

双碳目标下企业绿色低碳发展解析

中环联合认证中心 气候事业部

2022年12月07日



目录

01 - 国家碳达峰碳中和政策

02 - 企业双碳工作应对

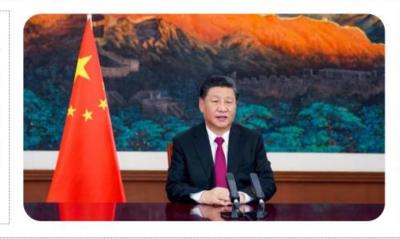
03 - CEC可以提供的双碳服务



我国碳达峰与碳中和政策

由于我国**能源资源禀赋及用能结构**上的特征,使得碳排放总量和强度"双高"。2020年我国二氧化碳排放量约10Gt,**占全球比重的近30**%。其中,**能源消费**产生的二氧化碳排放**占总排放量的88%左右**,而**电力行业**占能源行业二氧化碳排放总量的41%左右。

2020年9月22日,习近平总书记在第七十五届联合国大会一般性辩论宣布,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。



2021年9月22日,国务院印发《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》,提出构建绿色低碳循环发展经济体系、提高非化石能源消费比重、降低二氧化碳排放水平等五方面主要目标。



2025 年 20%左右 非化石能源消费比重

2030 年 25%左右 非化石能源消费比重

2030 年 和 12亿千瓦 风电、太阳能发电

能源绿色低碳转型

节能降碳增效

工业领域碳达峰

城乡建设碳达峰

交通运输绿色低碳

循环经济助力降碳

绿色低碳科技创新

碳汇能力巩固提升

绿色低碳全民

各地区梯次有序碳达峰

截止2021年底,我国非化石能源占比16.6%;风电装机3.28亿干瓦、光伏发电装机3.06亿干瓦

我国碳达峰与碳中和政策

2021.3.11 "十四五" 重点目标——单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低13.5%、18%。落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标,制定2030年前碳排放达峰行动方案。完善能源消费总量和强度双控制度,重点控制化石能源消费。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度,支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达到碳排放峰值。

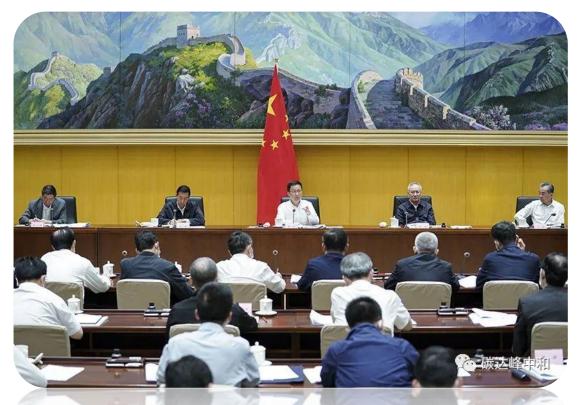
2021.10.24 关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见——坚持系统观念,提出10方面31项重点任务,明确了碳达峰碳中和工作的路线图、施工图。

2021.10.26 国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案——将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面,重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动、工业领域碳达峰行动、城乡建设碳达峰行动、交通运输绿色低碳行动、循环经济助力降碳行动、绿色低碳科技创新行动、碳汇能力巩固提升行动、绿色低碳全民行动、各地区梯次有序碳达峰行动等"碳达峰十大行动"。

部委层面

生态环境部《碳排放权交易管理办法》——建设全国碳排放权交易市场是利用市场机制控制和减少温室气体排放、推动绿色低碳发展的重大制度创新,也是落实我国二氧化碳排放达峰目标与碳中和愿景的重要抓手。

发展改革委员会《完善能源消费强度和总量双控制度方案》——到 2025 年,能耗双控制度更加健全,能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高。到 2030 年,能耗双控制度进一步完善,能耗强度继续大幅下降,能源消费总量得到合理控制,能源结构更加优化。到 2035 年,能源资源优化配置、全面节约制度更加成熟和定型,有力支撑碳排放达峰后稳中有降目标实现。



问题导向

推进碳达峰、碳中和工作,要坚持问题导向,深入研究重大问题。 当前要围绕推动产业结构优化、推进能源结构调整、支持绿色低碳技术研发

推广、完善绿色低碳政策体系、健全法律法规和标准体系等,研究提出有针 对性和可操作性的政策举措。

确保落实

要狠抓工作落实,确保党中央决策部署落地见效。

要充分发挥碳达峰碳中和工作领导小组统筹协调作用,各成员单位要按职责 分工全力推进相关工作,形成强大合力。要压实地方主体责任,坚持分类施 因地制宜、上下联动,推进各地区有序达峰。

