

碳排放管理员培训相关问题答疑解惑

一、碳排放管理员是什么

1、新职业

2021年3月，人力资源和社会保障部、国家市场监督管理总局、国家统计局发布了“碳排放管理员”等18项新职业。“碳排放管理员”新职业是在人力资源和社会保障部、生态环境部的指导和支持下，由中国石油和化学工业联合会牵头，联合中国电力企业联合会、中国钢铁工业协会、中国建筑材料联合会、中国有色金属工业协会、中国航空运输协会、冶金工业规划研究院共同申请设立的，作为绿色职业已入列《中华人民共和国职业分类大典》，职业编码为4-09-07-04。

2、职业定义

作为一项绿色职业，碳排放管理员是指从事企事业单位二氧化碳等温室气体排放监测、统计核算、核查、交易和咨询等工作的人员。主要工作内容涉及：监测企事业单位碳排放现状；统计核算企事业单位碳排放数据；核查企事业单位碳排放情况；提供企事业单位碳排放咨询服务；购买、出售、抵押企事业单位碳排放权等。

二、培训背景

1、政策背景

党中央、国务院高度重视应对气候变化和碳排放管理工作。2020年9月22日，习近平主席代表我国向国际社会庄严承诺，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。

这充分展示了我国应对全球气候变化的决心和担当。加强碳排放管理，实现碳达峰与碳中和目标已成为各级政府和企事业单位的重要工作。碳达峰碳中和是我国应对气候变化工作的重中之重，也是转变经济发展方式，实现绿色可持续发展的重要一环。在中央碳达峰碳中和工作领导小组统一部署下，我国双碳政策体系加快构建。2021年10月24日《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》印发，10月26日《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知》也随之出台，两项文件的发布宣告了碳达峰碳中和“1+N”政策体系的正式建立。

2、培训背景

做好碳排放管理需要一支职业化的人才队伍，需要加快碳排放管理能力建设。为顺应各用人单位对碳排放管理人才的迫切需求，中国石油和化学工业联合会启动碳排放管理员职业能力建设培训，并试点开展职业能力水平评价工作。

三、培训单位

1、认定单位

中国石油和化学工业联合会

2、单位介绍

中国石油和化学工业联合会于2001年4月28日在北京成立。这是继1998年从化学工业部到国家石油化学工业局这一政府经济管理职能大变革之后，石油和化工行业管理体制的又一次大跨越，化学工业出版社、中国化工报社、化工职业技能鉴定指导中心等为隶属于联

合会，中国石油和化学工业联合会目前拥有会员单位近 600 家。

中国石油和化学工业联合会是碳排放管理员新职业牵头申请设立单位，是《碳排放管理员国家职业技能标准》起草编制单位，承担碳排放管理员系列培训教材的编制开发，集合碳排放管理研究机构、碳排放核算核查与碳资产管理和交易等各领域资深专家，服务碳排放管理员职业能力建设。

中国石油和化学工业联合会按照《碳排放管理员职业技能评价规范（2021 年版）》要求，已开发碳排放管理员课件、题库、考试大纲；按照职业培训和考评规范要求，已开发碳排放管理员线上培训、考务考试管理系统，启动碳排放管理员职业能力建设培训，试点开展职业能力水平评价。

3、培训和考评组织单位

中环联合（北京）认证中心有限公司是中国石化联合会首家授权的碳排放管理能力建设培训基地（基地资格官方查询网址：<http://www.cemcb.org.cn/w69/s43/1/10>），基地编码 T01000001。全程参与碳排放管理员标准制订，教材编制、课程设置、教师授课。

中环联合（北京）认证中心有限公司是生态环境部直属事业单位生态环境部环境发展中心（中日友好环境保护中心）、中国环境科学研究院等机构投资的国有环境专业认证机构，已开展中国环境标志产品和服务管理体系认证服务及相关科研与标准制订工作 20 年、应对气候变化审定与核证及相关科研与标准制订工作 17 年，是中国本土首家联合国清洁发展机制项目审定与核证机构、国家温室气体自愿减排项

