

# 企业碳管理与能源管理的关系

安徽天方工业工程技术研究院整编，来源于注册能源师联盟

我们都知道，实现2030年碳达峰和2060年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，着眼中华民族永续发展和构建人类命运共同体，作出的重大战略决策，对加快促进生态文明建设、保障能源安全高效、推动经济转型升级、引领应对气候变化、实现“两个一百年”奋斗目标具有重大意义。“3060双碳目标”的实现要靠每一个企业的不懈努力，是每一个企业不可回避的社会责任、历史使命。“3060双碳目标”背景下，做好碳管理工作是企业的必然选择。但目前很多企业对碳管理工作的内容并不清楚，甚至将该项工作与企业现有的节能与能源管理工作完全隔离开来，重新搭台、另起炉灶。

为消除很多企业在碳管理工作中的误区，本文就企业碳管理工作包含哪些内容，碳管理工作与能源管理工作的关系，以及如何做好企业碳管理工作等内容进行系统阐述。

## 企业碳管理概述

企业碳管理工作是实现我国“3060双碳目标”目标的重要抓手，也是在双碳时代，企业谋求生存发展不可回避的工作，其主要包括碳交易、碳排放管理等。

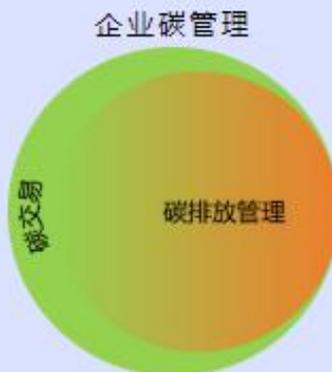


图1.企业碳管理的主要构成（一）

## （一）碳排放权交易

碳排放权交易（简称碳交易）是为促进全球温室气体减排，减少全球二氧化碳等温室气体排放所采用的市场机制，将温室气体排放权作为一种商品，从而形成了温室气体排放权的交易。碳交易是运用市场机制来促进节能减排的重要政策工具，鼓励节能减排成本低的企业多减排，卖出剩余配额获得额外收益。允许节能减排成本高的企业购买配额或国家核证自愿减排量履约，降低履约成本。碳排放权交易市场的目的是促进全社会低成本节能减排。我国碳排放权交易将覆盖发电、石化、化工、建材、钢铁、有色金属、造纸和民用航空八大行业的重点排放单位。目前，碳交易主要包括碳配额交易和国家核证自愿减排量（CCER）交易。

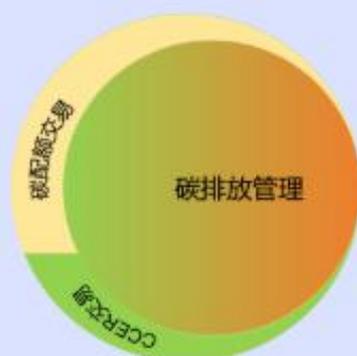


图2.企业碳管理的主要构成（二）

### 1.碳配额交易

碳配额交易指的是碳排放权交易，碳配额是碳排放交易管理部门为重点排放单位分配的规定时期内的碳排放额度。重点排放单位按规定获得碳配额，但也必须履行碳配额清缴义务，若排放量大于碳配额，则可通过碳市场购入配额或CCER完成清缴。如果排放量小于碳配额，则可以通过碳市场卖出碳配额获益。

### 2.CCER交易

CCER是国家核证自愿减排量的缩写，指依据国家发展和改革委员会发布施行的《温室气体自愿减排交易管理暂行办法》规定，对我国境内可再生能源、林业碳汇、甲烷利用等项目的温室气体减排效果进行量化核证，并在国家温室气体自愿减排交易注册登记系统中登记的温室气体减排量，单位以“吨二氧化碳当量(tCO<sub>2</sub>e)”计。国家对温室气体自愿减排交易采取备案管理，依据交易机构制定的交易细则进行交易。

企业可以使用CCER抵销碳排放配额的清缴，但抵销比例 $\leq$ 应清缴碳排放配额的5%，且用于抵销的CCER不得来自控排单位的减排项目。

## (二) 碳排放管理

碳排放管理是以减少生产、经营活动中的二氧化碳等温室气体排放（也包括因使用外购的电力和热力等所导致的温室气体排放）为核心的管理活动，包括能源管理、替代和移除等。

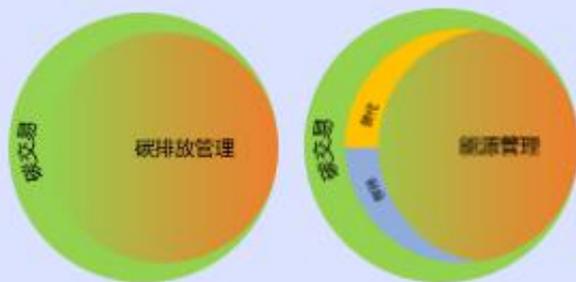


图3.企业碳管理的主要构成（三）

### 1.能源管理

指对能源的采购、生产、分配、转换、消耗和回收利用的全过程进行科学的计划、组织、检查、控制和监督工作的总称，以达到满足生产需求、提高能效、减少能源消费、降低碳排放的目的。

### 2.替代

指用可再生能源替代化石能源，如用太阳能供热或者发电，减少煤炭或天然气的使用量。

### 3.移除

指通过增加碳汇（通过植树造林、植被恢复等措施，吸收大气中的二氧化碳，从而减少温室气体在大气中浓度的过程、活动或机制）或CCUS（即碳捕获、利用与封存，把生产过程中排放的二氧化碳进行提纯，继而投入到新的生产过程中，循环再利用）等方法，消除或者减少生产过程中排放的二氧化碳量。