要发挥好国有企业特别是中央企业的引领作用,中央企业要根据自身情况制 定碳达峰实施方案,明确目标任务,带头压减落后产能、推广低碳零碳负碳 技术。

碳达峰碳中和工作领导小组第一次全体会议

主席台:

中共中央政治局常委、国务院副总理韩正

中央政治局委员, 国务院副总理刘鹤

中央委员, 国务委员王勇

中央委员, 国务委员, 外交部部长王毅

中央委员、全国政协副主席、发展和改革委员会主任、党组书记何立峰

参会部委:

全国政协人口资源环境委员会副主任解振华

生态环境部部长黄润秋

财政部部长刘昆科技部部长王志刚

国家发改委副主任唐登杰

住房和城乡建设部部长王蒙徽

工业和信息化部部长肖亚庆

自然资源部部长陆昊

交通运输部部长李小鹏

商务部部长干文涛

国家市场监督管理总局局长张工

国资委主任郝鹏

国家统计局局长宁吉喆

国家税务总局局长王军

中国人民银行行长易纲

中国银行保险监督管理委员会主席郭树清

教育部副部长孙尧

国家能源局局长章建华

中国气象局局长庄国泰

国家林业和草原局局长关志鸥

2021年5月27日●北京

碳达峰碳中和工作领导小组第二次全体会议



2022年3月1日,中共中央政治局常委、国务院副总理、碳达 峰碳中和工作领导小组组长韩正在北京主持召开碳达峰碳中和 工作领导小组全体会议。

韩正表示,实现碳达峰碳中和,是以习近平同志为核心的党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。要统筹发展和安全,坚持稳中求进,先立后破、通盘谋划,科学把握工作节奏,在降碳的同时确保能源安全、产业链供应链安全、粮食安全,确保群众正常生活。要充分认识"双碳"对高质量发展的支撑和引领作用,保持战略定力不动摇,聚焦重点领域和关键环节,扎扎实实推进"双碳"工作,走出一条符合国情的生态优先、绿色低碳发展道路。

韩正副总理强调,要抓紧深化"双碳"重大问题研究,形成可操作的政策举措。要推进煤炭有序替代转型,算清煤炭供需的"大账",合理规划煤电建设规模和布局,推动煤炭清洁高效利用,发挥好煤炭在能源中的基础和兜底保障作用。要研究推进可再生能源发展,加快规划建设新能源供给消纳体系,支持分布式新能源发展。要研究构建推动"双碳"的市场化机制,完善电价形成机制,**健全碳排放权交易市场。要加强基础能力建设,建立统一规范的碳排放统计核算体系,推动能耗"双控"向碳排放总量和强度"双控"转变,狠抓绿色低碳技术攻关和推广应用。**各地区、各有关部门要强化统筹协调,加强协同配合,共同推动"双碳"工作不断迈上新台阶。

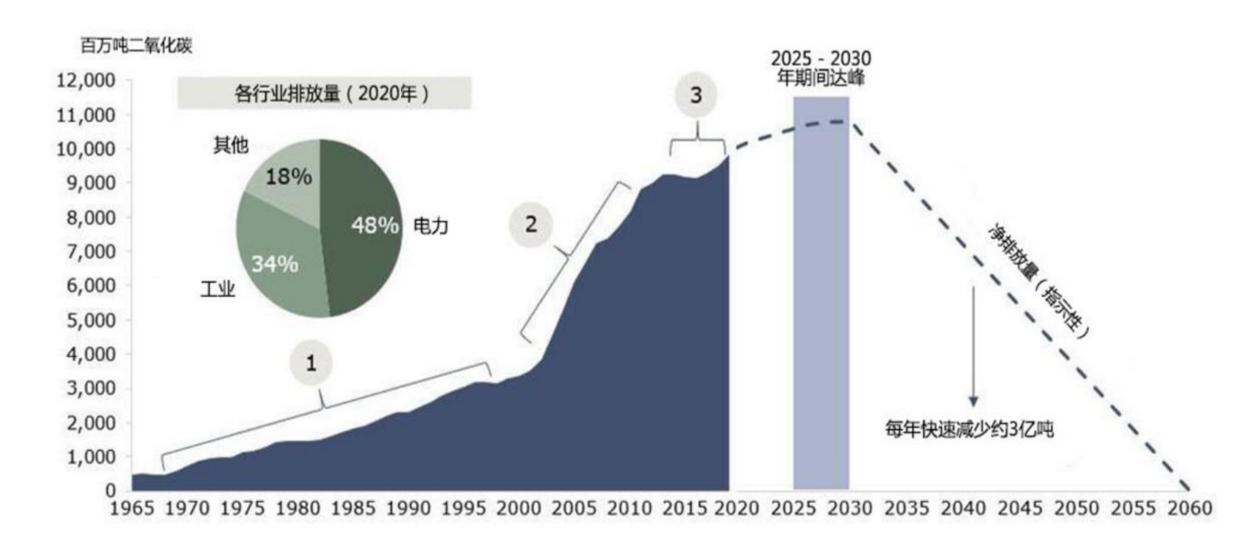
刘鹤、王勇、王毅、何立峰出席会议并讲话,碳达峰碳中和工作领导小组成员单位和有关部门负责同志参加会议。

