

## 发电厂及电力系统专业毕业生 职业能力评价报告

职业能力测评是指对人的职业能力的测量和评定，是人才素质测评的重要组成部分。高职学生的职业能力的测评是运用特定的测评手段对能力发展某一阶段的高职院校学生完成典型工作任务时所应具备能力的测量和评定。

毕业生职业能力测评表针对发电厂及电力系统专业毕业生，进行综合素质与岗位胜任能力深度量化测评与评价。测评内容包括综合素质测评、岗位知识测评、岗位胜任能力测评。从专业技术能力、创新能力、绩效考核管理能力、应对困境能力、影响力、团队建设能力、目标规划能力、决策判断能力等多个方面设计测评题目。为参测学生提供科学、客观与详实的测评分析与职业生涯发展建议。

职业能力测评方法：问卷调查量表法，主要是以选择题形式进行设计，每个答案设置相应的计分，通过对计算、统计、分析测评分数，可以大概清楚被试者职业能力的一些情况。

职业能力测评对象：发电厂及电力系统专业毕业生。

### 一、发电厂及电力系统专业背景及特点

发电厂及电力系统专业是许多高职院校的核心专业，也是不少本科院校普追开设的专业。与普通本科院校的“重理论，轻实践”不同，高职院校的发电厂及电力系统专业重视高职学生实践能力的培养。人才培养的指导思想是职业教育的“以服务为宗目、以就业为导向”。在教学中，以实践教学为主导，实践教学的学时数超过总学时数的一半以上。高职院校发电厂及电力系统专业的课程开设为三年（6个学期）。前5个学期在校学习理论课程和技能型课程，最后一学期在企业进行顶岗实习。专业基础课主要安排在第一学年进行，以“必需、够用”作为课程设置的基本原则，以学科体系的经典内容为基础，并充分考虑了学生的实际学习能力；开设的专业基础课包括：电工电子技术、机械制图、电气绘图、机械制图等。第二学年主要开设专业核心课包括安全用电技术、电气控制与可编程控制器应用技术、电机技术、发电厂电气设备、继电保护技术、自动装置技术、高电压技术等，另加专业选修课包括新能源发电技术、发电厂动力设备、电气测量技术等，第二学年是学生习得专业知识、专业技能以及熟练掌握操作技能的关键时机。第五学期继续在校学习，学习以应用能力培养为主的专业核心课程包括电气运行技术、发电厂微机监控技术等。最后一个学期则统一安排学生到与专业紧密相关的企业进行顶岗实习。

### 二、发电厂及电力系统专业培养目标定位

“高职教育人才培养目标是高职人才培养的目的和标准，它既是教育教学活动顺利开展的前提和基础，也是教育数学活动的最终归宿，高职教育人才培养目标决定了高职人才培养的方向，反映了高职教育的本质特征和内在要求”理解高职教育培养目标，应从其构成内容入手。培养规格和培养方向是组成高职教育培养目标的主要要素。培养方向是指受教育者未来在社会中扮演何角色，而培养规格是指受教育者的专业水平、科学文化、身心素质和思想品德应达到的水平和层次，它是培养目标的核心部分，知识结构、素质结构和能力结构是其主要的组成部分。

1、培养方向不同于普通高等教育培养的学术型、理论型人才，也不同于中职教育培养的纯将的技能型人才，高职教育培养的目标是应用型高等专门人才，是直接从事生产、建设、

管理、服务第一线工作的人才。不仅德、智、体、美全面发展，还要有较高的技术创新与技术转化能力、团队合作能力与吃苦精神、组织管理和社会适应能力，是这种类型的人才所要求的。

2、培养规格包括知识结构、素质结构和能力结构。现代社会需要合理的知识结构的人才体现出高职教育的特色主要由专业技术知识和科学文化知识合理的结合从而形成其中，“专业技术知识主要是指为适应某类职业岗位群的职业能力的要求而必须具备的专门知识，职业针对性强，与专业服务方向紧密相关”。“能力结构与知识相比，能力不仅存储于在头脑中，更重要的是在活动中表现出来。科学的能力结构是从事职业、致力发展和融入社会的基本前提。专业能力、实践能力、方法能力和社会能力和是高职院校的合格毕业生必须具备的与所从事岗位相符的能力要求。与知识和能力相比，素质所具有的范围更宽、层次更高。素质结构通常盖专业素质、科学文化素质、思想品德素质和身心素质，高职教育培养目标的核心素质是专业素质，该素质是高职教育的特色，是高职教育培养目标应重点突出的。因此，对高职教育目标的定位也应从知识结构、素质结构和能力结构这三方面出发。我国高等教育培养目标经历了三次转变：实用型人才培养—应用型专门人才培养—高素质技能型人才培养。“高素质技能型人才”，不仅使高职教育的办学类型、人才规格和人才层次的定位可以体现出来，而且能正确认识高职教育的双重属性高等性和职业性，是高职教育观念深化的表现，亦是高职院校办学特色的体现。

### 三、发电厂及电力系统专业毕业生职业能力分析

通过以上对发电厂及电力系统专业的特点及培养目标分析可知，高职院校发电厂及电力系统专业人才应具备的能力。

#### 1、专业能力

高职学生无论从事何种职业活动，首先必须具备职业活动任务的专业能力，专业能力是职业能力培养中最基本的能力之一。发电厂及电力系统专业高职生需具备的专业能力是：掌握发电厂及电力系统的专业知识和技术技能，面向电力行业电气运行、变电设备检修、继电保护运维等职业群，能够从事发电厂、变电站及电力系统的电气运行、维护、安装、检修及技术管理等工作的高素质技术技能人才。

