

附件 1

碳减排领域专业技能岗位培训及考试说明

一、培养目标

（一）总体目标

了解和掌握碳交易和碳排放行业动态与发展趋势，对于我国各部委关于碳交易、碳排放的最新文件精神有深入且独到的理解，掌握碳排放、碳监测相关理论知识，提升碳交易、碳排放相关从业人员业务能力，提高碳交易、碳排放市场整体理论水平和知识技能水平，为碳交易、碳排放行业培养大量的、多层次的人才，进一步规范碳交易、碳排放行业人才的评价和管理，为推动我国节能减排和资源综合利用奠定人才基础。

（二）各专业培养目标

● 碳排放管理师专业技能

- 1、了解和掌握行业碳交易和碳排放动态与发展趋势，对于我国各部委关于碳交易、碳排放的最新文件精神有深入且独到的理解；
- 2、了解碳排放相关理论知识；
- 3、熟悉温室气体排放监测、量化和报告；
- 4、掌握碳排放核查规范，能胜任温室气体排放核查工作；

5、熟悉碳排放权交易的相关理论知识及流程；

6、熟悉当前我国碳排放相关政策法规，能初步制定碳管理策略。

● 碳排放监测员专业技能

1、了解和掌握行业碳交易和碳排放动态与发展趋势，对于我国各部委关于碳交易、碳排放的最新文件精神有深入且独到的理解；

2、掌握碳排放、碳监测相关理论知识；

3、了解碳排放量化和报告；

4、能制定监测计划，建立监测体系；

5、能制定监测数据质量保证方案。

● 碳交易师专业技能

1、了解和掌握行业碳交易和碳排放动态与发展趋势，对于我国各部委关于碳交易、碳排放的最新文件精神有深入且独到的理解；

2、了解碳排放相关理论知识；

3、了解碳排放权交易发展历程，交易类型及市场机制；

4、熟悉我国当前碳排放权交易相关政策法规；

5、熟悉碳排放量化、报告与核查流程，能初步制定碳管理策略。

● 碳资产管理师专业技能

1、了解和掌握行业碳交易和碳排放动态与发展趋势，对于我国各部委关于碳交易、碳排放的最新文件精神有深入且独到的理解；

2、了解碳排放相关理论知识；

3、掌握温室气体排放监测、量化、报告及核查相关方法；

4、了解我国碳排放权交易相关政策法规，交易流程及现状；

5、能初步制定碳管理策略，为企业节能减排提供咨询服务。

● 碳排放咨询师专业技能

1、了解行业碳排放发展现状及趋势；

2、能进行温室气体排放监测、统计核算，能编制温室气体量化报告；

3、掌握碳排放核查规范，熟悉企业温室气体排放核查的流程，掌握企业碳排放管理体系的设计思路及方法；

4、熟悉当前碳排放咨询、评价相关政策法规，能初步制定企业碳管理策略，为企业节能减排提供咨询服务。

● 碳汇计量评估师专业技能

1、审定碳汇项目设计文件，并出具审定报告；

2、现场核查碳汇项目设计文件，并出具核证报告；

- 3、对碳汇项目进行碳计量，并编写项目设计文件；
- 4、对碳汇项目进行碳监测，并编写项目监测报告；
- 5、对碳中和活动进行技术评估，编制碳中和评估文件。

● 碳排放评估师专业技能

- 1、了解碳排放管理、碳排放评估、评价相关法律法规和行业标准；
- 2、能编制温室气体量化报告；
- 3、为企业制定科学的碳排放管理、碳资产管理策略；
- 4、为企业碳排放管理、节能减排措施选择提供评估、策划、指导等。

二、培训对象

- 1、环评、环境监测、检测、咨询、运维等第三方服务机构有意愿从事碳排放管理行业人员；
- 2、2013-2018 任一年温室气体排放量达到 2.6 万吨二氧化碳当量的发电行业/自备电厂碳排放管理人员；
- 3、石化、化工、建材、钢铁、有色、造纸、航空等纳入碳排放管控行业相关单位能源管理人员；
- 4、各相关交易所从事碳交易综合业务、自营业务以及经纪服务类业务的会员单位从业人员；
- 5、从事温室气体排放核算核查的咨询服务机构、第三方审核机构、节能服务公司相关人员；