目前国内部分地区的双碳补贴政策



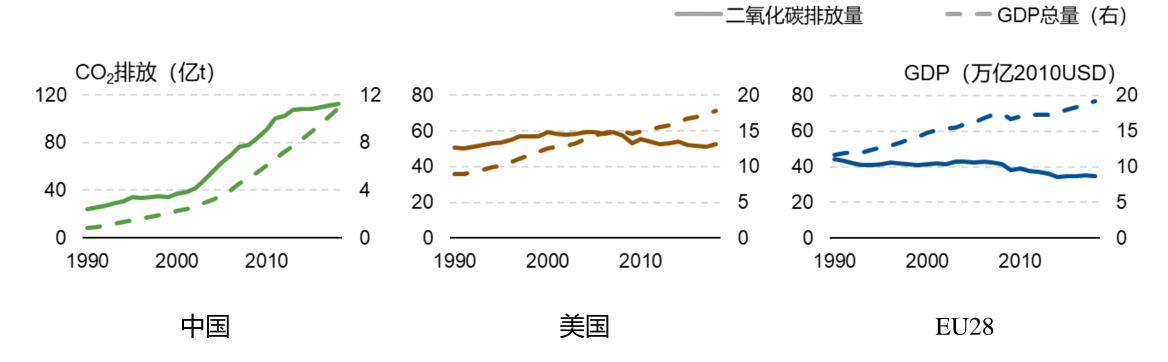
No.	地方双碳奖补政策一览
1	北京市:发布《2022年北京市高精尖产业发展资金实施指南》,单个企业最高奖励3000万元。
2	北京通州区:对获得"碳中和企业"认证的企业,最高一次性补助50万元。
3	北京经济技术开发区:对2021年获得碳中和认证的规模以上工业企业或获得碳中和认证的已纳入城市更新的园区一次性50万元 奖励。
4	广州黄浦区 开发区 高新区:发布碳达峰、碳中和奖励办法 最高补贴达1000万元。
5	深圳:出台工业碳中和补贴政策,单个项目资助金额不超过1000万元。
6	安徽芜湖繁昌区:出台节能降碳若干支持措施,主动关闭高耗能企业最高可获800万元补助。
7	上海徐汇区:印发节能减排降碳专项资金管理办法,最高300万奖励。
8	江苏省:实施与减污降碳成效挂钩财政政策。
9	云南省:对成功创建为国家绿色低碳示范园区、绿色低碳工业园区,给予一次性500万元奖励。
10	杭州市:碳达峰科创领域最高奖励500万。

