绿色低碳学院

新能源科学与工程面试《专业测试》大纲

一、测试内容与要求

（一）测试内容

《大学物理：慕课版》（陈红霞、姜辉、刘成林），南京大学出版社，2026年第1版。

（二）测试知识点

1. 力学基础（包括牛顿三大定律、万有引力、力的合成与分解、能量与动量、机械振动、机械波）

2. 电磁学基础（包括电场、磁场、电路、欧姆定律、电磁感应、交变电流、传感器等）

3. 热力学与统计基础（包括分子动理论、气体与物态、热力学定律等）

4. 光学基础（包括折射、反射、衍射、干涉、光电效应等）

（三）测试要求

1.物理思维

注重个人修养，具有深厚的家国情怀，践行社会主义核心价值观；初步掌握简单的物理基本理论和基本知识，具有一定的物理语言表达能力；具备初步的利用物理知识来理解、分析和解决相关实际应用中物理问题的能力。

2.专业素质

初步了解学习新能源科学与工程专业知识所必备的专业基础与基本技能；具有初步运用新能源科学与工程的基本理论知识，分析和解决新能源领域工程问题的能力；具备独立自主地获取和更新本专业相关知识的学习能力。

二、测试方法

采取结构化面试方法，通过抽题、答辩等方式进行。考生按照有关规定随机抽取面试题目，准备5分钟，面试时间5分钟。考官根据考生面试过程中的表现，进行综合性评分。

三、评分标准

序号	测试项目	权重	分值	评分标准
一	物理思维	60	20	注重个人修养，具有深厚家国情怀，践行社会主义核心价值观
			20	初步掌握简单的物理基本理论和基本知识，具有一定的物理语言表达能力
			20	具备初步的利用物理知识来理解、分析和解决相关实际应用中物理问题的能力
二	专业素质	40	20	初步了解学习新能源科学与工程专业知识所必备的专业基础与基本技能
			20	具有初步运用新能源科学与工程专业基本理论知识，分析和解决新能源领域工程问题能力
总分		100		

绿色低碳学院

储能科学与工程面试《专业测试》大纲

一、测试内容与要求

（一）测试内容

《无机及分析化学》（南京大学《无机及分析化学》编写组），高等教育出版社，2015年8月第5版。

（二）测试知识点

《无机及分析化学》

1. 元素（包括元素符号、典型元素及其化合物的制备、性质、转化等）

2. 物质与计量（包括物质分类、物质的量、化学计量等）

3. 微观结构与化学键（包括原子结构、元素周期律、化学键等）

4. 化学反应基础（包括化学平衡与移动、反应焓变、电化学原理等）

（三）测试要求

1.化学思维

注重个人修养，具有深厚的家国情怀，践行社会主义核心价值观；初步掌握简单的化学基本理论和基本知识，具有一定的化学语言表达能力；具备初步的利用化学知识来理解、分析和解决相关实际应用中化学问题的能力。

2.专业素质

初步了解学习储能科学与工程专业知识所必备的专业基础与基本技能；具有初步运用储能科学与工程专业基本理论知识，分析和解决储能领域工程问题的能力；具备独立自主地获取和更新本专业相关知识的学习能力。

二、测试方法

采取结构化面试方法，通过抽题、答辩等方式进行。考生按照有关规定随机抽取面试题目，准备5分钟，面试时间5分钟。考官根据考生面试过程中的表现，进行综合性评分。

三、评分标准

序号	测试项目	权重	分值	评分标准
一	化学思维	60	20	注重个人修养，具有深厚家国情怀，践行社会主义核心价值观
			20	初步掌握简单的化学基本理论和基本知识，具有一定的化学语言表达能力
			20	具备初步的利用化学知识来理解、分析和解决相关实际应用中化学问题的能力
二	专业素质	40	20	初步了解学习储能科学与工程专业知识所必备的专业基础与基本技能
			20	具有初步运用储能科学与工程基本理论知识，分析和解决储能领域工程问题的能力
总分		100		

绿色低碳学院

氢能科学与工程面试《专业测试》大纲

一、测试内容与要求

（一）测试内容

《无机及分析化学》（南京大学《无机及分析化学》编写组），高等教育出版社，2015年8月第5版。

（二）测试知识点

1. 元素（包括元素符号、典型元素及其化合物的制备、性质、转化等）

2. 物质与计量（包括物质分类、物质的量、化学计量等）

3. 微观结构与化学键（包括原子结构、元素周期律、化学键等）

4. 化学反应基础（包括化学平衡与移动、反应焓变、电化学原理等）

（三）测试要求

1.化学思维

注重个人修养，具有深厚的家国情怀，践行社会主义核心价值观；初步掌握简单的化学基本理论和基本知识，具有一定的化学语言表达能力；具备初步的利用化学知识来理解、分析和解决相关实际应用中化学问题的能力。

2.专业素质

初步了解学习氢能科学与工程专业知识所必备的专业基础基本技能；具有初步运用氢能科学与工程专业基本理论知识，分析和解决氢能领域工程问题的能力；具备独立自主地获取和更新本专业相关知识的学习能力。

二、测试方法

采取结构化面试方法，通过抽题、答辩等方式进行。考生按照有关规定随机抽取面试题目，准备5分钟，面试时间5分钟。考官根据考生面试过程中的表现，进行综合性评分。

三、评分标准

序号	测试项目	权重	分值	评分标准
一	化学思维	60	20	注重个人修养，具有深厚家国情怀，践行社会主义核心价值观
			20	初步掌握简单的化学基本理论和基本知识，具有一定的化学语言表达能力
			20	具备初步的利用化学知识来理解、分析和解决相关实际应用中化学问题的能力
二	专业素质	40	20	初步了解学习氢能科学与工程专业知识所必备的专业基础与基本技能
			20	具有初步运用氢能科学与工程专业基本理论知识，分析和解决氢能领域工程问题的能力
总分		100		