班组或项目技术负责人完成工作任务的能力。

#### 4、电力通信与信息专业

应同时具备以下三项条件：

(1) 基本掌握通信系统、信息系统或调度自动化系统结构及设备性能，基本掌握有关技术参数和管理制度，协助完成有关运行统计、分析评价项目，基本具备分析运行状况和处理一般事故的能力，保证安全经济运行。

(2) 协助参加过一次及以上通信系统、信息系统或调度自动化系统的设备检修、技术改造或系统升级，协助编制过相应工程计划、技术方案和措施，达到优质、安全、经济及进度要求，保证系统可靠运行；或协助参加过一年及以上通信系统、信息系统或调度自动化系统的运行工作，协助编制过运行方式、反事故措施计划。

(3) 具备协助班组或项目技术负责人完成工作任务的能力。

#### 第九条 业绩与成果条件

(一) 任现职期间做出以下业绩之一：

1、协助完成过项目的可行性研究、设计、施工或调试，通过审查或验收。

2、协助完成过国家或省、市级科技项目，或引进项目的消化、吸收，有一定的创新性。

3、协助完成过有一般技术难度的技术项目（包括制定技术标准、技术规范、新产品开发、新技术推广等），经验

收认定取得一定的社会效益和经济效益。

4、协助提出过科技建议，被有关部门采纳，对科技进步和专业技术发展有促进作用。

5、在协助生产中，能保证安全经济运行；在协助设计、施工、设备检修或修造中，能保证质量、缩短工期和节约投资，经实践检验取得一定的技术经济效果。

6、协助完成过一项以上重要项目，经实施，对提高企业市场占有率，开发新产品，合理设计、配置、利用企业生产要素，提高质量，改善环境，保障安全，降低成本，提高劳动生产率等方面取得一定的成效，公认取得一定的社会效益和经济效益。

（二）撰写以下论文：

1、能够总结工作经验，能协助撰写技术论文或技术总结报告。

2、协助参加过教材或技术手册或技术总结的编写工作，协助完成过 5000 字以上的编写工作量。

## 第五章 附 则

第十条 本《评审细则》中的申报条件和评审条件必须同时具备。

第十一条 本《评审细则》中规定的工程项目的大、中、小型工程等级，参照国家的有关规定执行。

第十二条 获奖项目的"获奖者"是指该等级奖项额定的



获奖人员。

第十三条 本《评审细则》中冠有“……以上”和“……以下”的，均包含“本级”或“本数量”。

第十四条 本《评审细则》由东莞市电力行业协会负责解释。

第十五条 本《评审细则》自发文之日起执行。