我国实现碳中和的挑战



我国实现碳中和的挑战

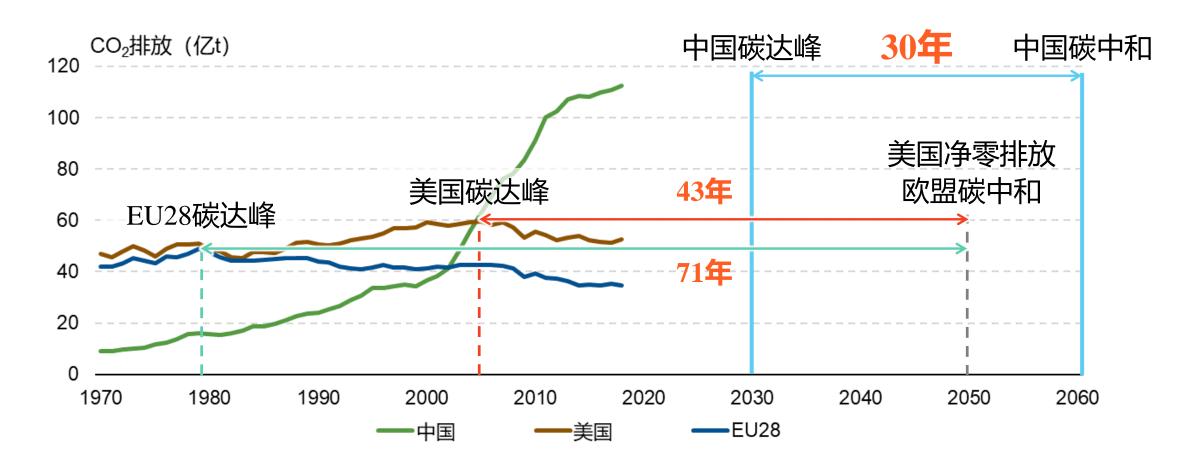
■ **发展阶段**: 欧美已实现经济发展与碳排放脱钩,我国尚处于经济上升期、排放达峰期,工业化、城市化快速发展, 需统筹考虑控制碳排放和发展社会经济的矛盾。



数据来源: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=50_GHG; http://datatopics.worldbank.org/world-development-indicators/。

我国实现碳中和的挑战

■ 脱碳时间: 我国碳达峰到碳中和的时间远短于美国与欧盟。



数据来源: https://edgar.jrc.ec.europa.eu/overview.php?v=50_GHG



企业为什么要开展双碳工作?

国家碳达峰碳中和战略 目标要求 满足各国低碳法规、碳 展现企业责任和担当, 税政策有关需求 履行社会责任 减少产品碳足迹,满足 创新发展,赋能社会, 客户的需求 引领价值链减排 推动节能减排,节约成 本,成为行业先锋

企业应对双碳工作建议

01

紧跟政策,及时应对

近两年是全国碳市场政策的高发期,每个政策都对企业极为 重要,任何一条政策理解的不到位都可能会给企业带来未知 的风险,因此建议企业高度重视政策的解读和理解。

02

建立体系,落实责任

碳排放数据复杂而繁多,涉及到各部门多岗位,建议企业 建立健全的碳排放管理机制体系,将责任落实到各部门各 岗位,并提出数据监测要求,做好数据前端的质量保障。

03

摸清家底,确定位置

企业提前摸清家底,确定自身碳排放和碳减排资产,确定自身在同行业中所处位置,提前做好准备。

04

提升能力,寻求支持

碳排放量核算和碳减排项目的谋划需要足够的技术能力, 开展能力建设, 适当时也可谋求专业机构的支持。

05

制定方案,优化路径

制定经济可行的碳达峰碳中和战略是企业面临的一大考验。完善的碳达峰碳中和方案不仅能有效规避市场风险和政策风险,更可以让企业在优化达峰和中和路径。

06

积极主动,主动作为

敢为人先,积极作为,在碳达峰碳中和领域率先布局。

企业应对双碳工作战略建议



(1) 将绿色低碳纳入企业战略。

把握"清洁、高效、低碳、循环"几个关键词,握 先机开新局。全球碳达峰碳中和大势下要求社会 经济的系统性变革,产业转型、能源革命向纵深 - 发展,不仅传统能源企业面临转型压力,各行各 业都面临重新洗牌。需要关注了解全国碳达峰碳 中和趋势,把握碳减排风口机遇,在洞悉产业变 迁趋势基础上进行战略决策。

(3) 内部建立完善的碳管理体系。

未来碳排放绩效将成为影响企业成本以及市场竞争力的核心要素。企业内部需要建立完善的碳管理体系,将碳指标纳入企业的生产经营的各个评价环节,合理设定减排目标,制定减排实施方案。在此基础上,积极参与碳排放交易市场及其他资源环境权益市场。

(5) 加强ESG管理。

企业需建立有效的ESG管理体系,完善ESG数据,定期披露包括碳排放在内的ESG信息,并加强与金融机构及其他投资者以及社会公众的沟通,为企业持续经营创造更和谐的外部环境。

企业低碳管理

需关注国家"30 60"等重要时间节点,尽快在绿色低碳行业抓住关键知识产权以及核心技术,瞄准前沿符合国家政策发展方向的低碳计划,比如:制氢,形成核心竞争力。通过"低碳经营","低碳创新",满足碳减排要求,甚至通过碳减排创造更多经济效益,提升企业市场地位。