目审定与核证机构、国际自愿减排项目审定与核证机构、全国碳排放权交易第三方核查机构、全国试点碳排放权交易第三方核查机构，拥有大批具备实战能力的培训教师，可为学员提供专业的答疑服务。

四、疑惑解答

1、为什么要参加碳排放管理员培训？

1) 政策需求

在国家“双碳”战略目标下，碳达峰、碳中和、碳交易、碳排放…这些与碳有关的词汇并不陌生。如今，全国碳排放权交易市场已开启，碳排放已正式纳入环评，我国正在向实现“双碳”目标一步步迈进。在面临国内和国际压力的双重背景下，中国政府提出“3060目标”，碳达峰碳中和市场正在开启，为环保这一蓝海市场的发展带来了新的机遇。

2) 人才需求

未来，在国家大力推动构建绿色低碳循环发展的经济体系的大环境下，碳排放管理行业作为实现“双碳”目标中关键的一环，其就业市场对于人才的需求量将会十分可观。新职业的提出极大地提高了整个社会对碳管理行业的认知度，可以促进更多的优秀人才加入该行业，从而为我国实现“双碳”目标提供人才保障。

3) 培训需求

碳排放管理员作为一个新兴职业，许多概念都是全新的，相关业务也都没有以往的参考，因此需要出色的学习能力和创新能力。目前碳管理相关人才后备严重不足，社会上各类关于碳的培训也是名目繁

多，急需权威主管单位集合优势专家资源，全方位的进行培训，以满足未来的碳管理人才需求。

2、证书有什么用？

1) 首先取得证书后，是对学习结果的一个职业能力认可，可纳入全国碳排放管理员人才库统一管理。

2) 取得碳排放管理员相关工种方向的证书后，可以从事碳排放监测员、碳排放核算员、碳排放核查员、碳排放交易员、碳排放咨询员、民航碳排放管理员等多个相应工种的工作。

3) 政府机关、事业单位人员，考取碳排放管理证书后可以提供碳排放监测、核算、核查服务，对企业的碳排放情况进行量化的监测、核算、核查，帮助政府相关部门掌握企业碳排放情况，以此制定碳排放配额的分配方案，对企业的碳排放进行有效监督管理。

4) 如果想就职于重点碳排放企业的话，碳排放管理员可以提供咨询和碳排放交易服务。一方面，根据企业的要求，对其碳排放情况进行量化，对照政府部门分配的排放指标，如果有剩余排放指标可以帮助企业进行碳排放权交易。如果排放超标，碳排放管理员可以帮助企业计算需要购买的排放指标数据，在碳交易市场购买交易指标，也可以帮企业制定碳中和实施方案。

5) 取得证书的优秀学员可被推荐进入中环联合（北京）认证中心有限公司工作。

3、碳排放人才库是做什么的？

1) 为了服务全国有碳排放需求的单位和个人，同时也为了更好地服

务已经取得碳排放管理员证书的专业人才，推动全国的碳排放人才市场发展。通过碳排放人才的储备、运用，良性、有序、规范发展碳排放领域人才建设。

经中国石油和化学工业联合会培训，取得三级和四级的碳排放从业人员，纳入全国碳排放管理员人才库统一管理。

2) 人才库的作用

- 碳排放管理员展示自己的平台。
- 需要碳排放服务的委托人查询提供碳排放服务的碳排放管理员的第三方独立平台。
- 管理、维护碳排放管理员资信的第三方独立平台。
- 接受政府相应主管部门大数据管理的连接平台。
- 维护碳排放管理员合法权益的服务平台。
- 参与政府主管部门公益活动的集聚平台。

4、联合会碳排放管理员和其他碳排放培训证书的区别？

1) 职业溯源与工作内容

- 中国石油和化学工业联合会是碳排放管理员新职业的牵头发起单位。
- 中国石油和化学工业联合会是碳排放管理员国家职业技能标准的开发单位。
- 中国石油和化学工业联合会受生态环境部委托，承担碳排放管理员系列培训教材及配套课件开发工作。