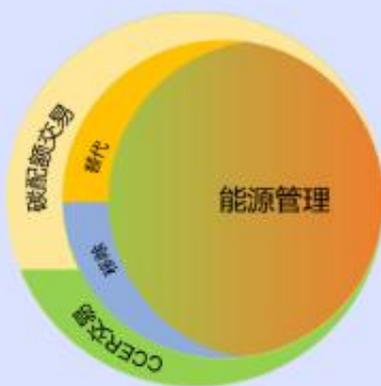


图4.企业碳管理的主要构成（四）

综上所述，企业碳管理由碳配额交易、CCER交易、能源管理、替换、移除五部分构成。

## 企业碳管理与能源管理的相互关系

总体而言，企业碳管理工作与能源管理工作是紧密相关、高度契合的，具体体现在两个方面：

### （一）能源管理为碳管理工作奠定坚实基础

企业碳管理工作的核心就是降低碳排放量，而降低碳排放量的最主要路径是提高能源使用效率，减少能源消费总量，这正是能源管理工作的目的。因此，我们可以认为碳管理工作的底色便是能源管理。企业在能源管理工作的基础上开展碳管理工作。

### （二）碳管理为能源管理工作开展提供了宝贵契机

很多企业能源管理只重视满足生产需要，能源管理往往只停留在上报报表、应付检查、争取补贴，挖潜节能潜力不够，流于形式的现象比较普遍。

党中央、国务院高度重视碳排放管理工作。2021年9月，专门印发了《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》；同年10月，印发了《2030年前碳达峰行动方案》，共同构成我国贯穿碳达峰、碳中和两个阶段的顶层设计。

所有企业都应当按照党中央、国务院的决策部署开展以节能减排为目的的碳管理工作。由此可见，能源管理工作已被提到了前所未有的高度，将极大地促进企业能源管理工作的有效开展。



## 如何做好企业碳管理工作

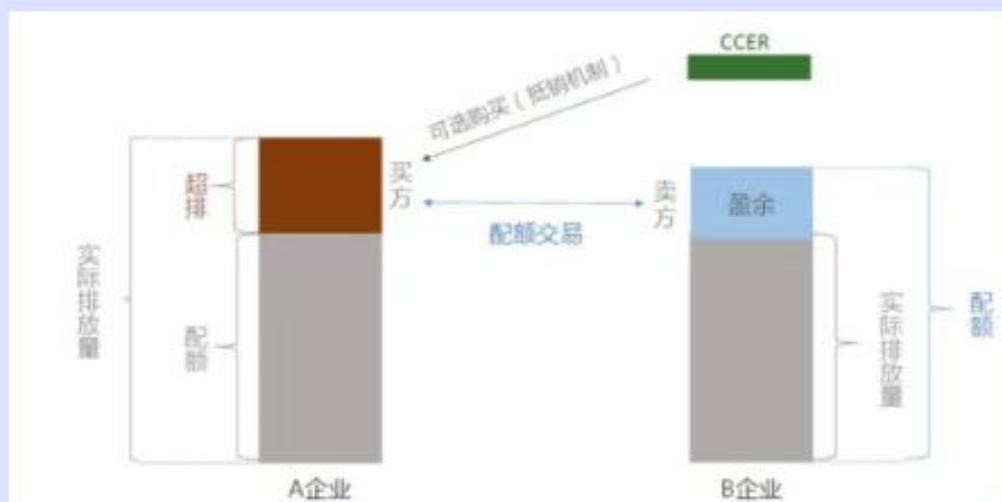
### （一）夯实能源与碳排放管理基础工作

能源与碳排放管理基础工作是企业碳管理最根本、最基本、最核心的工作，是做好其他工作的前提和基础，决定了企业碳管理总体水平。

通过遵守节能与碳排放管理法律法规及其他要求、管理职责界定与岗位分工、规划计划目标、能源和原料采购、责任考核激励（节能目标责任制与节能奖励制度）、能源会计、碳资产财会、用能系统设备管理与经济运行控制、工业生产过程排放控制、能源计量、碳排放监测、能源/碳排放数据统计分析与报告、制定实施节能减排措施方案、培训和宣传教育、持续改进绩效水平等基础工作的开展，不断夯实碳管理工作的根基。

### （二）利用好碳市场，使节能产生“倍增效益”

碳市场是实现全社会低成本节能减排的政策工具，为节能效益倍增、降低减排成本提供了途径。企业应当掌握好碳市场相关知识，充分发挥好碳市场作用，一是对碳市场碳价与自身节能减排成本进行比较，选择低成本履约方式；二是如果企业节能工作做的好，在顺利履约的同时，还能通过碳市场交易获得额外收益，实现节能效益的倍增。





总之，“3060双碳目标”既是历史挑战，又是历史机遇。在这场深刻的发展变革中，必将会淘汰那些不重视碳管理和能源管理工作，依然靠高消耗、高排放、高污染发展的企业。企业只有以能源管理为抓手，统筹推进碳管理工作，真正拿出“自我革新、壮士断腕”的勇气和“抓铁有痕、踏石留印”的劲头，彻底改变原有的旧观念和旧发展模式，才能在未来市场竞争中赢得一席之地。



-END-