(2) 识变求变应变,实现快速转型, 尽早实现碳达峰碳中和。 企业需要提升绿色供应链管理意识,需要充分意识到开展绿色供应链的相关工作具有非常可观的综合效益,加强对供应链上的企业的碳排放管理。

(4) 加强绿色供应链管理。

企业应对双碳工作

建立 制度

建立公司层面碳排放权管理要求,明确碳排放数据和碳资产管理的工作流程、权限及考核制度

统一 标准

在组织、项目和产品层面统一核算标准和基准年,开展碳排放数据年度内部核查和内外部对标,诊断数据管理偏差并加以整改,实现管理降碳。

过程 监督

至少按年度对不同部门的实际碳排放监督及工作指导,在供应链管理反面上下联动共同应对碳排放管控压力

能力 提升

定期开展能力建设培训,加强人员在碳排放和碳减排数据管理等方面的能力水平

低碳 技术

做好节能与降碳的协同管理,制定节能降碳实施路线图,实施节能技术的碳减排评估,识别适合本企业的核心技术;



应对气候变化领域主要业务及资质

应对气候变化领域业务范围

技术支撑 应 对气候变化能 力建设 行业—碳达峰、 碳中和

产品—碳足 迹、碳中和 认证 企业 碳核查、 清洁生产审核、 节能量审核、 碳达峰、碳中 和、供应链碳 排放评价

项目—自愿减 排项目审定与 核证: CDM、 CCER、VCS

活动—大型活 动碳中和、可 持续管理体系

六大业务领域



应对气候变化领域主要业务及资质

低碳领域主要资质 国家温室气体自愿减排项目审定与核证机构 (CCER DOE) 联合国清洁发展机制项目审定与核查机构 (CDM DOE) 2 国际自愿碳减排审定与核查机构 (VCS DOE) 3 全国20个省市碳排放权交易第三方核查和复查机构 4 全国7个碳排放试点省市碳排放权交易第三方核查机构 5 绿色产品/低碳产品认证机构 6 7 北京市节能减排和应对气候变化领域业务支撑单位 武汉市应对气候变化领域业务支撑单位 8 ISO14064 组织温室气体排放碳盘查机构/产品碳足迹认证机构 9



应对气候变化领域主要业务及资质

能源领域主要资	最后
1	国家能源管理体系认证机构
2	国家工业领域电力需求侧管理评价机构
3	国家节能量和合同能源管理节能量审核机构
4	国家绿色园区/工厂/绿色供应链第三方评价机构
5	北京市、山东省等清洁生产审核机构、能源审计机构
6	北京市能源管理体系和碳排放管理体系评价机构
7	湖北省节能监察技术支撑第三方专业机构
8	广西壮族自治区生态环境厅排污许可工作技术单位
9	黑龙江省工业固体废物资源综合利用评价机构

》从2005年起开始介入应对气候变化工作,目前参与全国碳市场和碳达峰碳中和顶层设计,政策制定、 体系构建和技术支撑工作。





参加全国碳市场建设顶层设计

编制核算与报告 方法学



参与数据报送设 计



编制数据核查与 复核技术规范



试点监测、报告 与核查新机制







- 发布了《企业温室气体排放核算方法与报告指南 发电设施》,正在组织编制其他 11个行业的核算指南;
- 主持设计了诵过排污许可平台报送全国碳市场发电行业数据系统体系;
- 历年全国碳市场数据报送通知;
- 开展全国碳市场监督检查工作,编制《全国碳市场督导检查工作方案》;
- 主持设计了全国碳市场核查和新机制,负责编制复核技术规范;
- ●四川省、陕西省碳排放核查专项手册;
- 全国碳市场能力建设;
- 全国碳排放管理员课程设置和培训课程录制;
- 关于加强全国碳市场数据质量管理建立长效机制的工作方案
- ●完善全国碳市场碳排放核算体系工作方案

二、大型活动碳中和领域相关经验

政策支撑-国家层面

中华人民共和国生态环境部

告

2019年 第19号

为推动践行低碳理念, 弘扬以低碳为荣的社会新风尚, 规范 大型活动碳中和实施, 现发布《大型活动碳中和实施指南(试 行)》(见附件)。

特此公告。

附件: 大型活动碳中和实施指南 (试行)



专家解读《大型活动碳中和实施指南(试 行)》《神播版文章



2019-06-17 17:43 生态环境部

₩ 生 | 恋 | 环 | 境 | 部

答记者问

近日,生态环境部正式发布了《大型活动碳中和实施指南(试行)》(以下简称 《指南》) ,用于指导大型活动实施碳中和。中环联合认证中心高级工程师刘清芝 就发布《指南》的原因、适用范围等问题,回答了记者的提问。

问: 为什么要发布《大型活动碳中和实施指南(试行)》?