2) 其他区别

- 中国石油和化学工业联合会的师资水平高，无论从政策解读、专业知识讲解、实际操作案例等，均在行业内具有一定的影响力。
- 市场上其他培训证书不能命名为碳排放管理员，均与碳排放管理员这一新职业无关，例如碳排放管理师、碳资产管理师、碳排放管理等。
- 中国石油和化学工业联合会作为行业主管单位，所建立的碳排放人才库为参与培训的人员提供了展示、交流、查询和参与各项碳排放工作的平台。

5、碳排放管理员面向什么人群？

涉及钢铁、电力、石化、化工、建材、有色金属、机械、纺织、轻工、建筑、交通等行业。

- 1) 建筑工程行业从事节能减排、环境管理、现场管理、生产管理、项目管理、商务管理等相关人员。
- 2) 行业碳市场及试点碳市场控排企业的相关碳管理和技术人员，以及电力、能源管理相关人员。
- 3) 从事能源、环境、循环经济教科研单位的相关领域技术、工程人员、从事碳排放的投资者，经营者、碳排放行业的服务、营销的各类人员、相关领域人员。
- 4) 政府、企（事）业单位等负责低碳发展与管理的有关人员。
- 5) 金融机构、高校、科研单位、碳资产管理公司、电力交易公司等技术支撑机构相关人员。
- 6) 相关专业毕业生：环境科学与工程、工程管理、信息化技术等专业应（往）届毕业生。

7) 有志于从事碳交易、电力改革、能源互联网的其他人员。

6、碳排放管理员分级别和工种吗？

目前处于试点评价阶段，仅开展碳排放管理员三级和四级考核评价工作。

- 1) 碳排放管理员（四级）工种：监测、核算、核查、交易；
- 2) 碳排放管理员（三级）工种：监测、核算、核查、交易、咨询。

7、碳排放管理员学习内容是什么？

1) 碳排放管理员四级：

碳排放管理基础知识，碳排放监测计划和实施，组织（企业）层面碳排放统计和核算，组织（企业）层面碳排放核查，碳排放权交易（不含碳资产管理）。

2) 碳排放管理员三级：

碳排放管理基础知识，碳排放监测计划和实施，组织（企业）和区域层面碳排放统计和核算，组织（企业）和区域层面碳排放核查，碳排放权交易（含碳资产管理），碳排放咨询（含碳达峰碳中和规划、碳足迹、CCER 项目 3 个方面）。

8、碳排放管理员四级和三级报名条件分别是什么？

1) 碳排放管理员四级应满足以下条件：

中专（中职）以上学历（含在读），或累计从事相关职业工作 3 年（含）以上；


2) 碳排放管理员三级应满足以下条件：

大学本科毕业（含）以上学历，或已取得碳排放管理员职业能力水平评价四级证书后，累计从事相关工作满1年。

9、专家的师资水平怎么样？

培训教学由碳排放管理相关政策研究机构、从事一线碳排放核算核查与碳资产管理和交易等各领域资深专家担纲。以下是部分师资名单：


李永亮



中国石油和化学工业联合会产业发展部副主任，中国化工节能技术协会秘书长，高级工程师，全国碳排放管理标准化技术委员会（SAC/TC548）委员，全国能源基础与管理标准化技术委员会（SAC/TC20），国家碳排放统计核算工作组成员。

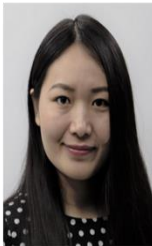
主要从事石化和化工行业碳达峰碳中和、节能节水领域的政策研究、标准制订、技术推广、碳排放管理能力建设等工作，是《中华人民共和国职业分类大典》中“碳排放管理员”新职业的主要提出人。承担了国家部委、地方政府、企事业单位、国际机构等方面的多个重要项目研究和实施工作，例如国家863计划“石化行业节能技术筛选与评估”项目，国家973计划“2020年GDP碳排放强度下降40-45%目标分解与实施”项目，国家重点研发计划项目“支撑配额分配的石化、化工、建材、交通运输等行业单位产品碳排放限额标准研制及试点应用”、中国清洁发展机制基金项目“陕甘宁蒙二氧化碳捕集、驱油和埋存先导性试验项目可行性研究”等。组织或参与了炼油、乙烯、合成氨、烧碱等50余项节能、节水、碳排放领域的国家标准、行业标准制修订工作。