#### 2、方法能力

具备提出实际问题思路的能力，学习新知识、新技术能力，通过不同途径获取信息的能力，具有工作计划步骤制定的能力，以及评估工作结果的能力。具有系统与全局思维、创新与整体思维的能力，迁移、决策能力；在学习中能发现问题分析并归纳、总结与反思；能掌握与发电厂及电力系统相关的新系统、新技术、新设备等能按照工作任务的要求，提出相应的工作方案，并完成任务；在工作中能发现问题解决问题，具有新环境的适应能力、社会责任感、协调能力、组织管理能力、团队合作能力及安全意识等。

#### 3、社会能力

具有良好的敬业、思想品德与协调人际关系及团队合作的能力。具有较大的自信心、较强的进取心和较好的心理承受力；具有定的社会科学、文化艺术知识，对社会生活、自然和艺术有一定的鉴别能力以及高尚的生活情操；具有从事专业相关工作安全生产、职业道德、环保等意识，能严格地遵守相关的政策法规。

#### 4、实践能力

具有解决发电、变电、配电生产方面的实际问题的能力。具备在实训模拟或工作岗位中运用专业知识和专业技能，熟练操作发电厂各类电气设备的能力，按照设备管理的要求进行机电设备的测试、故障排除及检修、维护的实际操作能力，具有继电保护装置、自动化控制设备安装、调试、故障检查、排除及维护的实际能力，现场诊断、处理各种电气设备故障，并解决各种调试问题的能力。

#### 四、发电厂及电力系统专业毕业生职业能力测评

本测试选取我院 2015 级发电厂及电力系统专业的应届毕业生作为调查问卷对象，样本数量 45 名，调查问卷主要采用网络信息方式进行，测试所涉及的内容在校学习期间已经学过。整个调查问卷过程，学生配合得比较好，能结合自己工作的实际情况给予客观公正的答卷。调查问卷过程中，45 名调查对象全部收回相应的问卷资料及测评表，并将收回的资料进行数据统计，然后得出测评结果。根据测评结果显示：专业技术能力优秀的学生有 13 人，所占比例为 28.9%；创新能力达到优秀的学生有 11 人，占 24.4%；团队建设能力达到优秀的学生有 14 人，所占比例为 31.1%；目标规划能力达到优秀的学生有 10 人，所占比例为 22.2%；决策判断能力达到优秀的学生有 6 人，所占比例为 13.3%。

结合上述测评结果及职业能力模型可知，被试者大部分处于专业技术提高者阶段，只有少数部分学生达到了专家水平。总体来说，45 名被试的测评结果基本达到该年级所要求的职业能力水平。学生专业技术能力优秀的 28.9% 学生，他们完全获得了发电厂及电力系统专业要求的四个方面的能力，不仅掌握了扎实的知识和技能，而且对这一领域有一定的见解和创新。80% 的学生较好地掌握了实际工作所需的实践能力，基本符合职业能力发展的逻辑规律，这也是作为一个高职毕业生走入就业岗位初期必须获得的基本能力。只有 12% 的学生处于专业技术能力较差的阶段，据了解，这些学生中，有个别人学习态度不端正，对学习不感兴趣，还有少数几个人只掌握一些书本上的理论知识，却不能将其灵活地运用到实际操作中去。处于专业技术能力较好阶段的学生社会适应能力比较强，能很快适应新的工作岗位，具有较强的环保意识，并且具备比较好的专业能力和实践能力，这部分学生基本达到学校课程学习的目标。

#### 五、评价及建议

前面对高职发电厂及电力系统专业的人才培养目标进行了定位，经过三年的学习，这些人才能够从事发电厂、变电所的电气运行、值班、安装、检修、试验、维护等工作，初步具有发电厂及变电所的电力安全生产能力、电厂运行与技术管理能力。通过对被试者的测试结果分析，可以看出我校发电厂及电力系统专业毕业生中，其大部分的职业能力水平基本达到该专业学生所要求的水准，但是离国家定位的高职教育培养目标——“高素质技能型人才”还有相当一段距离。80% 以上的学生达到了技能型人才的要求，其专业能力、实践能力水平都比较高，但是，毕业生当中有达 15.7% 的学生还没有达到国家对高素质人才的要求，他们在涉及安全生、健康环保意识、人际交往方面的任务时往往都缺乏感性，并且缺一定的独立思维和创造能力。培养高素质的应用性天才是高职院校的重要职责，它担负着为专业服务和素质培养的双重重任，尤其在人才素质培养方面起着举足轻重的作用。因此，今后的高职教育应该朝着“专家”人才培养目标前进。然而，基于高职生的上述缺陷，当前发电厂及电力系统专业的教学应着重朝这方面改革。

第一，提升高职教师的综合素质和能力。加强高职教师的培养和培训，鼓励教师勇于创

新教学方法和不断引入新的教学理念。

第二，坚持“以人为本”的教学理念。在教学中，培养学生专业技能的同时，注重学生人格发展、兴趣培养、社交能力，价值观形成和组织、控制能力的培养。

第三，加强理论与实践课程相结合的教学策略。在理论中穿插实践，实践中灌输理论知识，避免学生走向两个极端。

第四教师应以培养学生的创新精神为己任，注意激发他们的创新思维和能力。