答: 2010年以来,国内的一些大型活动相继开展了或准备开展碳中和相关工作,如 2010年上海世博会、2014年APEC北京峰会、2017年G20杭州峰会等大型国际会议 开展了碳中和活动,正在筹备的2022年北京冬奥会等大型活动也在申报文件中提出 了低碳办会的目标。国内已开展的碳中和通常参照国际上相对成熟的标准化文件实 施,国家层面还没有相关标准指南,本次《大型活动碳中和实施指南》的发布填补 了我们国家这方面的空白。

大型活动由于参与人数多,社会影响大,温室气体排放量大,是倡导实施低碳理念 比较理想的对象。同时,倡导大型活动碳中和也是我国应对气候变化的务实行动。 通过大型活动碳中和的示范,在全社会广泛传播碳中和理论,倡导公众积极践行低 碳生活方式和实现碳中和的低碳理念,有利于公众树立绿色低碳的价值观和消费 观,弘扬以低碳为荣的社会新风尚,促进我国控制温室气体排放。

问: 《大型活动碳中和实施指南(试行)》适用范围是什么?

2019年5月19日

2019年6月17日

活动层面-大型活动碳中和认证

受生态环境部委托,编制《大型活动碳中和实施指南》于2019年6月由生态环境部办公厅印发,用于指导大型活动实施碳中和;分别为2019年在杭州召开的"世界环境日"全球主场活动暨国合会年会,2019年在武汉召开的"第七届世界军运会",2021年西安召开的第十四届全运会、北京2022年零奥会和冬残奥会等国际大型会议和活动的碳中和行动开展认证和技术支持。正在开展2022年亚运会的碳中和工作。







近三年我们已经开展大型活动碳中和

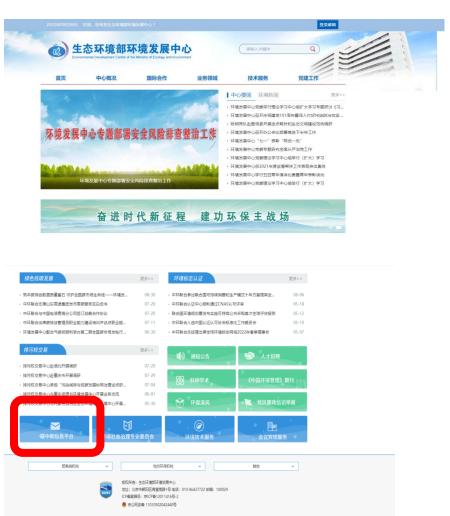
序号	会议名称	会议举办时间	地点	主办方	参与人数	碳排放量
1	第七届军事军运会	2019年10月18-27日	武汉	军运会组委会	100000	96000
2	2021年六五环境日	2021年6月5日	甘肃	生态环境部	400	65
3	第44届世界遗产大会	2021年7月16-31日	福州	大会组委会	1000	200
4	2021年第十四届全运会	2021年9月15-27日	西安	陕西省政府	500000	166000
5	2021年世界互联网大会 乌镇峰会	2021年9月26-28日	乌镇	大会组委会	8000	926
6	天猫双11绿色会场项目	2021年11月1-11日	线上	阿里巴巴		26000
7	北京2022冬奥会	20222月4日-3月31日	北京、张家口	冬奥组委	120000	710000
8	2022年六五环境日	2022年6月4-5日	辽宁	生态环境部	1500	251
9	2022年中国低碳日	2022年6月14-15日	济南	生态环境部	200	36
10	2022中国政府采购峰会	2022年7月20-22日	淄博	财政部	500	98
11	深圳时尚家居设计展	2022年7月25-28日	深圳	深圳市政府	2000	156
12	2022年世界互联网大会 乌镇峰会	2022年11月9-11日	乌镇	大会组委会	2100	500
13	亚运会	推迟至2023年9月	杭州	亚运会组委会		