刘清芝



生态环境部环境发展中心中环联合认证中心副总经理。从事低碳、环保领域的课题研究和项目申报工作18年。作为项目执行负责人参与了生态环境部的“温室气体自愿减排机制改革方案、管理立法修订及相关细则研究”、国家发改委支持的中国清洁发展机制与国内自愿减排项目机制改革方案研究、世界银行支持的不同类型城市低碳发展模式与路径分析项目、北京市地方标准大型活动碳中和实施指南等研究工作。

马翠梅




国家应对气候变化战略研究和国际合作中心统计核算研究部副主任。

2014年，毕业于中国科学院地理科学与资源研究所。主要从事应对气候变化统计、监测、核算、考核及国际履约相关工作主要成员，参与第一次和第二次中国应对气候变化两年更新报告、第三次国家信息通报编写、国家和地方能源活动温室气体清单编制、电网温室气体排放因子核算、“十三五”和“十四五”全国控制温室气体排放目标制定、目标地区分解及考核、碳排放强度形势分析、温室气体监测规划制订等多项研究和支撑。

2015年，被《联合国气候变化框架公约》秘书处评为附件一缔约方温室气体清单审评专家。主持或参与973国家重点基础研究发展计划、国家自然科学基金、全球环境基金、生态环境部业务经费等课题20余项，发表学术论文30余篇，出版《中国外购电温室气体排放因子研究》专著1本，合著2本，牵头或参与撰写20余份政策建议报告，多项成果被主管部门参考采用。

佟庆



清华大学能源环境经济研究所高级工程师，清华大学国家治理与全球治理研究院副研究员，清华大学管理学硕士、工学学士，联合国政府间气候变化专门委员会排放因子编委会委员，《联合国气候变化框架公约》国家温室气体清单审评员，生态环境部省级温室气体清单审评工业生产过程领域专家组长，首批温室气体管理国家标准的主要起草人。目前主要研究领域为温室气体清单编制、碳排放控制决策支持、碳排放配额分配理论与方法等。

近年来在SCI、EI、CSSCI及中文核心期刊上发表学术论文40多篇，合著14部，担任8项现行国家标准的主要起草人，2020年获教育部第八届高等学校科学研究优秀成果一等奖，2019年获得北京市第十五届哲学社会科学优秀成果二等奖，2012年获得国家能源局软科学研究优秀成果奖。

朱丹



北京大学城市与环境学院研究员、助理教授。2010年和2013年获得北京大学环境科学学士和硕士学位。2016年在法国气候与环境实验室（Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement）获得博士学位。2020年10月入职北京大学城市与环境学院。主要从事全球变化与寒区地表过程研究，研究成果以第一通讯作者在Nature Ecology & Evolution, Nature Communications等期刊发表；另有合作者论文30余篇（包括Nature, Science, Nature Climate Change等期刊）；Web of Science总引用两千余次，H因子21。国家优秀青年科学基金项目（海外）入选者（2021年）。

周才华



中环联合认证中心气候事业部部长，CDM/CCER主任审核员、碳排放主任核查员、节能量高级审核员、环境标志产品认证审核员、ISO14064主任审核员、EnMS实习审核员。

自2006年起参与环境保护工作，2011年开始参与应对气候变化工作。主要从事清洁发展机制、国际和国内碳排放交易核查、碳盘查、碳足迹、环境标志产品认证等技术研究与应用工作。先后和正在参与国家“十一五”和“十二五”国家科技支撑计划重点项目、国家软科学计划课题、环境保护部环保公益项目和循环经济机制推进项目、国家发改委应对气候变化专项课题、联合国环境规划署（UNEP）项目和低碳产品认证合作项目等20多项国内外科研课题。参与编写环境标志和低碳认证相关专著2部；参与了十多项环境标志产品技术要求国家环境保护行业标准的编制工作。