6、国家低碳试点省市、园区、社区及政府与应对气候变化相关的管理人员；

7、各生产性排污企业有意愿从事碳排放管理行业人员；

8、环境科研机构、院校有意愿从事碳排放管理行业人员；

9、各级环境部门相关工作人员有意愿从事碳排放管理行业人员；

10、环保设备生产厂家有意愿从事碳排放管理行业人员；

11、其他有意愿从事碳排放管理行业人员。

三、培训大纲

● 碳排放管理师专业技能

第一部分：温室气体排放基础知识及政策背景

(1) 碳排放管理技术背景及工作内容

(2) 国际国内应对气候变化的行动

(3) 碳排放术语及政策解读

(4) 碳排放量化报告与核查流程概述

(5) 碳排放权交易基础概述

第二部分：碳排放量化、报告与核查要点

(1) 核算数据排放源收集、边界确定

(2) 碳排放量化核算方法与核查标准

(3) 碳排放量化与报告流程及要点

(4) 碳排放核查流程及排放报告指南

第三部分：碳排放量化、报告与核查案例分析

(1) 碳排放量化与报告案例分析

(2) 碳排放核查案例分析

(3) 报告解读-基于温室气体议定书

(4) 基于的企业温室气体排放核算和报告

第四部分：碳排放权交易及减排措施建议

(1) 国内外碳排放权交易进程

(2) 我国碳排放权交易相关政策法规解读

(3) 碳排放权登记、交易和结算流程

(4) 碳排放权交易配额总量设定与分配

(5) 碳排放权交易全国方案（发电行业）

第五部分：国家核证自愿减排项目（CCER）开发

(1) CCER 背景及开发流程

(2) 数据监测与获取案例

(3) 排放因子计算案例

(4) 数据质量分析案例

(5) 典型案例分析—电设施为例

● **碳排放监测员专业技能**

第一部分：碳排放基础知识及碳减排背景

- (1) 碳监测背景及发展
- (2) 国际国内应对气候变化的行动
- (3) 碳排放术语及解读
- (4) 碳排放量化、报告与核查流程
- (5) 碳排放权交易概述

第二部分：碳排放监测、量化与报告要点

- (1) 碳排放监测核算边界确定
- (2) 排放源及量化方法
- (3) 碳排放监测计划及数据获取
- (4) 排放因子确定和排放量计算
- (5) 数据质量控制
- (6) 报告编制及内审

第三部分：碳排放监测、量化与报告案例分析

- (1) 温室气体排放源识别案例
- (2) 数据监测与获取案例
- (3) 排放因子计算案例

(4) 数据质量分析案例

(5) 碳监测计划制定要点总结

● **碳交易师专业技能**

第一部分：温室气体排放基础知识及减排背景

(1) 温室气体的影响

(2) 国际国内应对气候变化的行动

(3) 碳排放术语及解读

(4) 碳排放量化、报告与核查流程

(5) 碳排放权交易概况

第二部分：碳排放权交易要点解读

(1) 碳排放权交易背景及意义

(2) 国内外碳排放权交易进程

(3) 碳排放权交易流程

(4) 碳减排政策及措施

第三部分：我国碳排放权交易现状

(1) 碳排放权交易相关政策法规解读

(2) 碳排放权交易配额总量设定与分配

(3) 国家核证自愿减排项目（CCER）开发

(4) 我国碳排放权登记、交易和结算概述

第四部分：碳排放权交易的案例解析

- (1) 发电设施化石燃料燃烧排放核算
- (2) 全国碳排放权注册登记结算系统
- (3) 企业碳资产管理体系和实践案例
- (4) 各行业减排潜力与低碳技术

● 碳资产管理师专业技能

第一部分：碳排放基础知识及碳减排背景

- (1) 碳资产管理概念、功能
- (2) 国内外碳资产管理发展
- (3) 碳排放术语及解读
- (4) 碳资产法律法规解读
- (5) 碳排放权交易概述

第二部分：碳资产盘查要点解读

- (1) 碳资产管理概况
- (2) 碳排放权交易配额总量设定与分配
- (3) 碳排放量化与报告要点
- (4) 碳排放核查标准及流程

第三部分：碳排放权交易概述

- (1) 国内外碳排放权交易进程

- (2) 碳排放权交易相关政策法规解读
- (3) 碳排放权交易配额总量设定与分配
- (4) 国家核证自愿减排项目 (CCER) 开发
- (5) 我国碳排放权登记、交易和结算概述

第四部分：碳资产管理技术的应用

- (1) 企业碳资产管理体系建设
- (2) 企业碳资产管理实践案例
- (3) 重点行业碳减排潜力分析与低碳技术

● 碳排放咨询师专业技能

第一部分：碳排放咨询基础理论知识

- (1) 碳排放基础知识及发展现状
- (2) 碳排放咨询、评价相关法律法规、政策标准
- (3) 温室气体排放量化与核查策划、实施与评估
- (4) 温室气体排放监测计划

第二部分：碳咨询在碳减排领域的实施应用

- (1) 碳排放量化与报告
- (2) 碳排放核查策划、实施与评估
- (3) 碳排放管理体系设计及评价

第三部分：碳排放咨询的应用与服务监管

- (1) 碳排放管理体系、策略设计及评价
- (2) 主要用能设备及其节能评估
- (3) 节能减排策略选择及案例评价分析
- (4) 我国重点行业的减排措施及评价