二、大型活动碳中和领域相关经验

政策支撑-国家层面

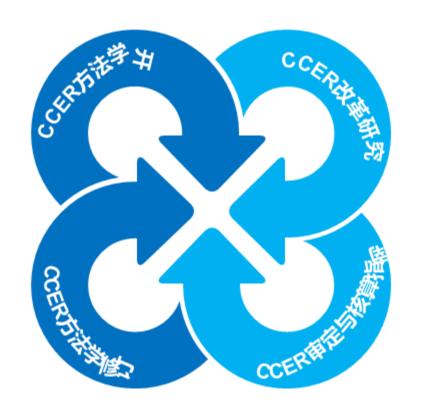








CCER机制顶层设计



- CDM和CCER改革机制研究
- CCER项目相关细则研究
- ※ CCER方法学修订
- ※ CCER审定与核算指南编制



支持地方应对气候变化工作

十三五气候变化工作绩效梳理与总结、 区域碳市场建设支持 应对气候变化"十四五"规划 能力建设、配额分析、核 地 算方法和核查指南编制) 碳达峰碳中和实施方案编制 方 技 术 支 区域降碳目标分解与考核方案 重点排放单位碳核查 撑 省、市、区温室气体清单编制

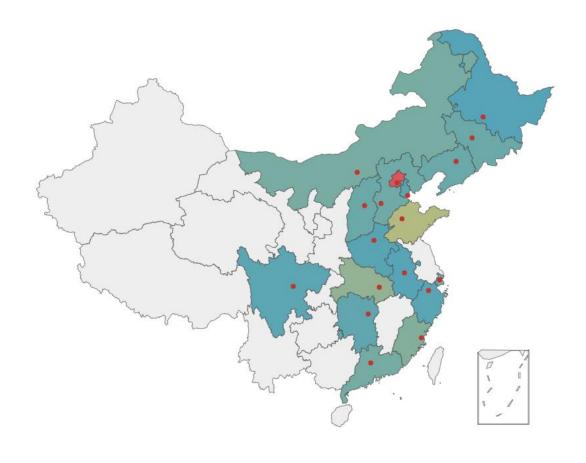


企业层面-碳核查和碳盘查

全国核查企业数量概况

全国核查企业数量概况

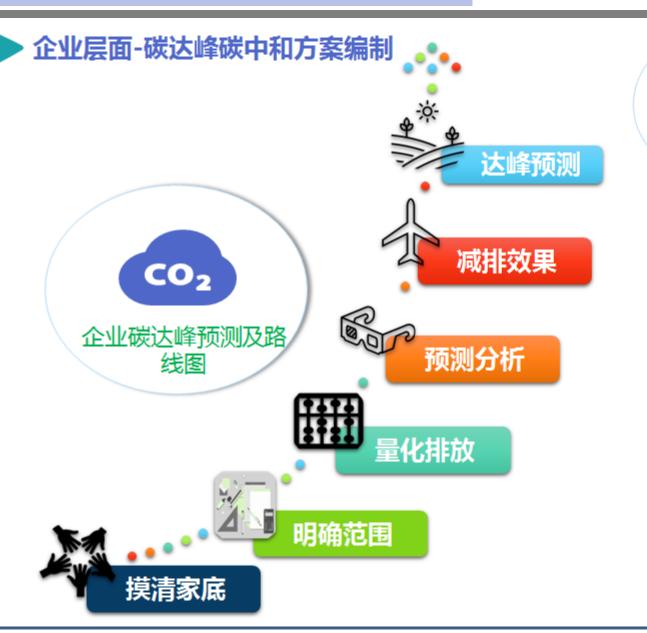
high_____ 1000





涉及领域

全国20个多省市各行业领域的全国/试点碳排放交易重点排放单位开展了5000余家碳核查工作。





- 一、对排放情况进行摸底
- 二、厘清组织温室气体排放来源、 排放组成与特点
- 三、总体策划制定碳达峰路线图
- 四、制定中和目标及路线



企业层面-碳达峰碳中和方案编制

代表案例

蚂蚁集团 碳中和承诺

作为一家负责任的互联网金融科技企业、蚂蚁集团致力于通过 科技创新,推动互联网技术在生产、生活领域的应用,促进数 字经济助力环境和社会高质量发展。

为响应国家"3060"碳中和目标,蚂蚁集团启动碳中和行动, 邀请中环联合认证中心对 2020 年碳排放量进行盘查,多方论 证制定蚂蚁集团碳中和方案,并邀请碳中和及相关领域行业专 家进行方案评审及优化。

蚂蚁集团郑重承诺:

(范围一、二) 实现运营排放 碳中和

2021##

(范围一、二、三)

