# 福建省中等职业学校学业水平考试

# 《化学基础》科目考试说明

福建省中等职业学校学业水平考试是根据国家中等职业教育专业教学标准，结合我省中等职业教育教学实际，由省级教育行政部门组织实施的考试，主要衡量学生达到国家规定学习要求的程度，是保障职业教育教学质量的一项重要制度。考试成绩是中职学生毕业和升学的重要依据，是评价中等职业学校教育教学质量的重要参考，是持续推进我省现代职业教育体系建设的重要途径。

一、考核目标与要求

**（一）知识要求**

知识是指学生必备的化学基本概念、基础理论、物质变化规律、重要元素及其化合物的结构、性质、制备和在工农业上运用。这部分主要考查学生对化学知识的认知程度、对物质变化规律的掌握情况和运用知识分析、解决问题的能力，以及能否达到职业岗位能力的基本要求。

具体要求如下：对知识掌握情况的要求依次是了解（知道）、理解（掌握）、应用三个层次。

1.了解（知道）：对所学化学知识能识别、能简单描述或者能列举。

2.理解（掌握）：领会所学化学知识的含义及其适用条件，能够正确判断、解释和说明有关化学现象和问题。

3.应用：在理解所学各部分化学知识之间的本质区别与内在联系的基础上，运用所掌握的知识进行必要的分析、类推或计算，证明、论证一些具体、实际的化学问题。

**（二）技能与能力要求**

技能与能力是化学基本计算能力、基本实验技能以及发现、分析和解决化学相关问题的能力。

1.基本计算能力：有严谨求实的科学态度，能完成简单的化学计算。

2.基本实验技能：有精益求精的工匠精神和勇于开拓的创新意识。能独立完成基本实验操作，会迁移和灵活应用实验进行简单的问题探究。

3.发现、分析和解决化学相关问题的能力：能够将实际问题分解，通过运用相关知识，采用分析、综合的方法，解决简单化学问题。

二、考试范围与要求

**（一）原子结构与化学键**

1.知道原子的结构，了解原子的组成，掌握1～20号元素的原子结构示意图。

2.了解元素周期表的结构和元素在元素周期表中的位置。

3.了解元素性质呈周期性变化的规律及其变化的根本原因，理解同周期和同主族元素性质的递变规律。

4.了解化学键的概念，了解离子键和共价键的概念，知道极性键和非极性键。

5.了解离子化合物和共价化合物，能判断化合物的价键类型。

**（二）化学反应及其规律**

1.了解氧化反应、还原反应和氧化还原反应的概念。知道常见的氧化剂和还原剂。

2.知道有化合价变化的反应是氧化还原反应。理解氧化还原反应的本质。

3.了解化学反应速率的概念及其表示方法。理解温度、浓度、压强和催化剂对化学反应速率的影响。

4.了解可逆反应的含义，知道可逆反应在一定条件下能达到平衡状态。

5.了解化学平衡的特征，知道平衡会随着条件的改变而改变。

**（三）物质的量与溶液中的离子反应**

1.了解物质的量、摩尔质量和气体摩尔体积的概念，掌握相关计算。

2.了解溶液浓度的表示方法，掌握相关计算，学会一定物质的量浓度溶液的配制方法。

3.了解电解质和非电解质，了解强电解质和弱电解质。

4.了解电解质的解离和弱电解质的解离平衡，知道弱电解质水溶液的组成。

5.知道水的解离，了解水的离子积常数。

6.知道溶液的酸碱性与ＰH的关系，掌握用试纸测定溶液pH的方法。

7.知道离子反应及其发生条件。

8.了解离子方程式的书写方法。

9.了解盐类（强酸弱碱盐和强碱弱酸盐）水解。

**（四）常见无机物及其应用**

1.掌握卤素单质及其重要化合物的主要性质。

2.掌握硫、氮等常见非金属单质及其重要化合物的主要性质。

3.理解Cl-、SO42-和NH4+的检验方法。

4.掌握碱金属单质及其重要化合物的主要性质。

5.了解铝、铁等常见金属单质及其重要化合物的主要性质。

6.了解Fe3+的检验方法。

7.了解常见无机物在生产、生活中的应用，并能进行应用分析。

**（五）简单有机化合物及其应用**

1.了解有机化合物的特点、分类及常见的官能团。

2.知道有机化合物分子中碳原子的成键特点；了解有机化合物存在同分异构现象。

3.了解烷烃的系统命名方法。

4.了解烃类的结构特点，理解甲烷、乙烯、乙炔、苯等的主要性质及其在生产、生活中的重要应用。

5.知道氧化、加成、取代、聚合等有机反应类型。

6.知道卤代烃、醇、酚、醛、羧酸等烃的衍生物的结构特点和官能团。

7.了解溴乙烷、乙醇、苯酚、乙醛、乙酸等烃的衍生物的主要性质及其在生产、生活中的重要应用。　　8.知道消去反应、酯化反应、氧化反应、加成反应、取代反应和聚合反应等常见有机反应类型。

**（六）常见生物分子及合成高分子化合物**

1.知道糖类的组成、结构特点。知道葡萄糖的结构特点、主要性质和应用。

2.了解淀粉、纤维素和葡萄糖的关系。

3.知道氨基酸和蛋白质的组成、结构和主要性质。

4.知道塑料、纤维和橡胶等合成高分子化合物的结构特点和主要性能。

**（七）实验**

1.掌握化学实验基本操作技能，形成良好的实验室工作习惯，养成实事求是的科学态度。

2.能识别易燃、易爆等常见化学品安全使用标识，了解实验基本的安全措施和意外事故的紧急处理方法，知道常见化学实验废弃物的处理方法，树立安全和环保意识。

3.掌握一定物质的量浓度溶液配制、稀释的方法，养成细心观察、主动探索的学习态度和规范操作、精益求精的实验习惯。

三、考试形式

**（一）考试形式**

考试采用闭卷、笔试形式。考试时间为150分钟，全卷满分150分。考试不使用计算器。

**（二）参考题型**

考试题型可以采用以下题型：单项选择题、判断选择题、填空题、问答题和计算题等，也可以采用其它符合学科性质和考试要求的题型。

**（三）考试分数占比**

考试内容包括以下几个部分，各部分的分值占比如下，各部分分值占比可根据实际情况有所调整。

１.原子结构与化学键，15分；

２.化学反应及其规律，15分；

３.物质的量与溶液中的离子反应，40分；

４.常见无机物及其应用，40分；

５.简单有机化合物及其应用，25分；

６.常见生物分子及合成高分子化合物，5分；

７.实验，10分；

四、参考书目

教材应选用满足本考试说明要求的国家规划教材、福建省规划教材或其他教材。