张杰



中环联合认证中心气候事业部副部长。国家碳市场帮助平台专家成员，具有国家注册咨询工程师（投资）资质，国家注册清洁生产审核员资质，CDM主任审核员，CCER主任审核员，碳排放主任核查员、节能量高级审核员、CCAA首批注册温室气体核查员资质、ISO50001/GB23331能源管理体系审核员资质、CCAA自愿产品、绿色产品认证审核员资质、美国项目管理协会（PMI）注册项目经理（PMP）、国际机场协会（ACA）核查员、中国绿色产品/自愿产品认证检查员、工信部首批“工业领域电力需求侧管理评价师”等资质。

在低碳环保领域具有十余年工作经验。2003年起参加环境保护工作，2008年起从事国际温室气体减排项目（CDM）审核工作，先后担任温室气体主任审核员、全球技术评审等职务，完成了200余个CDM项目。2014年起从事CCER、碳核查、节能量审核、能源管理体系、清洁生产、绿色供应链等类型项目，完成了100余份报告。2016年以来先后参加了全国二十余个省市的各行业领域百余家企业现场碳核查工作。近年来先后主持了《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》等20多项应对气候变化专项研究以及2022北京冬奥会和冬残奥会碳管理评估和碳中和认证项目等。

薛靖华



中环联合认证中心气候事业部副部长，CDM/CCER主任审核员，碳排放主任核查员、节能量高级审核员、环境标志产品认证高级审核员、ISO14064主任审核员、清洁生产审核员。

自2007年起参与环境保护工作，2010年开始参与应对气候变化工作。主要从事清洁发展机制、国际和国内碳排放交易核查、碳盘查、碳足迹、环境标志产品认证、绿色制造、低碳产品认证、碳足迹、节能量和合同能源管理机制等技术研究与应用工作。同时，已参与多个低碳课题研究工作，主要包括生态环境部的“新形势下低碳技术发展路径与推广模式研究”、美国环保协会的“通过全国排污许可证管理信息平台报送碳排放数据研究”以及全球基金会和对外合作中心的“全球环境基金-基于区域生态效益的POPs和有毒化学品管理项目”等关系生态环境保护的热点领域以及推进生态环保产业发展的低碳技术研发工作；参与了10多项环境标志产品技术要求国家环境保护行业标准的编制工作。

彭彰



中环联合认证气候事业部高级技术专家、工程师，长期从事能源咨询、应对气候变化与碳排放核查研究。一线实践经验包括一百余家重点控排企业的能源审计、碳核查，二十余家钢铁企业的节能诊断和节能监察等；课题研究方面主要包括参与钢铁、电力等行业碳排放核算指南研究，钢铁行业能耗在线监测指南研究、CEMS温室气体在线监测等研究；在能力建设方面，担任美国环保协会能源专家、IIP工业生产力促进中心专家开展企业节能诊断培训，担任国家碳排放配额分配和管理系列培训班、中国环境科学学会碳排放核查员与碳排放核算员培训讲师；作为湖北碳排放权交易中心特聘技术顾问，长期参与湖北碳市场制度设计、配额分配与核查工作，也是辽宁、安徽、内蒙古等地核查技术专家参与地方能力建设与技术支撑工作。

曹丹丹



中环联合认证中心气候事业部创新研究室主任，应对气候变化领域技术专家、国际清洁发展机制项目（CDM）审核员，中国自愿减排项目（CCER）审核员，国际自愿减排项目（VCS）审核员，全国/试点碳市场温室气体核查员，中国绿色产品/自愿产品认证检查员，ISO50001/GB23331能源管理体系审核员，工信部绿色制造评价师等。曾担任多个省市应对气候变化能力建设培训讲师、上市企业培训讲师、中国环境科学协会、中国建筑节能协会培训讲师等。

近年来主要从事CDM/VCS/CCER项目审定与核证工作，基于国内国际标准开展组织/产品/大型活动等温室气体核查/盘查/评价等工作。主持参与了多个省市应对气候变化规划和碳中和行动方案研究，参与了国合会、世界银行、NQI等多个绿色低碳发展研究，开展了多个大型企业碳达峰碳中和路线图研究工作等。