净零排放

2030 #

定期披露 碳中和进展





确定碳中和目标



制定碳中和计划



开展碳排放盘查



筹划碳减排行动



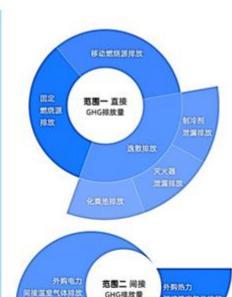
推动供应链减排



评估碳抵消方案



做出碳中和承诺





GHG排放量



项目层面-CDM和CCER



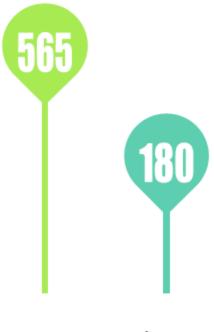
2009年,CEC成为国内首家获得UNFCCC EB认可、业务领域最为全面的本土DOE。项目领域涉及水电、风电、生物质能、煤层气、沼气、余热利用、集中供热以及节能灯等规划类项目,已成为国内完成CDM审定核查项目数量最多、涉及领域最多、涉外业务最多的本土DOE,有力地推动了国内CDM项目的发展。



2013年,CEC被国家发改委批准为国内温室气体自愿减排项目 (CCER)审定与核证机构(CCER DOE),具有CCER 1至15领域审定 与核查/核证资质。

CCER 风电项目

CEC开创了国内自愿减排领域项目认证的多项第一,包括第一个CCER审定项目、CCER核证项目、CCER林业碳汇项目、CCER竹子造林碳汇项目、CCER竹子经营碳汇项目、CCER交通领域项目等,CEC为我国温室气体自愿减排做出了突出贡献。



CDM项目 风电项目

产品层面-碳足迹认证

▶ 碳足迹指企业机构、活动、产品或个人通过交通运输、 生产和消费以及各类生产过程等引起的温室气体排放的集合,一般核算包括其原材料加工运输、使用及废弃物处理 等整个生命周期过程的排放量。

➤ CEC向社会开展产品碳足迹认证 工作。截至目前为止,CEC已经依 托ISO 和PAS 2050研究开发了基于 产品认证领域的审核核心技术,为 企业签发并颁布符合国际标准的碳 足迹认证证书。





活动层面-会议/活动/展览碳中和评价

分别为2019年在杭州召开的2021年世界互联网大会乌镇峰会,2021年第44届世界遗产大会、2021年杭州市六五环境日和生态环境公众开放节、2021年科思创展会碳中和的碳中和行动开展第三方评价和技术支持。











碳达峰 碳中和

国家碳排放权 交易建设(碳市场)

试点碳市场

国家、省级温室气体 清单编制

自愿减排交易 市场建设(CDM CCER VCS) 低碳试点与低碳技术 (低碳城市、低碳园区)

大型活动碳中和

碳排放

碳足迹

碳中和

省级人民政府温室气体控制目标考核

碳排放管理员职业能力建设基地



人力资源社会保障部、国家市场监督管理总局、国家统计局 联合发布集成电路工程技术人员等18个新职业

发布时间: 2021-03-18 字体: [大中小]

北京国化石油和化工中小企业服务中心

資化や心生 (2021) 37.号

关于公示碳排放管理员职业能力建设 基地(2021)名单的通知

各有关单位:

物配合阿家假送時与理中知此時。如快順權數管澳入才申青 工作,北京假化石油和收工中个全身服务中心(以下提取"服务中 化")北京田石北和化学工业现金会是找开展假创进管理及联治就 力建设工作,想即假路效管理员职造处方建设基础地域。程即投來 但当主中结。服务中心初度,第三次从此机构对会的批准。仅以定 化 军 等自为明佛教管或其职者致为建设基础 2021),据于业会市。 者有异似,拥究分本在自然有定服多年中心。

소위하여: 2021 작 12 존 31 원~2422 작 1 후 31 건

编码:T01000001



碳排放管理员职业能力建设基地

中环联合(北京)认证中心有限公司

负责人: 顾江源

地 址:北京市朝阳区育慧南路1号A座10层

有 效期: 2022年7月-2023年7月

评价职业(工种)	评价等级		
碳排放监测员	五级、四级、三级		
碳排放核算员	五级、四级、三级		
碳排放核查员	五级、四级、三级		
碳排放交易员	五级、四级、三级		
碳排放咨询员	五级、四级、三级		

核准单位:中国石油和化学工业联合会

北京国化石油和化工中小企业服务中心

查询网址: www.cemcb.org.cn

公司服务客户













































































电话: 18600601936

Email: zhouch@mepcec.com