● **碳汇计量评估师专业技能**

第一部分: 碳汇计量评估基础理论知识

- (1) 碳汇基础知识
- (2) 碳汇供给主体特征分析
- (3) 碳汇相关法律法规和政策标准
- (4) 增加碳汇的策略和途径温室气体的影响

第二部分: 碳汇计量评估分析技术

- (1) 碳汇供给研究及潜力的影响因素分析
- (2) 区域水平代表性树种碳汇供给潜力分析
- (3) 森林碳汇交易制度
- (4) 碳汇供给的风险保障

第三部分: 碳汇计量评估方法及应用

- (1) 碳汇储量分析与评估
- (2) 碳汇监测与计量方法
- (3) 碳汇交易与定价机制

(4) 温室气体减排计量

● **碳排放评估师专业技能**

第一部分：碳排放评估基础理论知识

(1) 温室气体排放术语及解读

(2) 碳排放量化、报告与核查流程

(3) 碳排放权交易概述

(4) 碳排放评估相关法律法规、政策标准解读

第二部分：碳评估在碳减排领域的实施应用

(1) 碳排放量化与报告原则、流程

(2) 国内碳排放量化与核查标准

(3) 碳排放评估报告编制及内审

(4) 企业碳排放核算体系及方法

第三部分：碳排放评估的应用与案例

(1) 主要用能设备及其节能评估

(2) 我国当下的减排政策重点行业的减排措施及评价

(3) 企业碳核查与能源管理

(4) 企业碳排放策略的制定及评价分析

四、报名条件

碳减排领域专业技能岗位人才考试共划分为 3 个级别：

初级碳减排领域专业技能岗位人才、中级碳减排领域专业技能岗位人才、高级碳减排领域专业技能岗位人才。

1、初级:

- (1)、从事相关领域工作年限满 3 年;
- (2)、高中及以上学历, 从事相关领域工作年限 2 年以上;
- (3)、中专及以上学历, 从事相关领域工作年限 1 年以上;
- (4)、在校大学生、相关职业院校学生;
- (5)、取得其他初级职业或技能证书、职称证书等。

(以上条件需满足其中一条)

2、中级:

- (1)、中专学历 (取得其他专业), 连续从事相关领域工作满 3 年;
- (2)、大专学历 (取得其他专业), 连续从事相关领域工作满 2 年;
- (3)、本科学历 (取得其他专业), 连续从事相关领域工作满 1 年;
- (4)、研究生及以上学历 (取得其他专业);
- (5)、具有环境工程与科学、能源等相关专业大专及以上学历;

(6)、取得初级碳减排领域证书，从事相关领域工作满一年；

(7)、取得其他中级职业或技能证书、职称证书等。

(以上条件需满足其中一条)

3、高级：

(1)、中专学历（取得其他专业），连续从事相关领域工作满4年；

(2)、大专学历（取得其他专业），连续从事相关领域工作满3年；

(3)、本科学历（取得其他专业），连续从事相关领域工作满2年；

(4)、研究生及以上学历（取得其他专业）连续从事相关领域工作满2年；

(5)、具有环境工程与科学、能源等相关专业大专及以上学历，从事相关领域工作满一年；

(6)、取得中级碳减排领域证书，从事相关领域工作满一年；

(7)、取得其他高级职业或技能证书、职称证书等满一年。

(以上条件需满足其中一条)

注：上述报名条件中有关学历或学位的要求是指经国家

教育行政部门承认的正规学历或学位，工作年限是指取得规定学历前、后从事该项工作的时间总和，其计算截止日期为2024年12月31日。

五、培训形式

1、培训时间：每年1月、3月、5月、7月、9月、11月开班。

2、开班方式：循环开班、随报随学。

3、培训形式：线上网络课程授课，培训完成后参加相应等级的认证考试。

六、考试安排

1、考试时间：每年1月、3月、5月、7月、9月、11月第三周周六，考试逢节假日顺延，考试报名时间于考前一周截止。

2、考核网站：考前开放

3、考核形式：采取线上考核方式，采用计算机考核系统进行统一管理，在线完成考生信息填报、考核、电子试卷管理等工作。

4、考核题型及分值：科目总分100分，60分合格。题型为：单选题、多选题、简答题。

5、考试时长：

碳排放管理师专业技能综合考试：上午：9：00-11：00

碳资产管理师专业技能综合考试：上午：9：00 -11：00

碳交易师专业技能综合考试: 上午: 9: 00-11: 00

碳排放监测员专业技能综合考试: 上午: 9: 00-11: 00

碳排放咨询师专业技能综合考试: 上午: 9: 00-11: 00

碳汇计量评估师专业技能综合考试: 上午: 9: 00-11: 00

碳排放评估师专业技能综合考试: 上午: 9: 00-11: 00

6、考核流程: 考前三天发放准考证号, 考前注意事项及考核网址等信息, 学员登录后进行考核。

7、考核后 15 个工作日可查成绩。

8、考核合格后 45 个工作日颁发证书。

9、考前押题班: 可登录学习系统进行考前冲刺学习。

10、关于补考: 考核未通过的学员, 未通过需缴纳 100 元/次的补考费进行补考。

七、收费标准

以下费用包含: 课程费、考前培训费、考核费用、资料费、评定费用、证书制作费、组织管理等费用。

| 培训内容 | 培训费 |
|---------------------|--------|
| 《碳减排领域专业技能岗位人才(初级)》 | 2500 元 |
| 《碳减排领域专业技能岗位人才(中级)》 | 3500 元 |
| 《碳减排领域专业技能岗位人才(高级)》 | 4500 元 |