张子甲



中环联合认证中心气候事业部技术主管、碳核查主任审核员，曾担任生态环境部、人力资源和社会保障部、北京环境交易所培训讲师，并参与了福建、天津等省市应对气候变化能力建设，担任山东、山西、湖南、湖北、河南等省市碳排放核查评审专家。主要从事领域涉及碳达峰、碳中和、全国碳市场、中国自愿减排机制、联合国清洁发展机制、碳普惠、碳盘查、碳足迹、温室气体清单编制等应对气候变化研究工作。

近年来主要从事联合国清洁发展机制（CDM）、国内碳排放核查、应对气候政策研究、绿色制造评价等工作。先后参与了2022年北京冬奥会碳管理和碳评估，联合国工业发展组织（UNIDO）生态效益评估认证体系研究，国家发改委“不同类型城市低碳发展模式与路径分析”、全国用能权交易及内蒙古节能量交易实施方案等十余项课题研究工作。

徐振宇



中环联合认证中心气候事业部技术专家、应对气候变化领域技术专家、碳核查审核员，曾担任生态环境部、人力资源和社会保障部、北京环交所、中国环境科学学会培训讲师。参与了山西、宁夏等省市应对气候变化能力建设，担任山东、山西、宁夏、湖北、深圳等省市碳排放核查评审专家。领域涉及碳达峰、碳中和、联合国清洁发展机制、全国碳市场、中国自愿减排机制、碳盘查、碳足迹、温室气体清单编制等应对气候变化研究工作。

近年来主要从事联合国清洁发展机制（CDM）、中国核证自愿减排量（CCER）、国内碳排放核查、应对气候政策研究、绿色制造评价等工作。主持并参与北京2022年冬奥会碳管理评估、世界银行、生态环境部应对气候变化领域的十余项研究项目，为全国20多个省市的发电、化工、造纸、水泥、电解铝等行业的100多家重点排放单位提供了碳排放核查服务。

五、报名须知

1、报名需要的材料

- 1) 学员本人电子版近照，要求：纯色背景、免冠证件照，png、bmp、jpg 图片格式，小于 1M，照片文件名以身份证号+姓名或姓名+身份证号进行命名；
- 2) 身份证正反面扫描件电子版；
- 3) 最高学历证明扫描件电子版或相关职业工作证明扫描件电子版；
- 4) 个人信息登记表。

2、报名方式

- 1) 学员将报名资料提交基地，由基地统一上传至报名系统。本基地报名文件下载地址：<http://www.meecec.com/xwzx/tzgg/2022/9265.shtml>

