

# 碳中和背景下的低碳技术与生活

## 【课程背景】

全球气候变化问题日益严峻，诸多国家已经提出了碳中和目标，意图通过减少温室气体排放，实现经济发展和环境保护的可持续平衡。中国也积极响应这一全球行动，承诺到 2060 年实现碳中和。低碳技术的进步将直接影响能源、制造等多个关键产业的转型升级，而日常生活方式的调整则是减少碳足迹、实现碳中和目标的基础。

本课程旨在为学员提供一个全面的碳中和与低碳技术的理论框架，并结合实际生活中的应用示例，探讨如何在实际操作中贯彻低碳理念。课程内容覆盖从理论到实践的多个方面，包括最新的清洁能源技术、智能管理系统、以及在日常生活中实施的低碳策略等，使学员能够在未来的工作和生活中，有效地应对并推动低碳环境的建设。

## 【课程收益】

- 理解碳中和的重要性：学员将深入了解全球以及中国碳中和目标的政策背景、意义以及对社会经济的长远影响，增强对可持续发展重要性的认识。

- **掌握低碳技术知识：**课程将介绍当前先进的低碳技术，包括清洁能源解决方案、节能降碳技术等，使学员能够熟悉这些技术的工作原理及应用场景。
- **学习实施低碳策略：**课程提供具体实例，讲解如何在工作和日常生活中实施低碳策略，从而帮助学员在实际行动中减少碳排放。
- **培养绿色生活方式：**学员将学习到如何调整个人和家庭的生活方式，采纳环保的消费和生产习惯，促进环境保护和资源节约。

#### ➤ **【课程形式】**

课堂讲授、案例分析、讨论分享、互动演练等

#### ➤ **【课时设置】**

6小时/日

#### ➤ **【适用学员】**

能源行业从业者

#### ➤ **【课程提纲】**

### 第一讲 碳中和的概念及其重要性

#### 1. 碳中和定义及背景

1.1 碳中和的概念

1.2 全球及中国的碳排放现状

1.3 碳中和政策与承诺

## 2. 应对气候变化的全球行动

2.1 气候大会的前世今生

2.2 巴黎协定目标与进展

2.3 国际间合作与技术交流案例

## 3. 应对气候变化的中国方案

3.1 国家层面的政策

3.2 各级政府与相关机构出台的政策

3.2 代表性企业的低碳节能计划

## 4. 讨论环节：为什么说碳中和对我国发展意义重大？

## 第二讲 低碳技术原理与案例

### 1. 清洁能源技术

1.1 太阳能技术原理与应用

1.2 风力发电技术原理与案例

1.3 天然气水合物开采技术

1.4 煤层气及煤的原位转化技术

1.5 生物质能源开发与挑战

1.6 地热能开发技术与案例分析

## 2. 能源存储与管理技术

2.1 电池存储技术现状与趋势

2.2 绿氢、绿氨与绿醇技术与未来发展

2.3 智能电网实现途径与效果

## 3. 减碳技术在制造业的应用

3.1 碳氢互补与循环经济

3.2 工业循环水回用技术

3.3 高效率与低能耗自动化设备

## 4. 小组讨论和汇报：

选择一个低碳技术，探讨其推广可能面临的挑战与对策

## 第三讲 碳足迹与低碳生活实践

### 1. 碳足迹理解与计算

1.1 什么是碳足迹

1.2 碳足迹与全球环境变化

1.3 全球环境变化与个人关系

## 2. 低碳生活实用策略

2.1 个人与家庭节能减排

2.2 垃圾分类与资源回收再利用

2.3 交通出行的低碳化

2.4 食品消费与低碳饮食

## 3. 实操演练

3.1 创建个人或小组的一周低碳生活计划

3.2 计算个人一天的碳足迹