报名咨询联系人及电话：

李颖 010-59205866、18618437255（同微信）

路君 010-59205869、18600283221（微信 L18600283221）

石颖 010-59205833、18611955920（同微信）

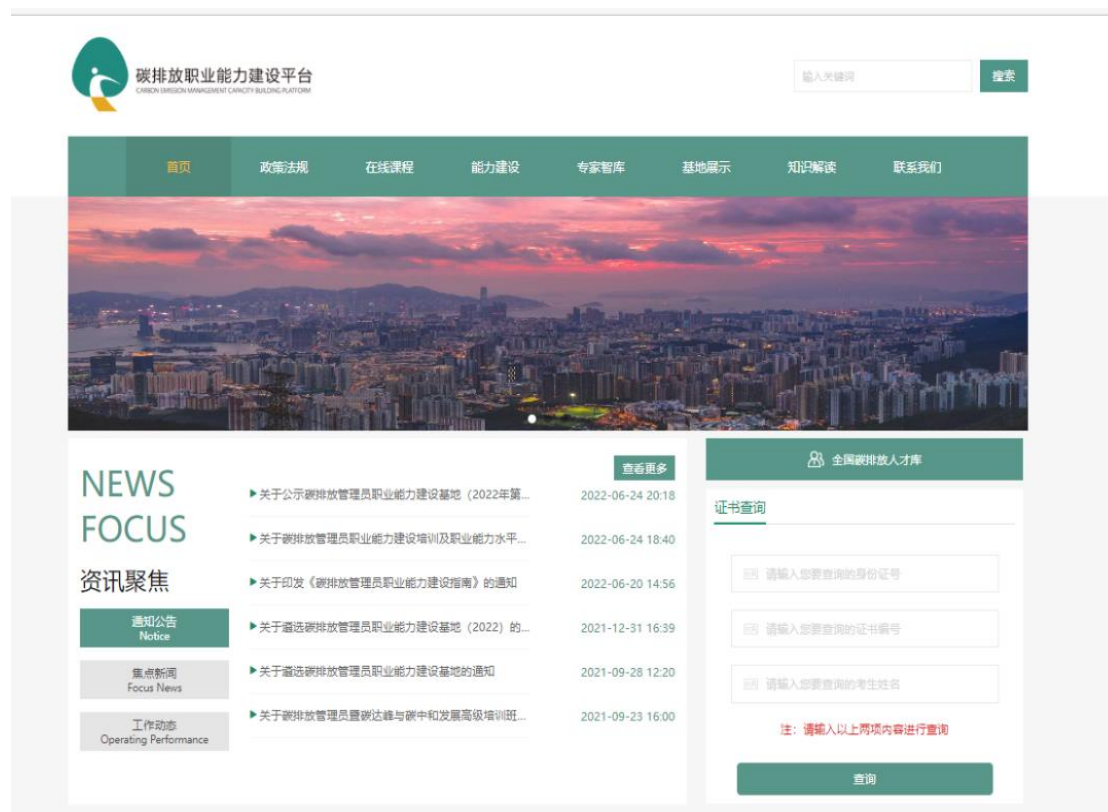
邮箱：zxsyb@mepcec.com

- 2) 基地负责对学员报名资料进行核查，上传至报名系统后统一复核。

3、学习形式

- 1) 采取线上学习、线上考核的方式
- 2) 培训课程：80—120 讲
- 3) 课时培训形式：线上培训
- 4) 评价方式：统一考试（在线智能化考试）

4、学习平台



1) 登录中国石油和化学工业联合会碳排放职业能力建设基地官网进行学习;

2) 网址: <http://www.cemcb.org.cn/>

3) 可采用电脑或手机端进行学习

5、考试时间

1) 考试时间: 每月最后一个周末, 上午 (9:00-10:30), 下午 (14:00-15:30), 具体考试时间视情况另行通知。

2) 题型题量: 100 道题, 题型分为客观题 (单选、判断、多选) 和主观题 (简答), 60 分为及格。

3) 考试时效: 自报名参培之日起, 半年内有效。

4) 补考机会: 未及格学员半年内拥有一次免费补考机会。

6、未学完课程是否可以参加考试

不可以，必须学习课时全部达标才能够参加考试。

7、考试是否能够通过

1) 在线课程所培训的内容均覆盖考试各个知识点，在好好学习的基础上一定能够顺利通过考试。

2) 中环联合（北京）认证中心有限公司作为碳排放管理员职业能力建设基地，会组织考前答疑，帮助学员答疑解惑，帮助学员巩固各个知识点。

8、报名学习是否有试听课

有试听课，在碳排放职业能力建设基地的官网上即可进行试听。

9、证书样式



碳排放管理员
Carbon Management Engineer Professional
职业能力水平评价证书
Ability Level Evaluation Certificate

本证书由中国石油和化学工业联合会颁发，表明持证人参加碳排放管理员职业能力水平培训。经考核，具备相应的职业能力。

Issued by China Petroleum and Chemical Industry Federation. This certificate serves as a credential for the certificate holder after passing testing and assessment.

中国石油和化学工业联合会
China Petroleum and Chemical Industry Federation
颁发日期: 年 月 日
Date of Issue

证书信息查询网址 (Online Certificate Inquiry): <http://www.cemcb.org.cn/>



姓名: _____
Name:

证件类型: _____
ID Card Type:

证件号码: _____
ID Card No.:

工种/职业方向: _____
Occupation:

职业能力水平: _____
Skill Level:

证书编号: _____
Certificate No.:

证书查询网站: <http://www.cemcb.org.cn>